

SIPHONAPTERA

PULCI

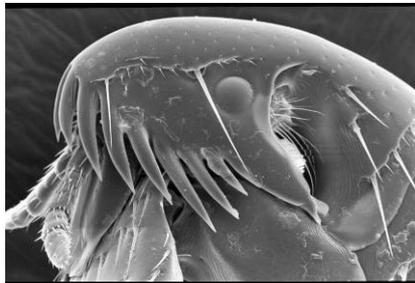


Foto di Rocco Mussat Sartor
© Università degli Studi di Torino

Generalità

SIFONATTERI = insetti dotati di **apparato boccale pungente-succhiante** (sifon) e **privi di ali** (atteri).

- colore da **giallo a bruno scuro**
- corpo **compresso lateralmente**
- zampe posteriori dotate di potente muscolatura (consente loro di compiere **salti in lunghezza e in altezza** rispettivamente fino a 50 e poco più di 30 cm)



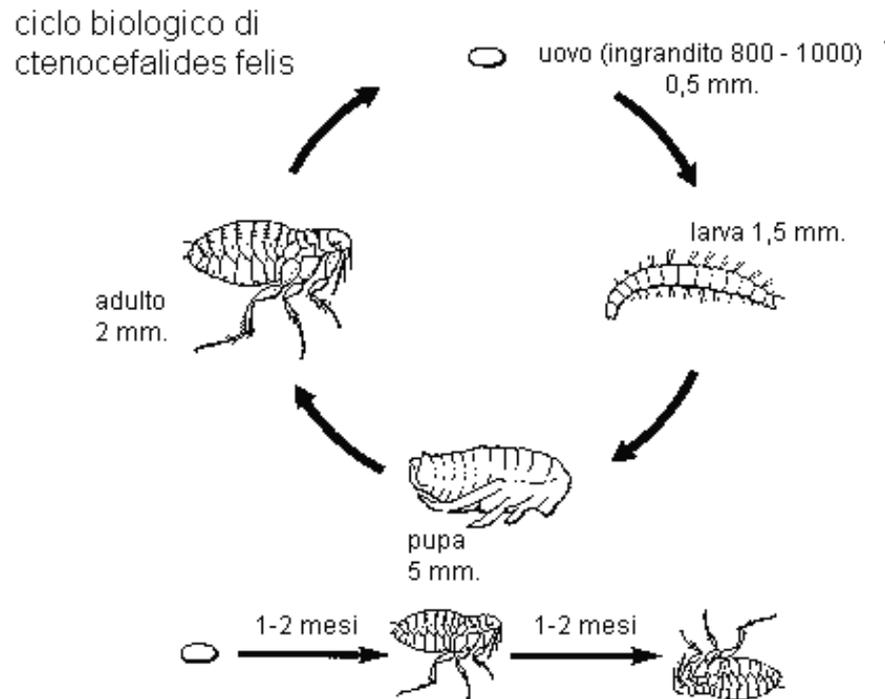
Pettini
(ctenidi)

Apparato boccale
pungente-
succhiante



Ciclo biologico

Suddiviso in quattro stadi: uova, larve, pupa e adulto.



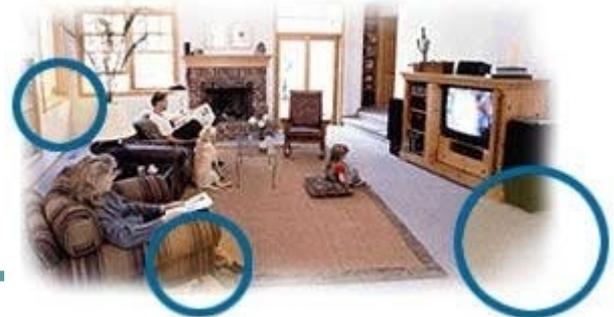
In genere l'accoppiamento avviene dopo il pasto di sangue e successivamente la femmina depone 20-25 uova al giorno per 3-7 settimane di seguito

Ecologia

Uova di colore bianco perlaceo, di forma da ovale a sferica e non vischiose deposte, a seconda della specie, sull'ospite per poi cadere rapidamente a terra oppure nelle abitazioni, nei nidi e nelle tane.



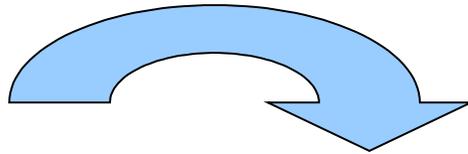
Una volta cadute sul terreno le uova si schiudono liberando le larve che trovano il loro ambiente ideale nei tessuti, nella moquette, nei tappeti e in generale in luoghi protetti dalla luce e umidi.



Ecologia

Le larve si nutrono degli escrementi delle pulci adulte che cadono dal mantello dell'ospite e di altri materiali organici.

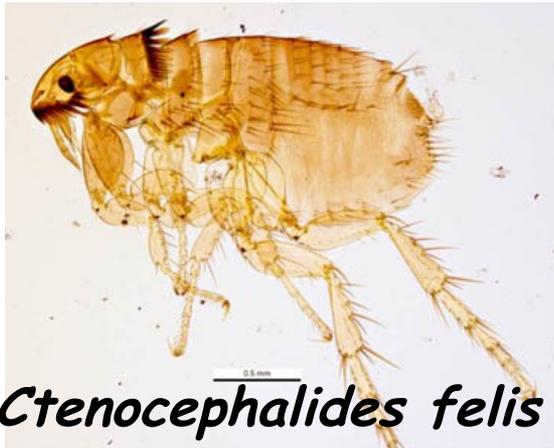
Dopo un certo periodo le larve mutano in pupe e successivamente in insetti adulti che possono resistere a digiuno per un breve periodo dopodiché devono salire sull'ospite (il cane o il gatto) per nutrirsi e riprodursi.



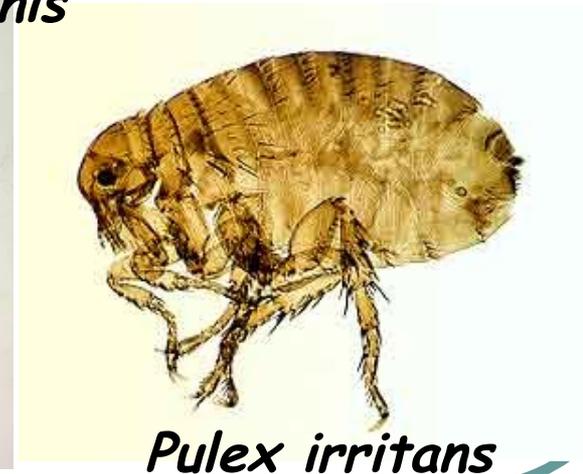
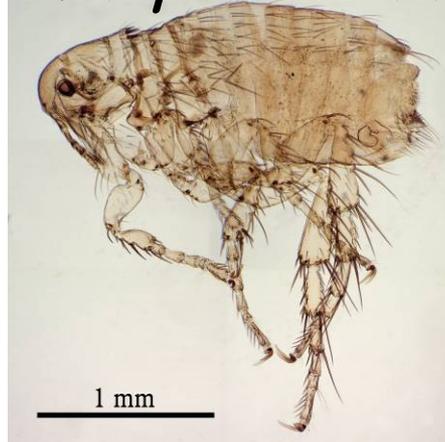
Diverse specie...

Le pulci con cui l'uomo viene più diffusamente in contatto sono:

- **la pulce del gatto** (*Ctenocephalides felis*);
- **la pulce del cane** (*Ctenocephalides canis*);
- **la pulce dell'uomo** (*Pulex irritans*) meno frequente;
- **la pulce del topo** (*Xenopsylla cheopis*)
- **la pulce del pollame** (*Echidenofaga gallinacea*).



Ctenocephalides canis



IMPORTANZA SANITARIA

Oltre al prurito provocato dagli spostamenti dell'animale sulla cute degli ospiti, la loro **puntura** può provocare:

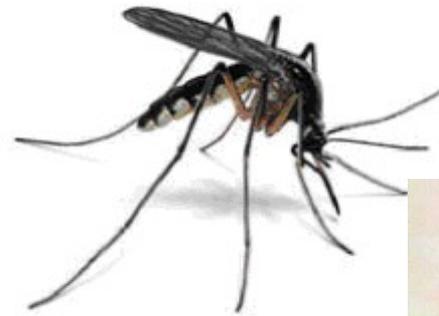
- **Sottrazione di sangue**
- **Lesioni cutanee** (prurito, dermatiti, fenomeni allergici)
- **Trasmissione di vari agenti patogeni:**
- **Teniasi** > *Dipylidium caninum* tenia del cane (ingestione pulci infestate)



- **Batteri** > *Yersinia pestis* agente della **Peste bubbonica** (pulce del topo), *Rickettsiae* agenti di **Tifo murino**, **Febbre bottonosa del Mediterraneo**, **Anemia infettiva felina** e altre malattie batteriche come **Tularemia**, **Pseudotubercolosi**, **Listeriosi**, **Salmonellosi**.

DIPTERA

ZANZARE e PAPPATACI



Zanzare



Generalità

CARATTERISTICHE DEI CULICIDI

- apparato boccale specializzato (pungente succhiatore)
- zampe con cinque articoli tarsali
- tutte le specie sono ematofaghe
- il ciclo di sviluppo si svolge in acqua, soltanto l'adulto vive in ambiente subaereo



Costituiscono una risorsa alimentare sia negli ecosistemi acquatici che terrestri secondo lo stadio

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

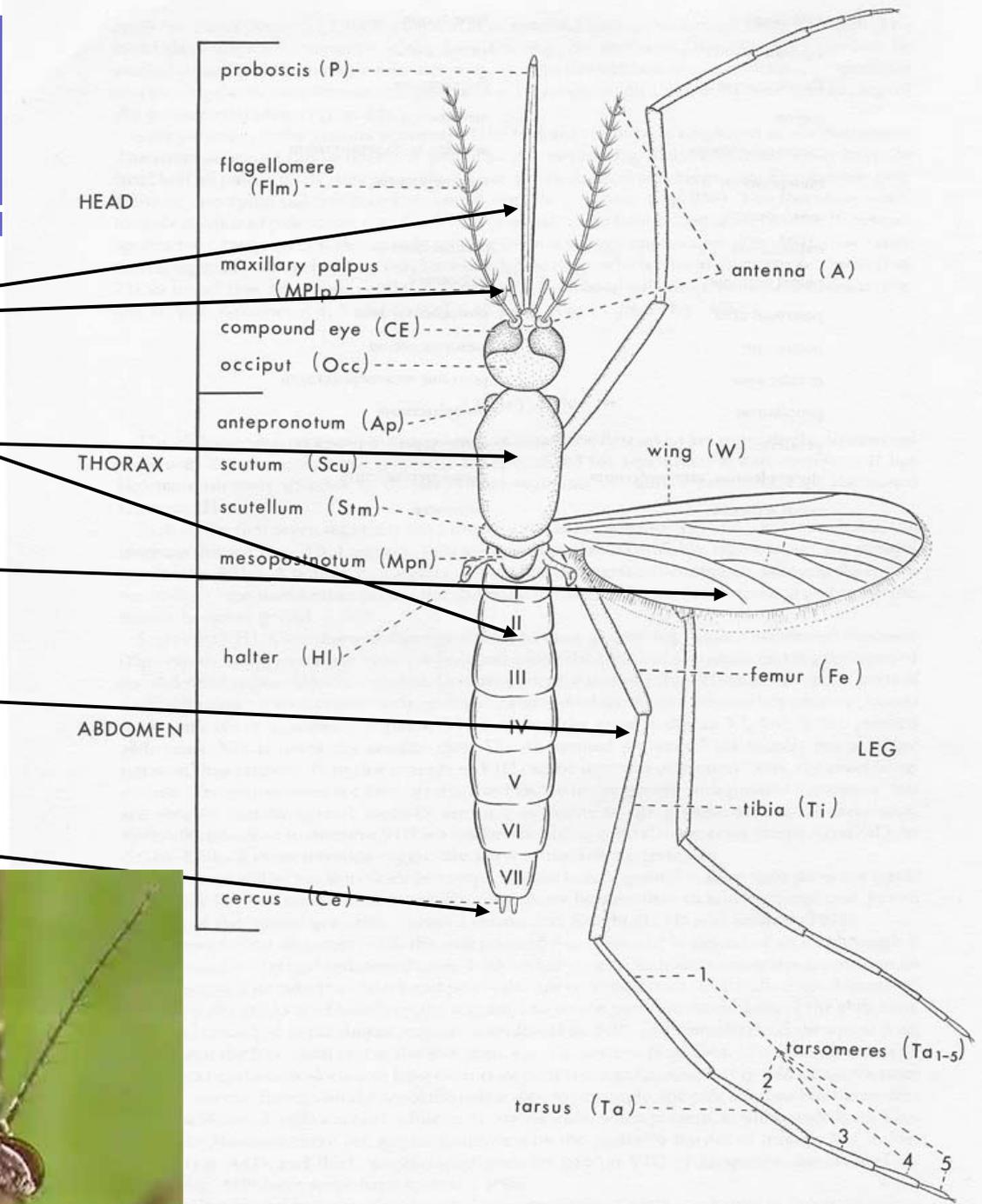
Proboscide e palpi

Colorazione torace e addome

Colorazione alare (squame)

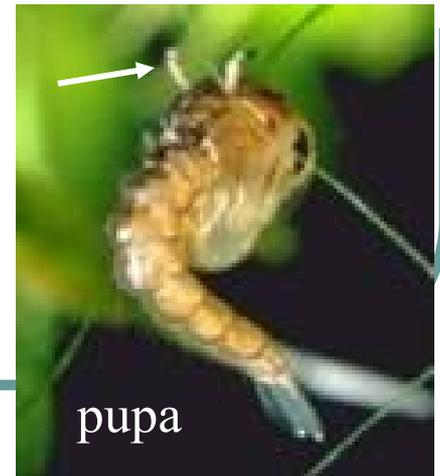
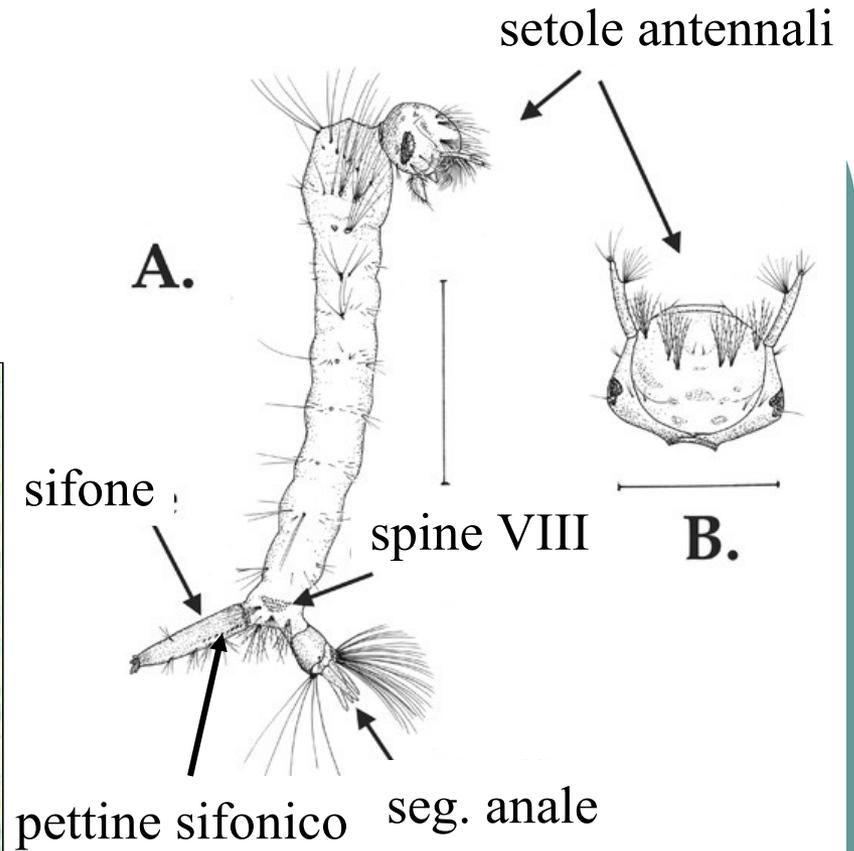
Colorazione zampe

Cerci

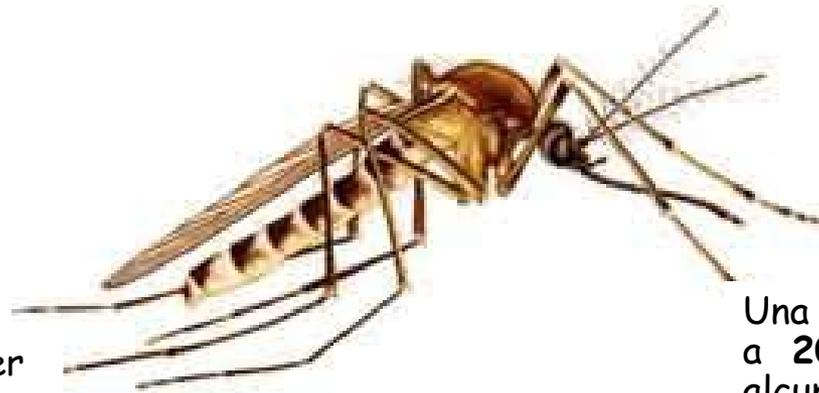


CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

LARVE E PUPE



Ciclo biologico

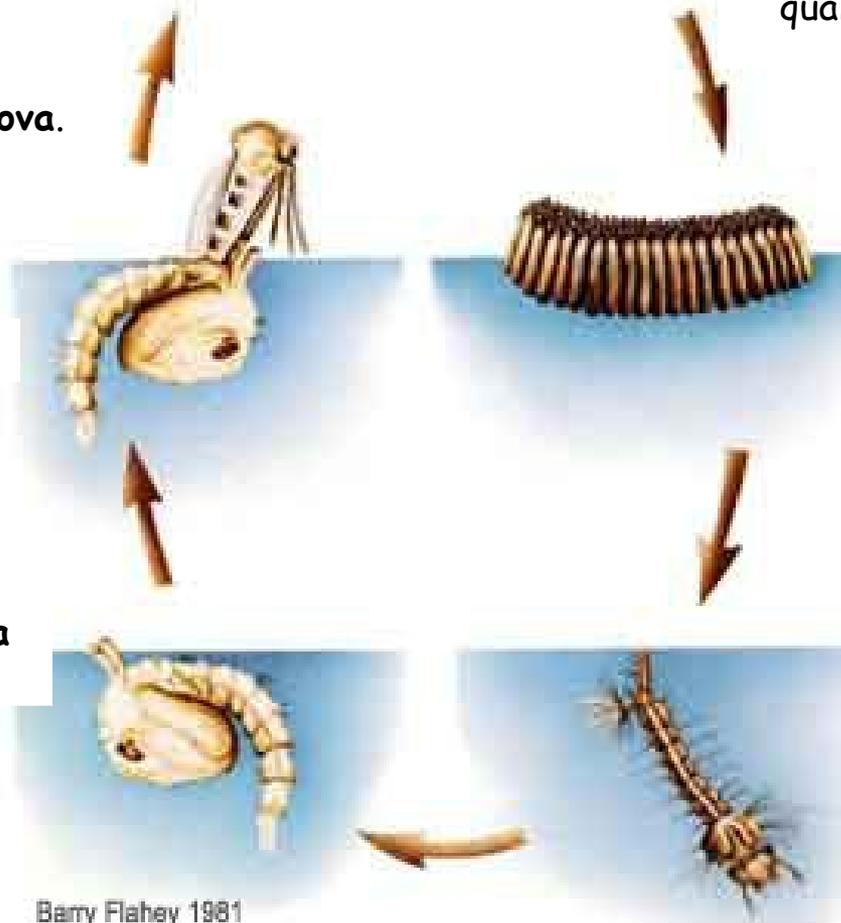


ADULTO

Una femmina può deporre fino a **200 uova** per volta, vive alcune settimane durante le quali può ovideporre più volte.

Solo le **femmine** pungono per **nutrirsi di sangue**, alimento ricco di proteine indispensabili per la **maturazione delle loro uova**.

PUPA



UOVA: Alcune specie di zanzare **depongono direttamente in acqua, altre nel terreno (zone) umido**. Queste ultime però schiudono solamente quando sono sommerse.

La durata di un ciclo completo (da uovo ad adulto) può variare da **una settimana a 2 mesi**.

LARVA: molto diverse dalla forma adulta. Le larve si nutrono filtrando l'acqua.

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DURATA DEL CICLO VITALE

- Piovosità
- Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua (temperatura, salinità, O_2 , sostanza organica disciolta)
- Temperatura aria
- Umidità relativa
- Fotoperiodo stagionale



PRINCIPALI SPECIE DI INTERESSE EPIDEMIOLOGICO

Anopheles spp.

Aedes spp.

Ochlerotatus spp.

Aedes albopictus

Culex pipiens



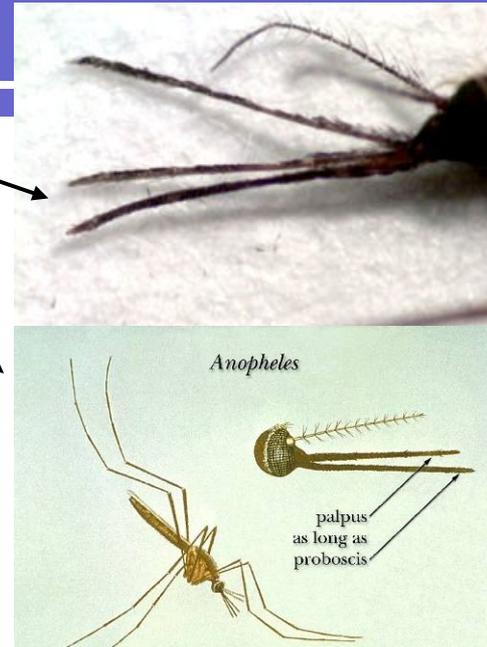
Anopheles spp.

- Acque pulite, dolci o salmastre
- Siti di riproduzione: canali irrigui, risaie, zone agricole
- Uova galleggianti deposte singolarmente o a "grappoli"



Anopheles spp.

palpi lunghi quanto la proboscide
tipica posizione in diagonale

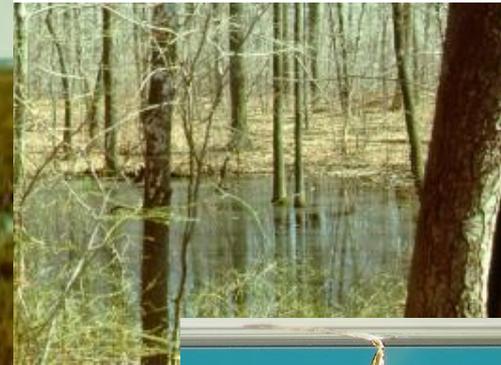


- Durata del ciclo biologico: da 15 gg a 60 gg
- Attività alimentare massima al crepuscolo
- Diapausa invernale degli adulti (in cantine, stalle, ecc.)
- Media volatrice (2-3 Km)
- Si nutre su grandi mammiferi, occasionalmente anche uomo
- Esofila



Aedes spp. e *Ochlerotatus* spp.

- Acque pulite, dolci (paludi, lagune costiere, zone agricole)
- Uova deposte singolarmente sul terreno.
- Quiescenza embrionale (uova in diapausa invernale)



Aedes spp. e *Ochlerotatus* spp.

- Durata del ciclo biologico: 7-10 gg (condiz. ottimali)
- Attività alimentare massima al tramonto e all'alba, ma anche di giorno in zone ombrose
- Morte autunnale degli adulti. Le uova in diapausa daranno le generazioni successive
- Buone volatrici (8-10 Km)
- Si nutre su uccelli e mammiferi. *O. caspius* antropofila. Particolarmente aggressive
- Esofila. *O. caspius* anche endofila



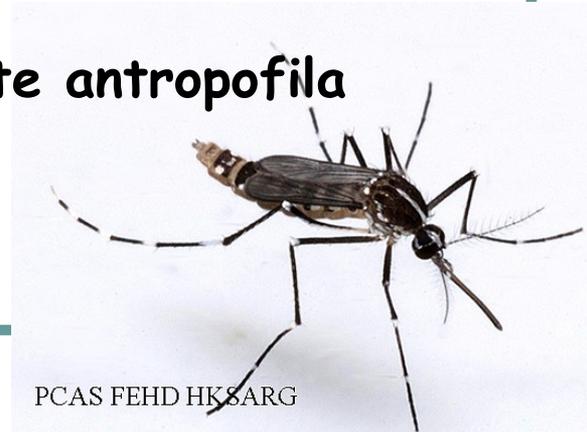
Aedes albopictus

- Acque dolci con carica organica media e alta
- Siti di riproduzione: raccolte d'acqua urbane e agricole
- Uova deposte singolarmente sui supporti inizialmente all'asciutto.
- Quiescenza embrionale (uova in diapausa invernale)



Aedes albopictus

- Durata del ciclo biologico: 6-8 gg (condiz. ottimali), 15-20 gg (condiz. sfavorevoli)
- Attività alimentare massima al tramonto e all'alba, ma anche di giorno (in zone ombrose) e di notte (con una fonte luminosa)
- Morte autunnale degli adulti. Le uova in diapausa daranno le generazioni successive
- Scarse volatrici (meno di 1 Km)
- Si nutre su uccelli e mammiferi. Fortemente antropofila
- Esofila, occasionalmente endofila



Culex pipiens pipiens e *C. pipiens molestus*



- Acque dolci pulite (*C. pipiens pipiens*), ad alta carica organica (*C. pipiens molestus*)
- Siti di riproduzione: raccolte d'acqua extraurbane (*C. pipiens pipiens*) e urbane (*C. pipiens molestus*)
- Uova galleggianti deposte raggruppate "a zattera"
- *C. pipiens molestus* è autogama



Culex pipiens pipiens e *C. pipiens molestus*

- Durata del ciclo biologico: da 6 a 14 giorni
- Attività alimentare massima la notte
- Quiescenza immaginale (in condizioni idonee attive anche l'inverno)
- Scarse volatrici (meno)
- *C. pipiens pipiens* è principalmente ornitofila, *C. pipiens molestus* è antropofila
- *C. pipiens pipiens* è esofila, *C. pipiens molestus* è endofila



IMPORTANZA SANITARIA

Nel mondo le zanzare rivestono una grande importanza per la Medicina e la Veterinaria per la loro capacità di trasmettere molte malattie di natura **virale**, **batterica**, **protozoaria**, **elmintica**.

FEBBRE GIALLA

ENCEFALITI

DENGUE

MALARIA

USUTU



In Italia l'ultimo caso di malaria risale al 1951. Esiste ancora la zanzara vettrice (*Anopheles*) ma non sono presenti serbatoi di infezione attivi.

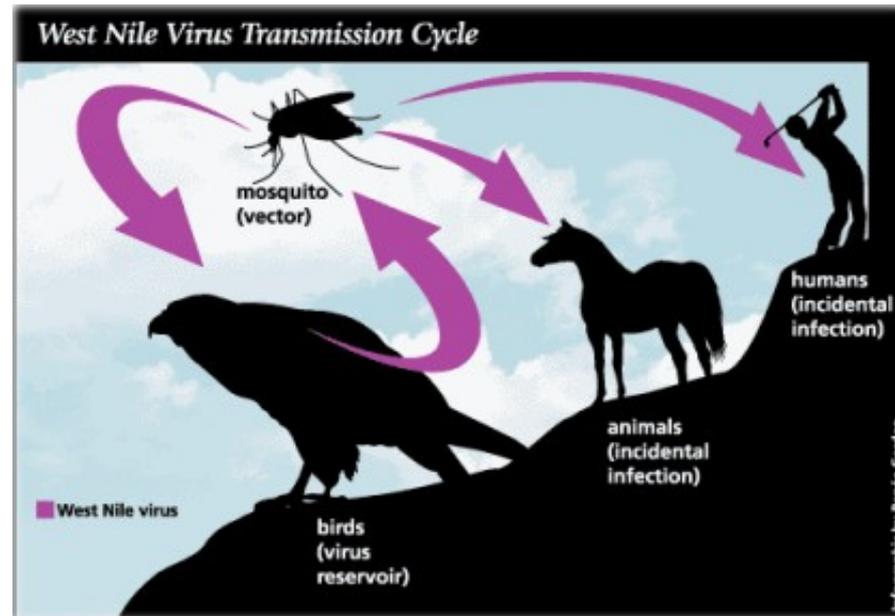
La **filaria del cane** è attualmente l'unico parassita veicolato dalle zanzare presenti in Italia.

In soggetti particolarmente allergici anche zanzare innocue possono dare grossi problemi.

Il West Nile virus...

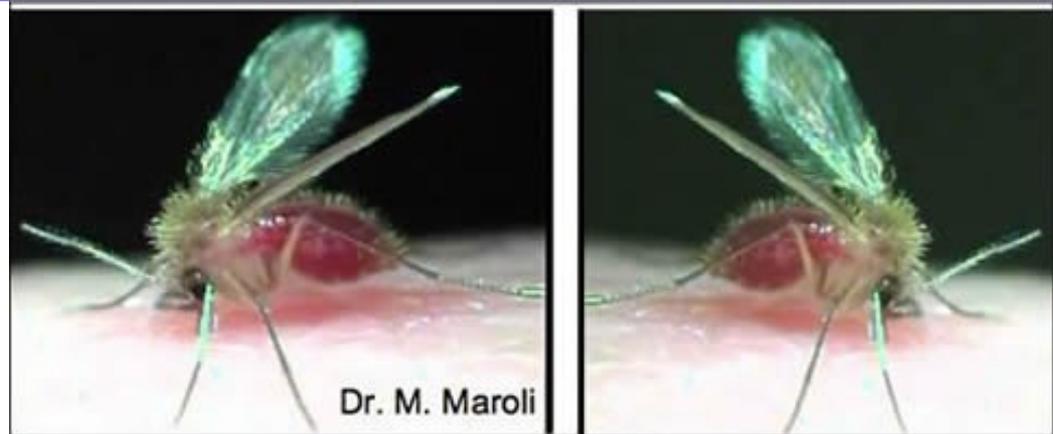
È una zoonosi virale (Flavivirus) trasmessa dalla puntura di zanzare di diverse specie.

Gli animali in cui è riscontrabile una sintomatologia evidente sono: uccelli (serbatoio), cavallo (ospite terminale), uomo (ospite terminale).



In Italia sono attualmente attivi un piano di monitoraggio Nazionale e uno Regionale per WNV.

Pappataci



Generalità

Specie conosciute nel mondo: più di 700

In Italia sono presenti 8 specie:

Phlebotomus perniciosus

P. perfiliewi

P. neglectus

P. papatasi

P. sergenti

P. ariasi

P. mascittii

Sergentomyia minuta



© CD-ROM ILLUSTRATED LECTURE NOTES ON TROPICAL MEDICINE

Generalità



Corpo ed ali ricoperte di peluria



- apparato boccale specializzato (pungente o succhiatore)
- corpo e ali coperti da una sottile peluria
- ali a riposo disposte ad angolo sopra l'addome
- il ciclo di sviluppo si svolge in ambiente terrestre/acquatico e aereo

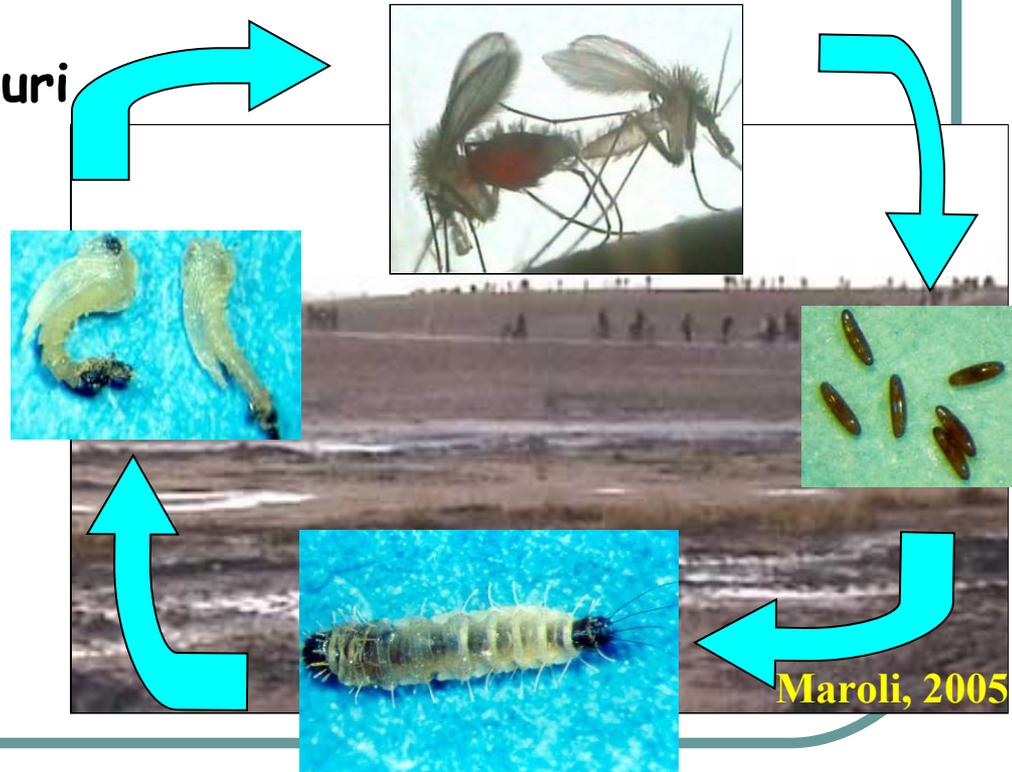
Ciclo biologico

Depongono circa 50 uova singolarmente

Siti di sviluppo larvale:

- Suolo umido con abbondante sostanza organica (fino a 30 cm di profondità)
- Incavi degli alberi
- Crepe e fessure di rocce e muri
- Tane di animali terricoli
- Concimaie e rifiuti in genere

Durata del ciclo di sviluppo:
6-7 settimane in condizioni ottimali



Ecologia

P. papatasi è antropofilo (molto aggressivo)

Le altre specie di *Phlebotomus* spp. sono zoofile (uccelli e animali domestici e selvatici)

Diapausa larvale

Specie endofile (*P. papatasi*) ed esofile (*Phlebotomus* spp.)

Non sono buoni volatori (inattivi con vento forte)

Attività notturna o crepuscolare.

Di giorno riposano in luoghi freschi e riparati (crepe dei muri, cantine, sotto le rocce, nei nidi, ecc.) vicino ai siti di riproduzione/alimentazione



IMPORTANZA SANITARIA



Malattie trasmesse:

Leishmania (cutanea e viscerale)



Febbre da pappatacio (Phlebovirus,
Buniaviridae)



Circa 20 specie del genere *Phlebotomus* vettori delle leishmaniosi

Simulidi



Simuliidae
(Nematocera, Diptera)

Generalità

Sono ditteri nematoceri, ematofagi (ornitofili e mammofili), molto simili ai ditteri brachiceri (mosche), in quanto presentano un corpo abbastanza tozzo con un capo molto simile a quest'ultime. Vengono anche detti "**black flies**" (mosche nere) per la colorazione nera delle zampe nei maschi.



Generalità

La colorazione varia da un grigio, grigio-bruno al nero, hanno inoltre occhi rossi.

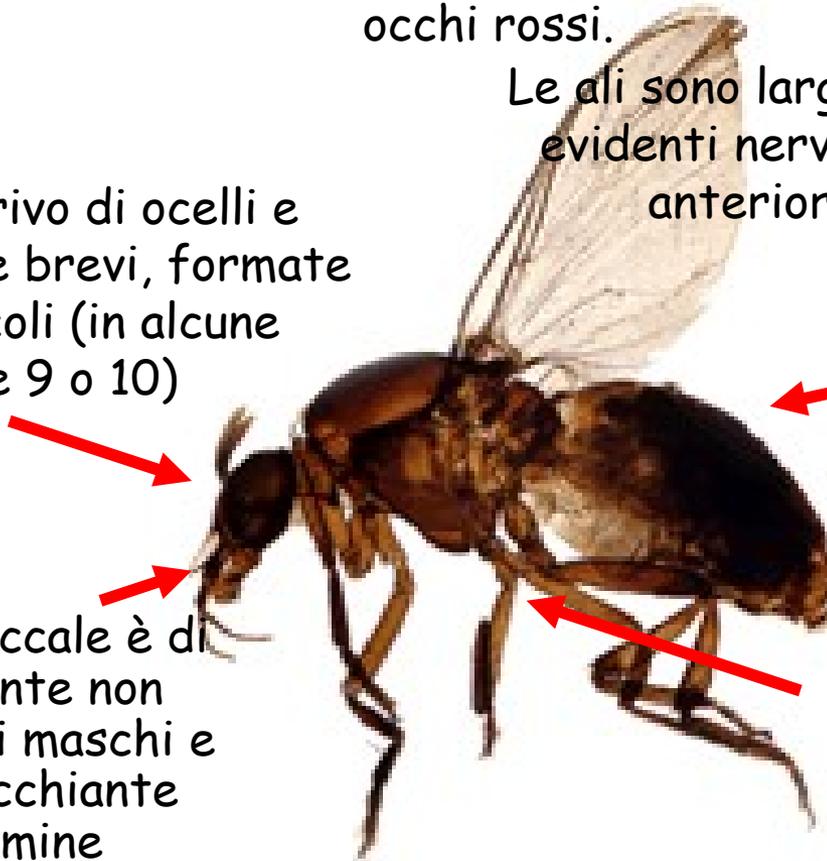
Le ali sono larghe con evidenti nervature anteriori

Il capo è privo di ocelli e porta antenne brevi, formate da 11 articoli (in alcune specie 9 o 10)

Il corpo è generalmente lungo 2-3 mm, caratterizzato dalla forma tozza e dal torace gibboso

L'apparato boccale è di tipo succhiante non perforante nei maschi e pungente-succhiante nelle femmine ematofaghe

Il torace è tozzo, robusto e marcatamente convesso sul dorso, porta zampe brevi e sottili, con tarsi di cinque articoli

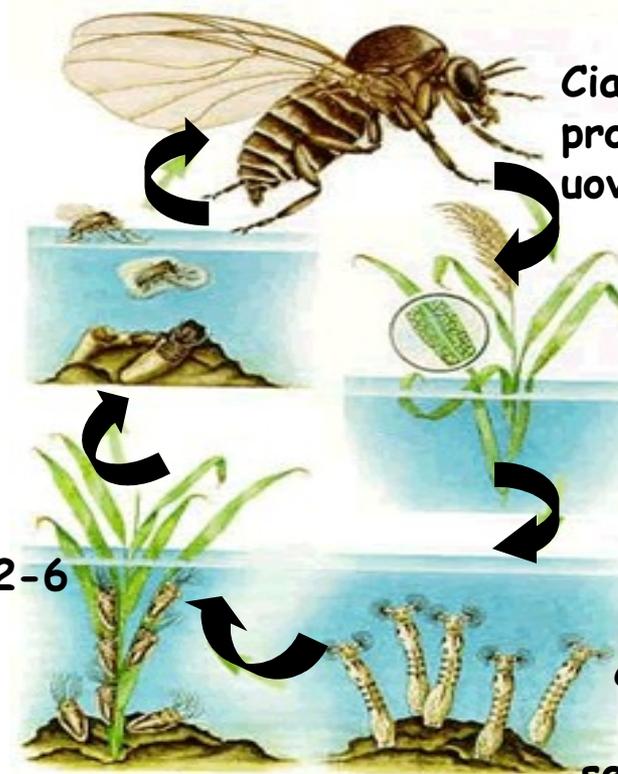


Ciclo biologico

L'habitat naturale dei Simulidi è rappresentato dalle acque limpide, correnti, riccamente ossigenate e scarse di sostanze organiche

Le uova (forma triangolare o romboidale, bianche) vengono deposte a grandi gruppi, avvolte da una sostanza gelatinosa sulle foglie delle piante acquatiche; in talune specie le femmine depongono le uova immergendo l'addome in acqua.

Lo stadio pupale dura 2-6 giorni.



Ciascuna femmina può produrre circa 200-600 uova.

Schiusa dopo 3-7 giorni.

Lo sviluppo larvale consta di 4 distinti stadi. Dura da una settimana a mesi nelle regioni temperate.

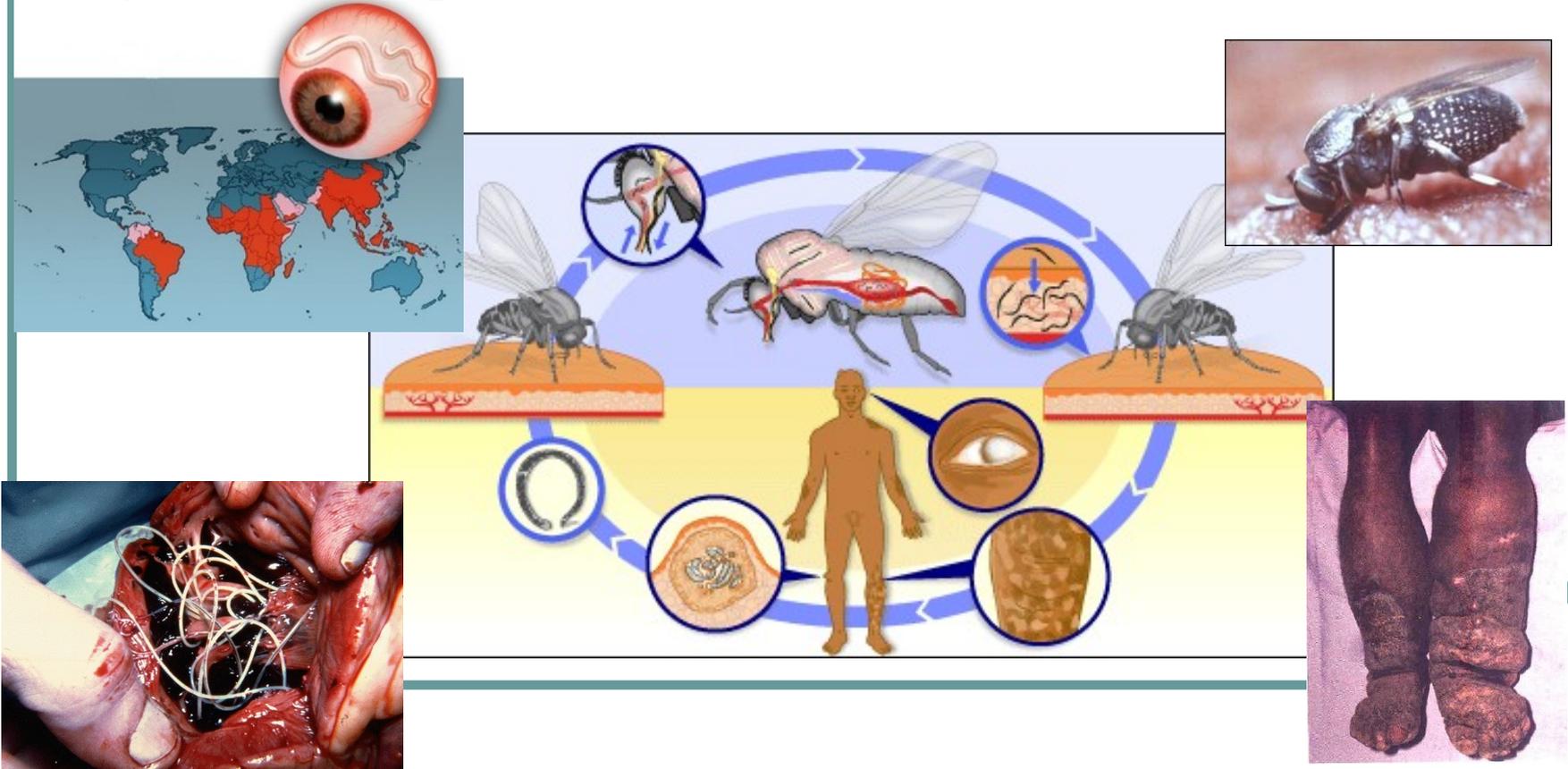
Etologia



Rifuggono dalle costruzioni, perciò raramente si rinvengono all'interno delle abitazioni e dei ricoveri zootecnici, mentre prediligono gli spazi aperti e, secondo la specie, determinate caratteristiche vegetazionali e paesaggistiche. Le ragioni di questo comportamento sarebbero strettamente collegate alla sensibilità degli adulti nei confronti dell'umidità e della temperatura ambientale.

IMPORTANZA SANITARIA

I Simulidi sono vettori dell' *Onchocerca Volvulus*, macroparassita umano che dà degenerazioni epiteliali e forme di cecità; sono vettori di emosporidi del genere *Leucocytozoon*, di *filariosi* e *protozoosi* in genere.



IMPORTANZA SANITARIA

- Più importanti e dannose sembrano le forme di oncocercosi che si manifestano negli avvallamenti di animali, nonché le forme di emosporia e di encefalite su uccelli e pollami.
- Nei climi temperati il danno e il fastidio maggiori, che i Simulidi arrecano all'uomo, sono in relazione con il loro morso. Volano a sciami e il soggetto attaccato può ricevere molte punture contemporaneamente.
- Gli animali soccombono facilmente, di fronte agli attacchi dei Simulidi, per l'incapacità di difendersi.

Phthiraptera

PIDOCCHI

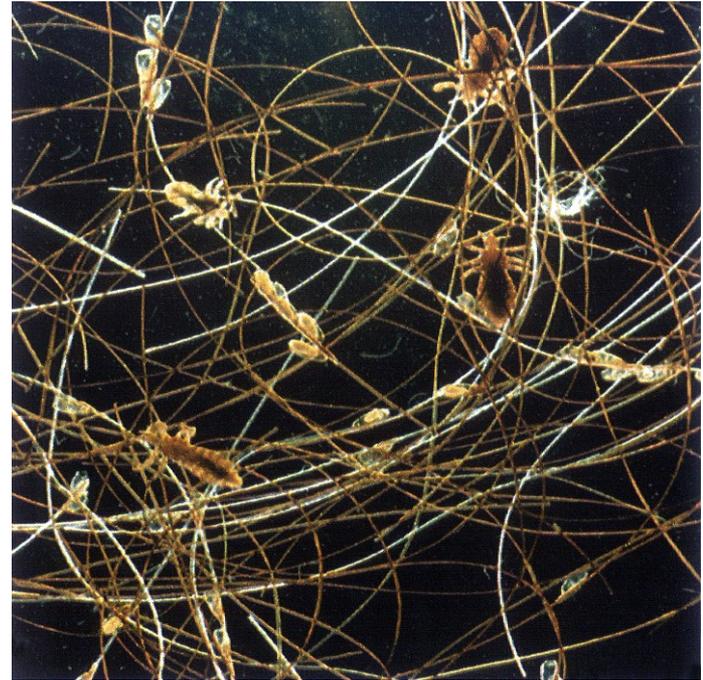


Generalità

Anopluri= **pidocchi**

succhiatori:pungono la pelle e succhiano il sangue

- Lunghezza da 0,4 a 6 mm
- Apiattiti dorso-ventralmente
- Colore giallastro o brunastro
- Privi di ali
- Forma ovale/allungata/allargata
- Corpo rivestito da una cuticola resistente con ispessimenti e protuberanze e coperta di setole o spine più o meno numerose.



Ciclo biologico

Ectoparassiti permanenti obbligati > tutto il ciclo biologico si svolge sull'ospite, al di fuori dell'ospite sopravvivono solo per brevi periodi

Durante la loro vita (30 giorni circa) si nutrono solo del sangue dei loro ospiti

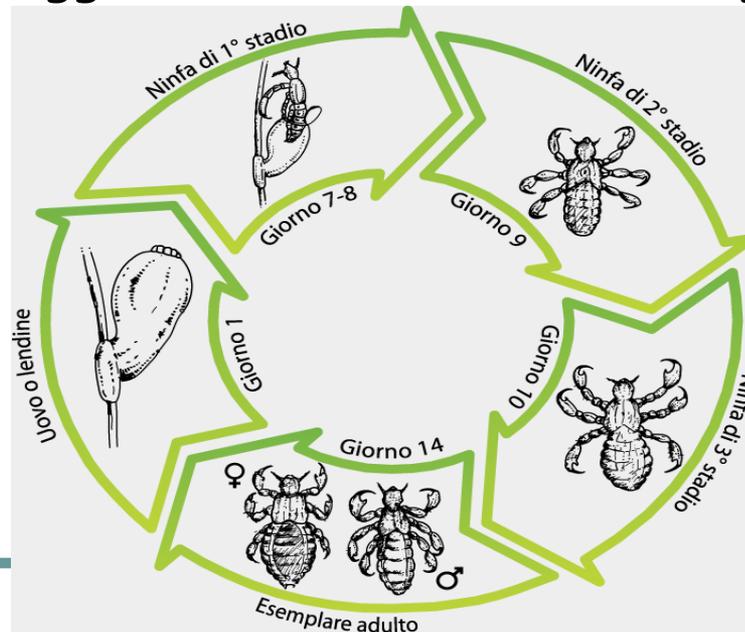


Ciclo biologico

Ogni femmina depone 200/300 uova opercolate (lendini) ovali e biancastre visibili a occhio nudo che vengono attaccate ai peli degli ospiti

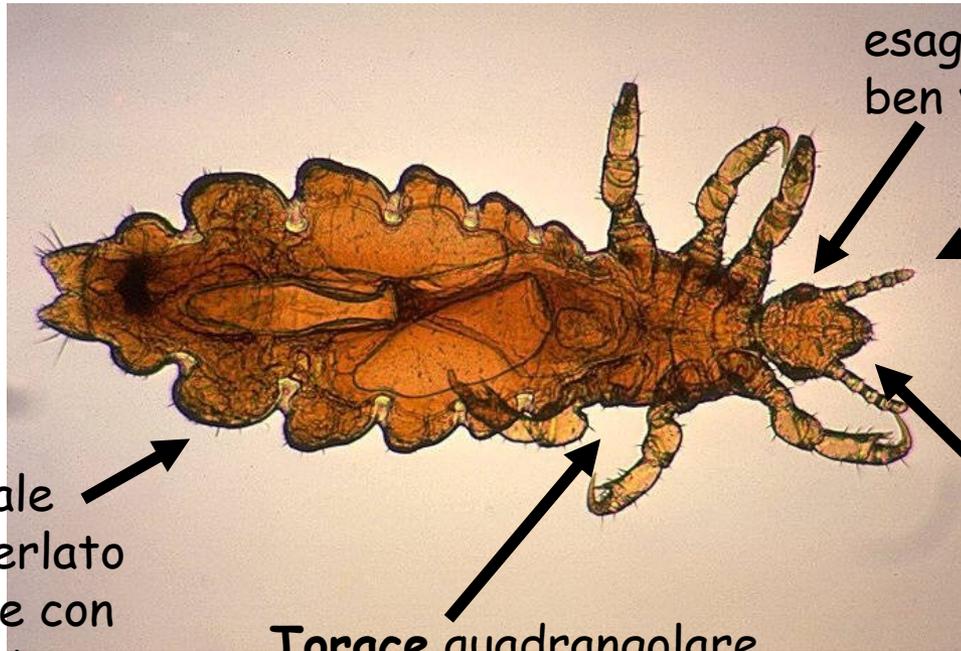
Dopo 7-20 gg vi è la schiusa (ninfe con tegumento molle e adome non segmentato)

Le ninfe in 2-4 gg subiscono 3 mute e divengono adulti



Pediculus humanus capitis

Descrizione:



Testa corta e stretta, di forma esagonale; collo ben visibile

Antenne formate da cinque articoli

Occhi pigmentati presenti

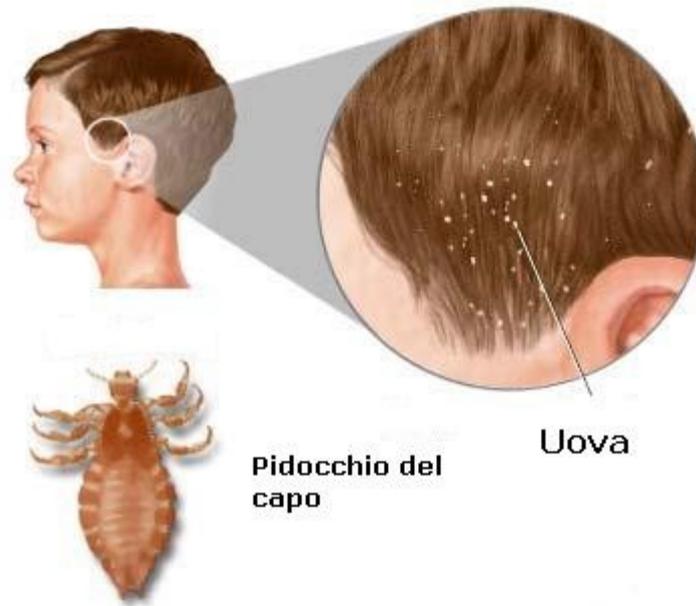
Addome ovale allungato merlato lateralmente con bordo nerastro

Torace quadrangolare poco più largo della testa

Femmine lunghe 3,10 mm

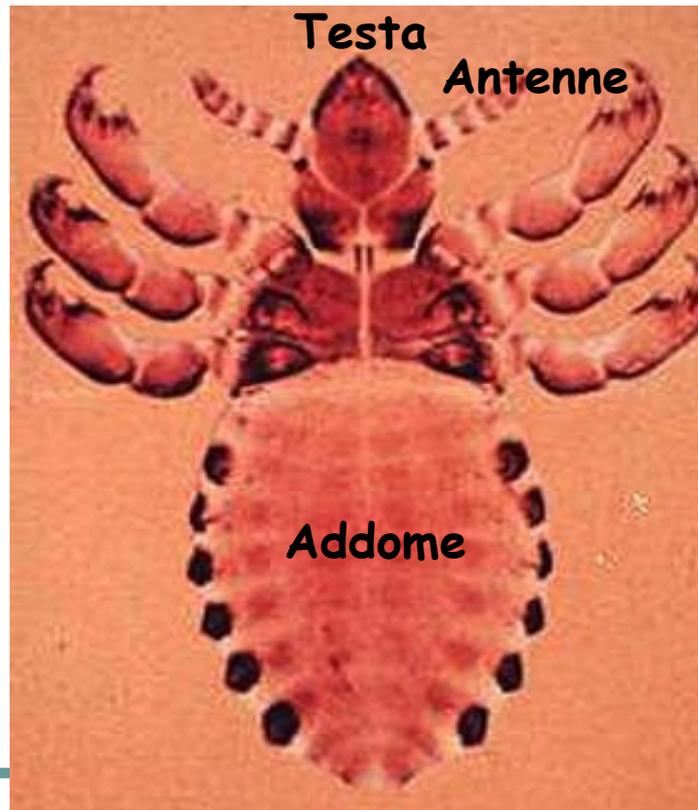
Ecologia

E' una specie di pidocchio specializzata a vivere nella capigliatura umana. Predilige la nuca e l'area sopra le orecchie, in cui svolge il suo intero ciclo vitale.



Pediculus humanus corporis

Descrizione: di taglia più grande, testa più grossa e antenne più larghe rispetto al *capitis*



Pediculus humanus corporis

Biologia ed Ecologia: vive tra le fibre degli indumenti, a contatto con la pelle della persona infestata.

Mentre il pidocchio del capo deposita le proprie uova (dette lendini) alla base del capello, il pidocchio del corpo attacca le proprie uova alle fibre dei vestiti.

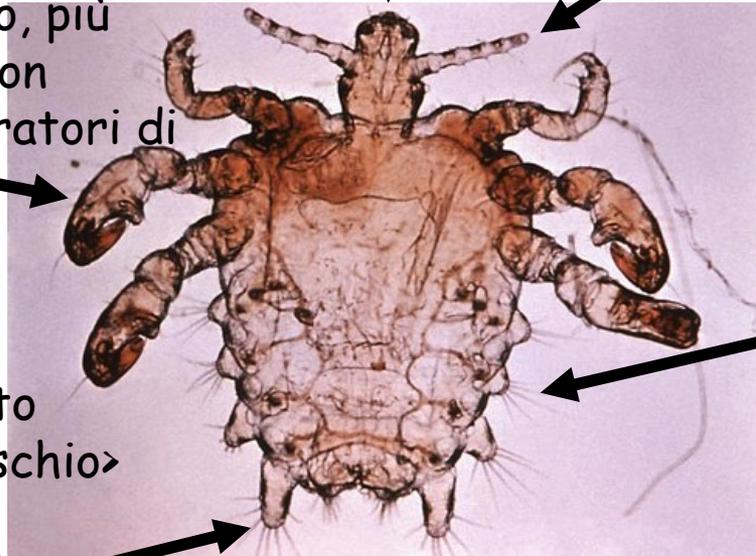
Phthirus pubis

Descrizione:

Testa piccola,
arrotondata
anteriormente

Antenne lunghe, dirette
lateralmente, con 5 articoli

Torace molto ampio, più
largo dell'addome con
grandi stigmi respiratori di
colore bruno



Addome corto
provvisto di
tubercoli terminanti
con un ciuffo di
setole

Ultimo segmento
addominale: maschio >
arrotondato,
femmina > con due
appendici

Lunghezza: maschio 1,50 mm; femmina 2,25 mm

Phthirus pubis

Biologia:

Phthirus pubis attraversa tre stadi vitali:

- **Lendine:** si schiude dopo una settimana dalla deposizione
- **Ninfa:** già simile all'adulto, è comunque più piccola. Si nutre già di sangue, molto avidamente. Prima di trasformarsi in insetto adulto, vive in questo stadio per una settimana.
- **Adulto:** la forma è simile a quella di un granchio (nei paesi anglosassoni è infatti chiamata crab) e vive per circa due settimane sull'ospite, riproducendosi e nutrendosi.



Phthirus pubis

Ecologia

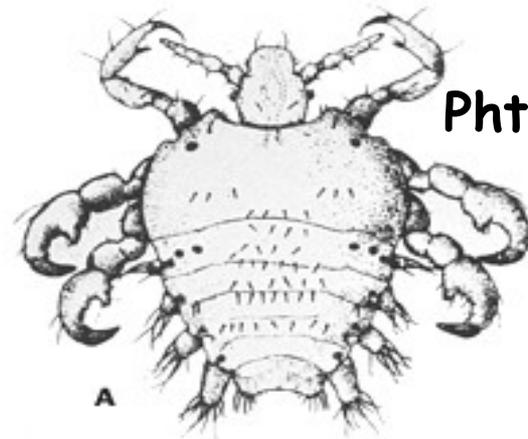
Questi insetti si trasmettono per contatto diretto (rapporti sessuali, ma anche in letti poco puliti e spogliatoi-bagni di locali pubblici) e colonizzano principalmente la zona genitale. In parassitosi intense si possono localizzare anche nei peli delle gambe, del petto e sotto le ascelle.

L'unico sintomo riscontrabile dall'uomo è il prurito, dovuto alla saliva anticoagulante iniettata durante il pasto e a piccole infezioni localizzate.

Inoltre, si possono notare piccolissime macchie, color rosso scuro sugli indumenti intimi.



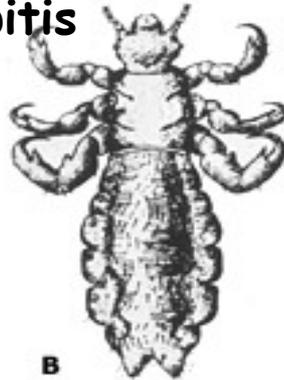
Confrontiamoli...



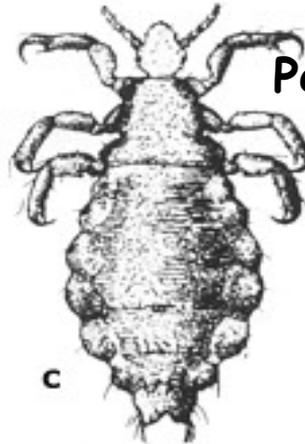
Phthirus pubis

A

Pediculus humanus capitis



B



C

Pediculus humanus corporis

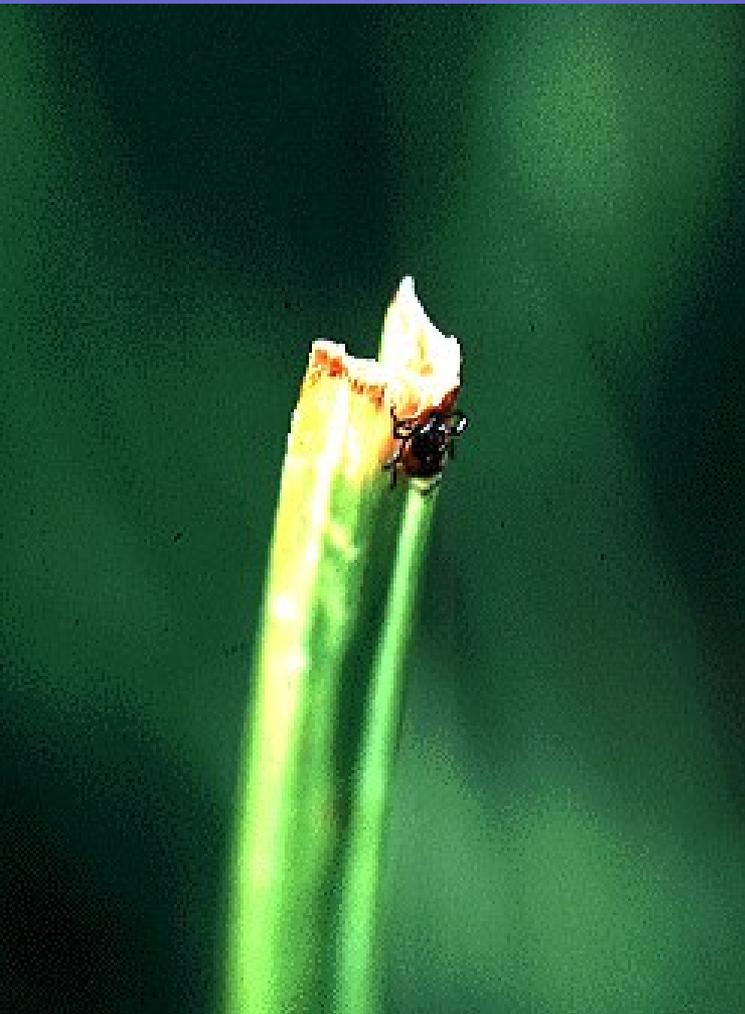
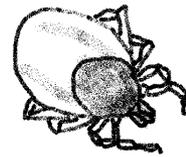
IMPORTANZA SANITARIA

- Danni immediati diretti: prurito, irritazione da puntura e da grattamento, a volte dermatite.
- *Più molesti che nocivi*: sono scarsamente coinvolti nella trasmissione di agenti patogeni ai loro ospiti. I pidocchi contratti in Africa e Asia possono veicolare *Borrelia*. In Asia Africa e Sud America sono vettori di Tifo esantematico.

Acarina

ZECICHE E ACARI

Generalità



Specie conosciute nel mondo: circa 900

**Specie conosciute in Italia: 40
(7 Argasidae e 33 Ixodidae)**



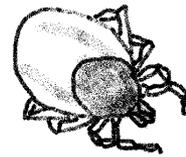
Specie adattate agli animali domestici: 10%



Specie associate agli animali selvatici: 90%

Specie trovate almeno una volta sull'uomo: circa 10

Generalità



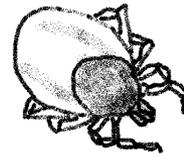
- parassiti obbligati temporanei o periodici di rettili, uccelli e mammiferi
- 4 stadi vitali: uovo, larva, ninfa, adulti



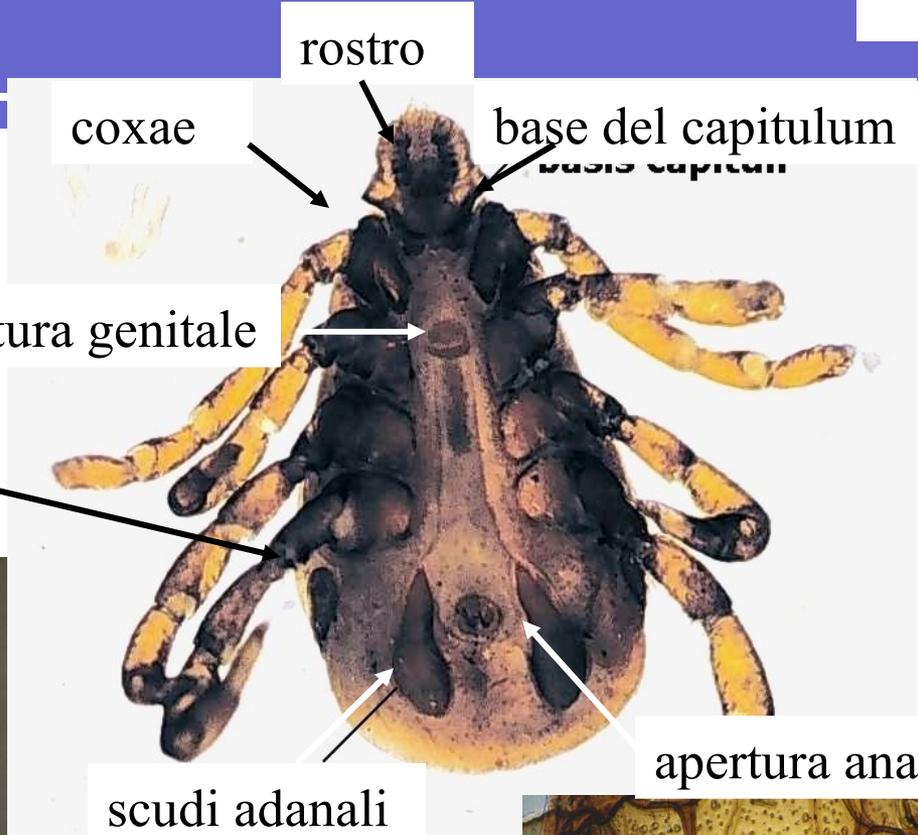
resti della muta ninfa-
adulto



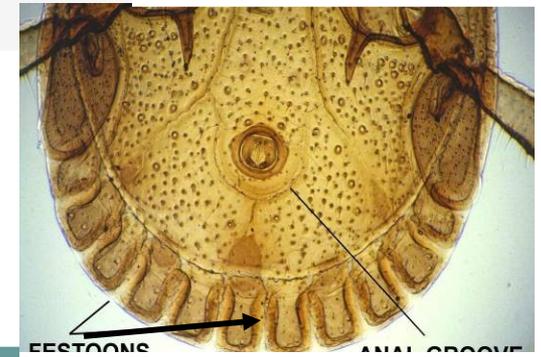
Generalità



CARATTERI DIAGNOSTICI



scudo dorsale



FESTOONS

festoni

DIFFERENZE MORFOLOGICHE TRA ZECCHE DURE E ZECCHE MOLLI

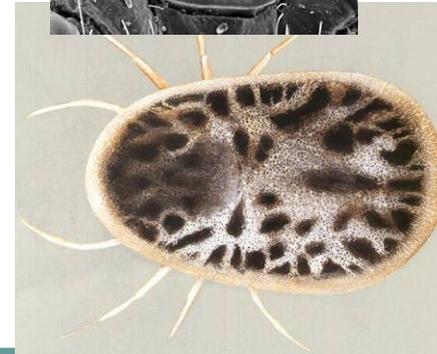
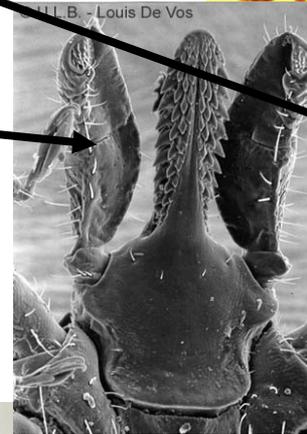
IXODIDAE (zecche dure)

scudo dorsale completo nel maschio e parziale nelle femmine (dimorfismo sessuale), nelle larve e nelle ninfe

rostro sporgente anteriormente
ARGASIDAE (zecche molli)

prive di scudo dorsale

rostro ventrale e invisibile dorsalmente negli adulti



anche differenze morfologiche fra

Ecologia

LA RICERCA DELL'OSPITE

- Le zecche attendono l'arrivo dell'ospite sui fili d'erba o sui cespugli.
- Sensibili alle vibrazioni del terreno e alla CO_2 nell'aria

IL PASTO DI SANGUE

- La zecca incide la cute con i cheliceri, poi introduce l'ipostoma
- Secerne enzimi e altre sostanze anticoagulanti e cementanti
- La puntura degli ixodidi non è dolorosa, quella degli argasidi sì
- Il pasto di sangue è continuo e graduale, dura da 3 a 12 giorni nell'adulto, a volte settimane, più breve per larve e ninfe



Ecologia

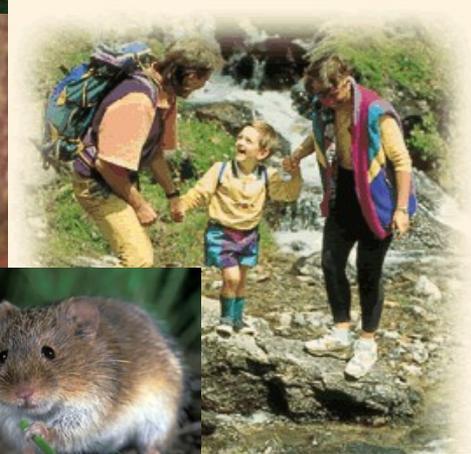
L'AMBIENTE

- Sottobosco
- pascoli poco soleggiati
- radure

Importante è l'umidità ambientale

GLI OSPITI

- Gli argasidi soprattutto su uccelli (piccione)
- Larve e ninfe degli ixodidi di preferenza su piccoli mammiferi e uccelli
- Gli adulti di ixodidi su grandi mammiferi
- L'uomo è un ospite accidentale



GLI ARGASIDI

LE ZECCHHE MOLLI

ARGASIDAE (zecche molli)

Il rapporto ospite parassita si differenzia dalle zecche dure particolarmente per le modalità del pasto di sangue:

pasto di sangue in più volte per periodi di breve durata (30-40 minuti), esclusivamente notturni

durante il giorno generalmente riposano nel ricovero dell'ospite

RUOLO PATOGENO

- Causano gravi irritazioni
- Alcune specie possono vivere 20-150 giorni in più volte, poi muore
- **Peste suina Africana** (Sardegna), di varie **spirochete**, **febbre Q**
- Altre specie possono causa della **"paralisi da zecche"**



Argas reflexus



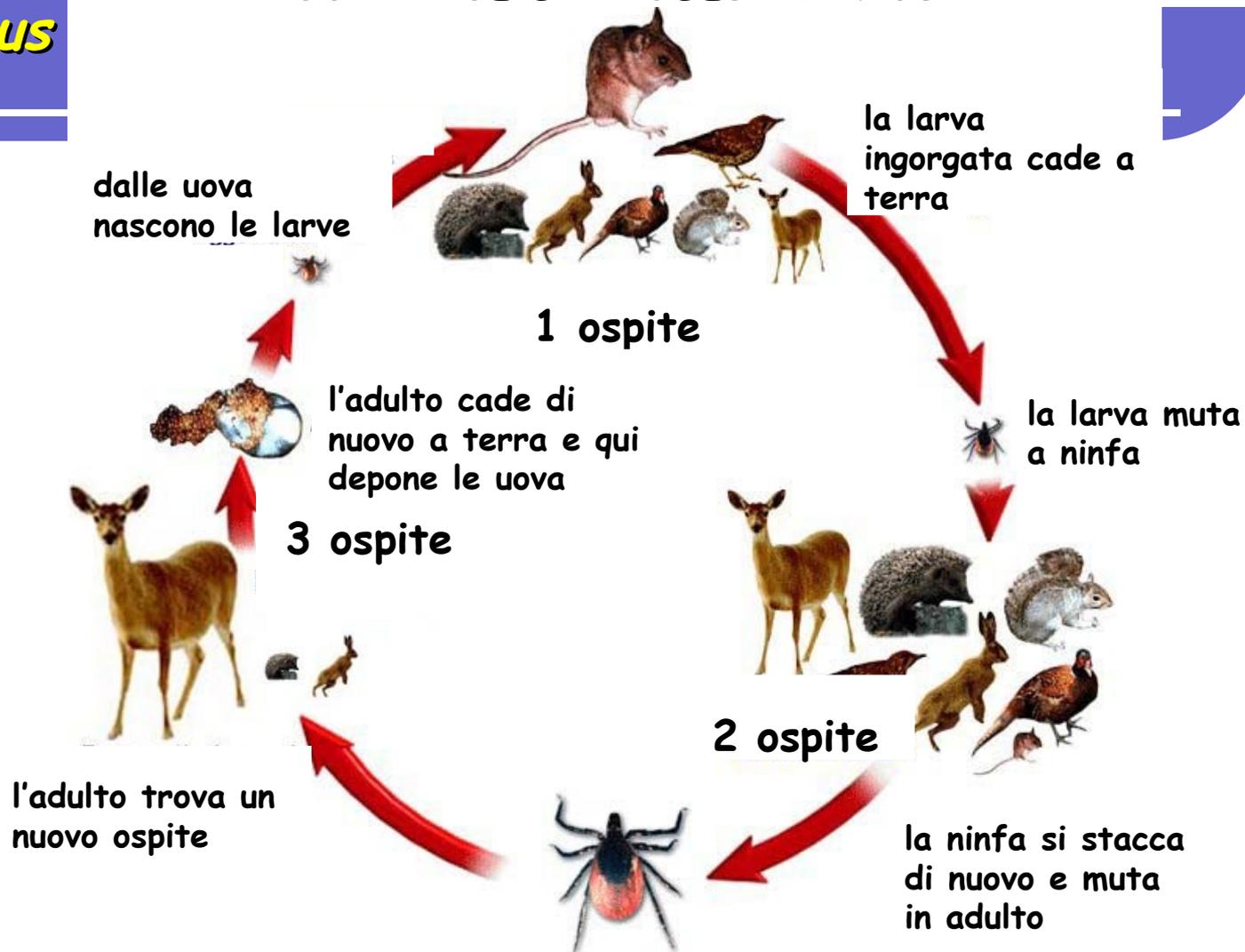
- diffusa in Europa e Italia
- patogena per il piccione (azione spogliatrice-anemizzante, specie negli implumi)
- originariamente parassita del colombo selvatico, poi passato al colombo domestico. Alta specificità parassitaria
- sinantropica (aree urbane, suburbane o rurali con allevamenti di volatili)
- attiva durante tutto l'anno
- ciclo in natura dai 2 ai 4 anni, (dipende dalla temperatura esterna)
- proverbiale resistenza di questa specie al digiuno (fino a 7 anni)

GLI IXODIDI

***LE ZECCHHE DURE PIU'
DIFFUSE***

Ixodes ricinus

CICLO VITALE DI *IXODES RICINUS*



Attiva da Febbraio a Novembre. In Italia due picchi di attività: primavera ed autunno. La durata media del ciclo in natura è di 3 anni

Ixodes ricinus

Il pasto dura da 3 a 12 giorni nell'adulto, a volte anche alcune settimane

Il maschio non si nutre e può fertilizzare la femmina sia sull'ospite che a terra

Le femmine depongono 500-5000 uova in una sola volta (10-30 giorni), poi muoiono



Ixodes scapularis, females



cute della femmina molto elastica
(può aumentare il proprio volume fino a 20 volte)

Ixodes ricinus

**RUOLO PATOGENO
PER L'UOMO**

Trasmette:

- encefaliti (TBE)
- encefalomieliti
- febbre Q
- tularemia
- piroplasmosi
- borreliosi (malattia di Lyme)



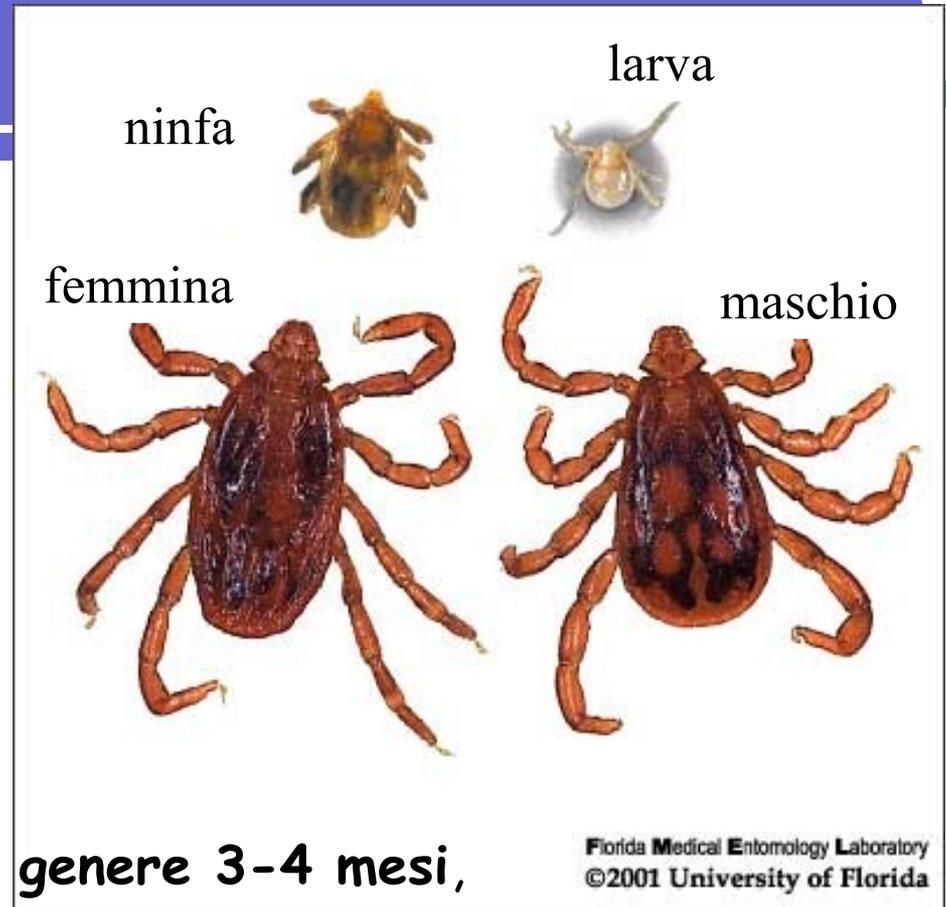
Rhipicephalus sanguineus

strettamente associata al cane domestico (elevata specie-specificità)

cosmopolita (dovunque l'uomo abbia portato il cane)

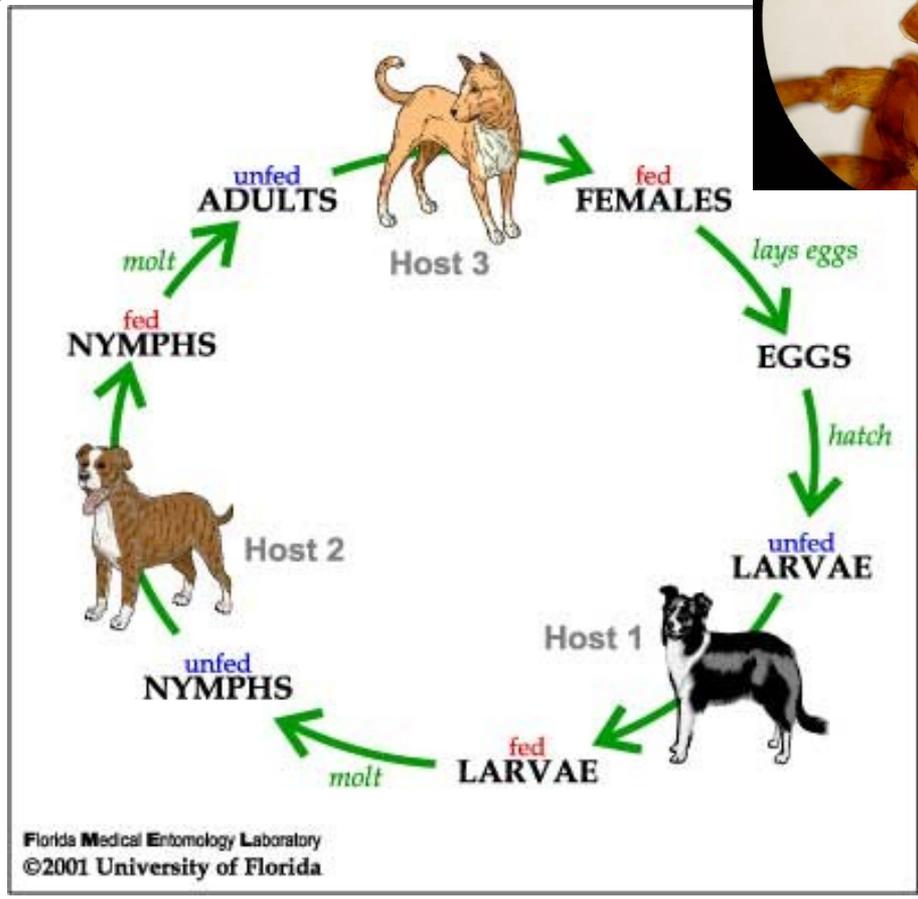
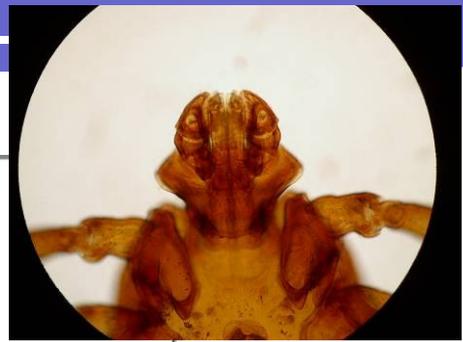
Le larve e le ninfe vivono in genere 3-4 mesi, gli adulti circa un anno

la femmina depone a terra circa 1000-1300 uova, che schiudono in 3-4 settimane



Rhipicephalus sanguineus

Ciclo biologico



Rhipicephalus sanguineus

**RUOLO PATOGENO
PER L'UOMO**

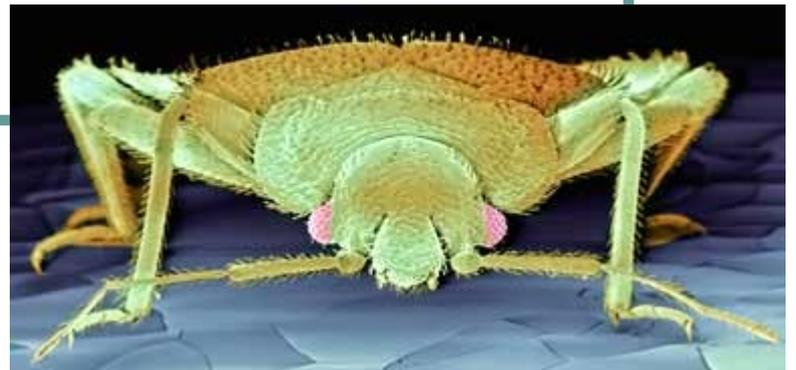
Trasmette:

- **babesiosi**
- **varie rickettsiosi**
- **filariosi (Dipetalonema)**
- **molte malattie virali**



HETEROPTERA

CIMICI DEI LETTI



Generalità

Ordine: Eterotteri

Famiglia: Cimicidi

Genere e specie: *Cimex lectularius*

**Colore: rosso-
mattone scuro**

**Dimensioni: 6-8
mm**

**Forma: corpo ovale
e appiattito**



Femmina



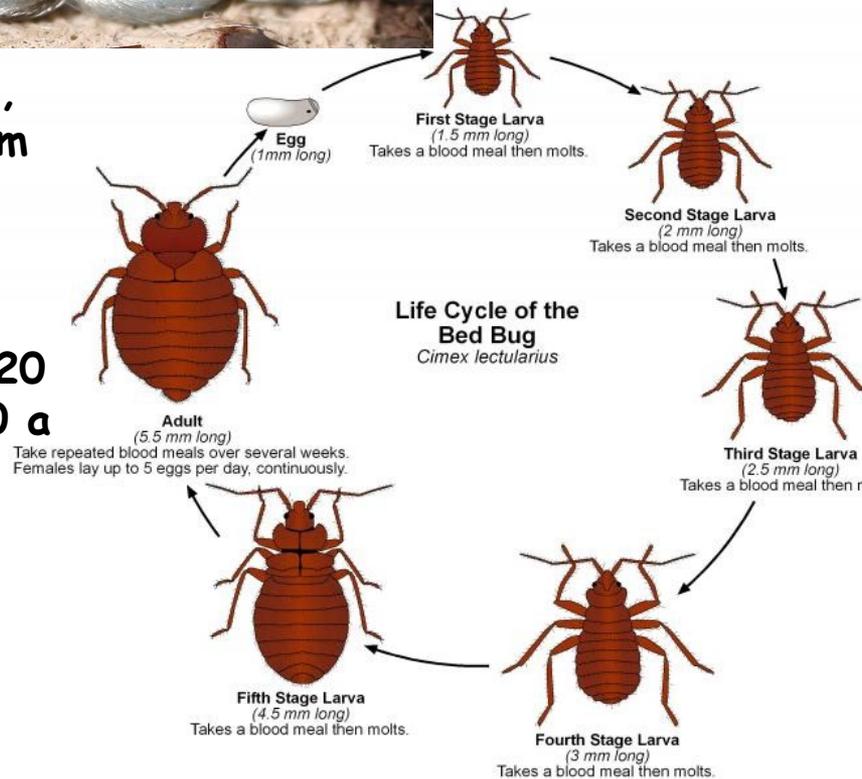
Maschio

Ciclo biologico

Uova:

**lunghezza 1mm,
diametro 0,5mm
200-300 uova
all'anno (fino a
500)**

**incubazione 8-20
giorni (circa 10 a
20 -25°C)**



Neanidi (stadi giovanili):

**5 età (è necessario un
pasto di sangue per
mutare allo stadio
successivo)
un pasto ogni 10 giorni
circa
lunghezza da 1,3mm (I
stadio) a 5 mm (V
stadio)**

Il ciclo biologico è quindi influenzato da: temperatura e disponibilità di cibo

Ecologia

- Non volano e non saltano
- Si nutrono sull'ospite di notte
- Sono infastidite dalla luce
- Le temperature ottimali sono tra i 20 e i 25°C
- Sono inattive sotto i 13°C, ma possono sopravvivere senza nutrirsi anche per un anno



IMPORTANZA SANITARIA

Le cimici dei letti non sono vettori di patogeni per l'uomo

La puntura causa fenomeni allergici e pruriginosi

L'atto del grattarsi può causare infezioni batteriche secondarie

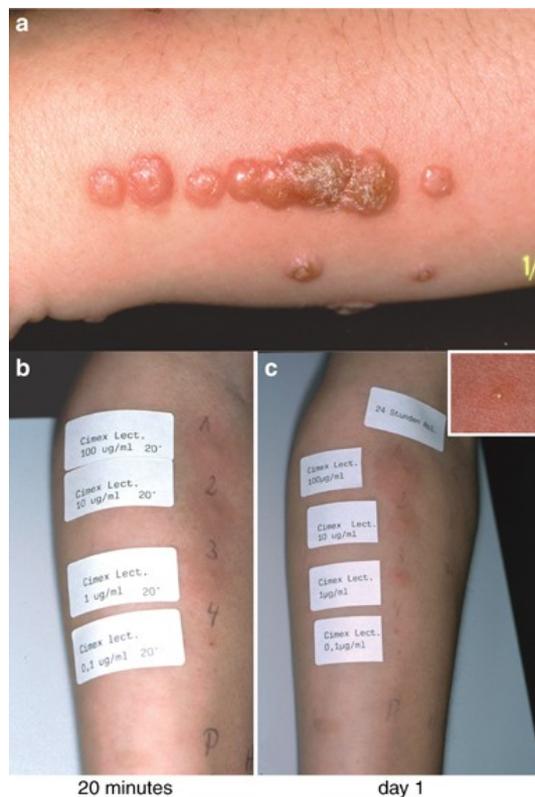


Stress psicologico



IMPORTANZA SANITARIA

L'infiammazione può essere lieve o assente in alcuni soggetti, notevole in altri



IMPORTANZA SANITARIA



Acariformes

ACARI



Generalità

Lunghezza: circa 0,5 mm

Colore bianco-traslucido

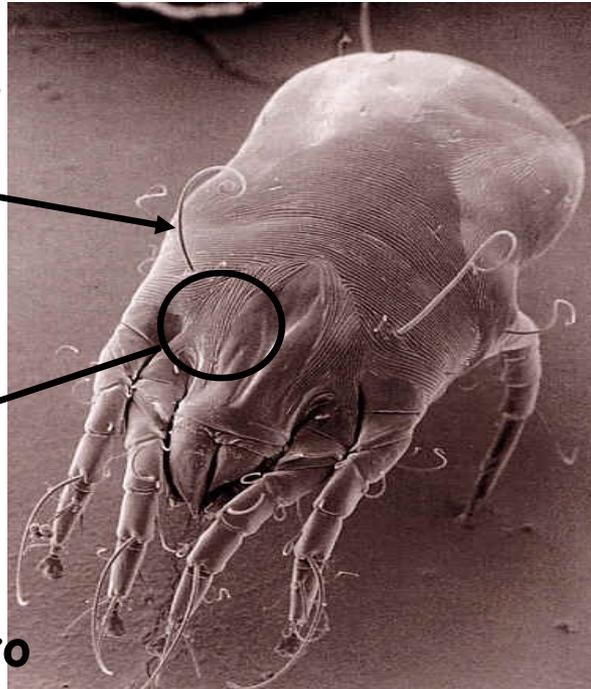
Occhi assenti

Riduzione nella segmentazione del corpo

Setole dotate di cellule sensoriali (barocettori, chemiocettori e meccanicettori)



Disegno del tegumento

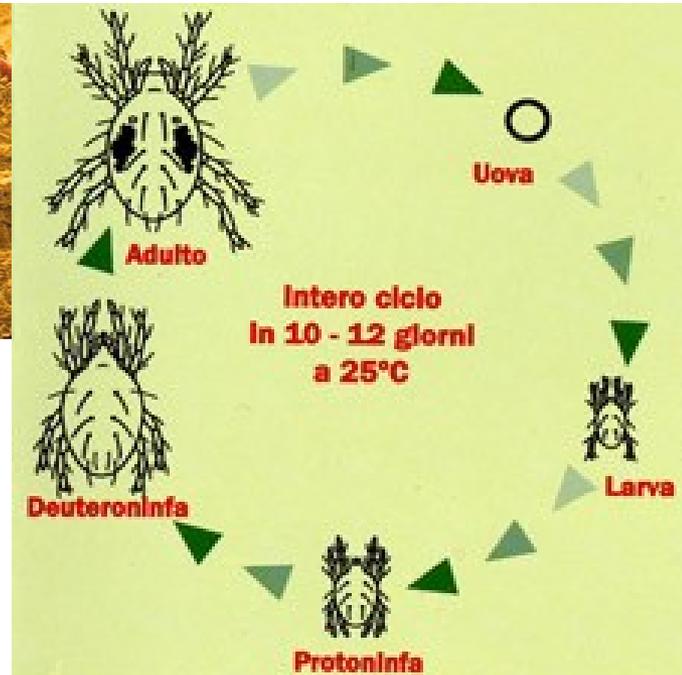
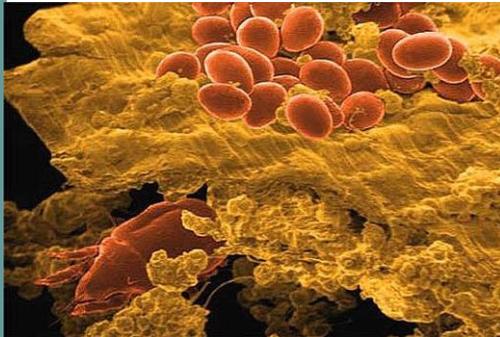


Corpo suddiviso in una parte anteriore o *gnatosoma* e in una posteriore o *idiosoma*

Il maschio è leggermente più piccolo della femmina

Ciclo biologico

L'intero ciclo da uovo ad adulto si compie in 2-3 settimane.



Gli adulti hanno una vita media di 2-4 mesi (circa 80 giorni per i maschi e 160 giorni per le femmine di dermatofagoidi); durante questo periodo di vita hanno uno o due accoppiamenti, dopo i quali la femmina depone complessivamente 20-50 uova.

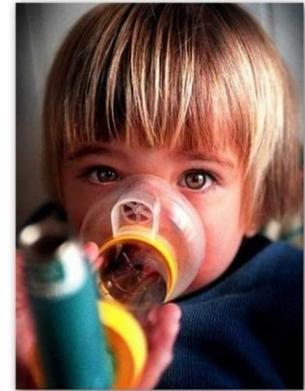
Ecologia

- Sviluppano in quei luoghi della casa che forniscono loro una sorgente di cibo e riparo, come i tappeti e i materassi. La struttura fibrosa e cellulare di questi ambienti permette agli acari di accumulare acqua e ridurre le perdite.
- Lo sviluppo numerico nelle polveri domestiche risente notevolmente dei fattori igienico-ambientali e climatici (in linea di massima, comunque, si ritrovano maggiormente nelle camere da letto).
- Tollerata un'ampia variazione di temperatura da circa 0 gradi centigradi sino a circa 30 gradi, con l'optimum attorno ai 20-25 gradi.
- Poco tollerate le variazioni di umidità: l'optimum di umidità relativa è attorno al 75% (+/- 10%)



IMPORTANZA SANITARIA

Gli acari che colonizzano le abitazioni e le superfici corporee, in particolare le specie del genere *Dermatophagoides*, sono particolarmente presenti nella polvere e possono causare fastidiose manifestazioni allergiche in soggetti sensibili.



Dermatophagoides pteronyssinus

IMPORTANZA SANITARIA

Esistono diverse vie attraverso cui gli acari possono secernere ed espellere sostanze IgE-leganti: deposizione uova; secreti delle ghiandole della muta e di quelle genitali; enzimi digestivi e guanina contenuti nelle feci.



IMPORTANZA SANITARIA

Diverse specie di acari sono responsabili di varie forme di **scabbia** (strettamente ospite-specifiche), **demodicosi** (una dermatite simil-scabbiosa causata dal genere *Demodex*) e diverse altre malattie. I morsi provocano vari gradi di reazione tissutale locale, con o senza sensibilizzazione.

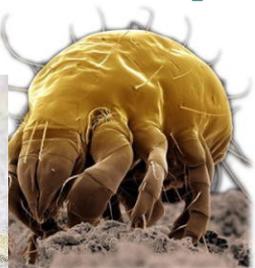
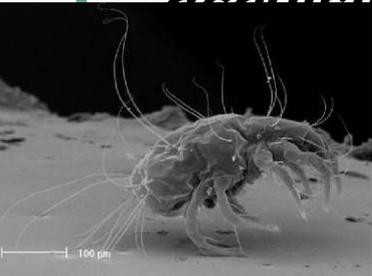


Sarcoptes scabiei

IMPORTANZA SANITARIA

- La dermatite è provocata da acari che occasionalmente mordono l'uomo ma che sono abitualmente ectoparassiti degli uccelli, dei roditori o degli animali domestici e da acari presenti nei materiali vegetali o nel cibo o negli alimenti immagazzinati
- Diverse specie di acari associate ai prodotti cerealicoli immagazzinati, al formaggio e ad altri cibi hanno provocato dermatite allergica o "prurito del droghiere"

Sebbene tali acari non mordano, le persone si acquisiscono ipersensibilità agli allergeni del loro corpo o sui loro escrementi



Acari che causano dermatiti

Dermanyssus gallinae



Taglia media, prassiti di uccelli selvatici e domestici che però possono infestare abitazioni e locali



Ornithonyssus sylviarum

La puntura può causare **irritazione cutanea**

Acari che causano dermatiti



Neotrombicula autumnalis

Diverse specie di forma variabile, a questo sottordine appartengono le più dannose specie fitofaghe

Possono causare **dermatiti pruriginose** in coloro che manipolano materiali infestati



Pyemotes ventricosus



Demodex folliculorum

Di solito infestazione asintomatica

Acari che causano dermatiti

Sarcoptes scabiei

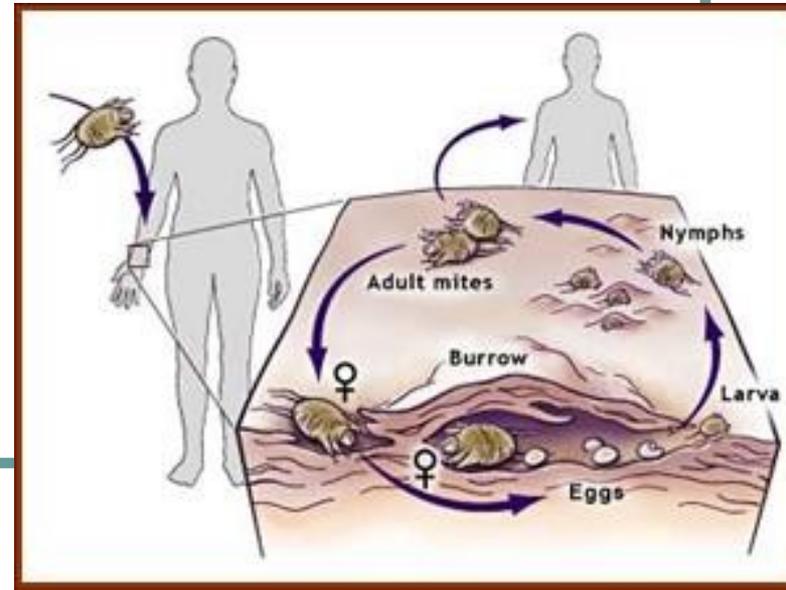


Parassita della pelle,
agente primario della
scabbia nei mammiferi e
nell'uomo

Le femmine scavano gallerie
nell'epidermide e depongono 2-3
uova al giorno

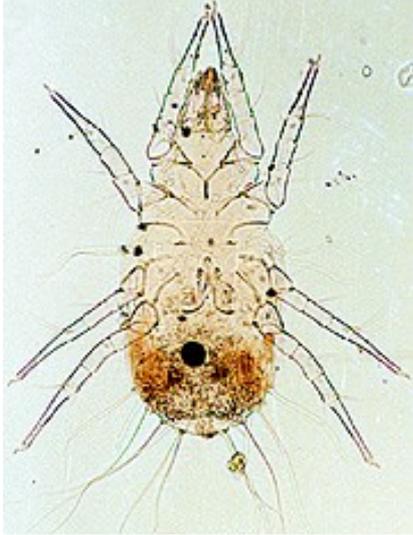
Le uova schiudono in 3-4 giorni

Lo stadi adulto è raggiunto in 7-10
giorni



Acari che causano dermatiti

Tyrophagus longior



Molto piccoli,
bianchi/traslucidi, se
aumenta l'umidità possono
dare infestazioni massicce
in pochi giorni

Infestanti delle derrate alimentari
immagazzinate, sono causa delle cosiddette
"dermatiti occupazionali"

*Sebbene tali acari non mordano, le persone
spesso acquisiscono ipersensibilità agli
allergeni presenti sul loro corpo o sui loro
escrementi (dermatiti da contatto)*



Glycyphagus domesticus

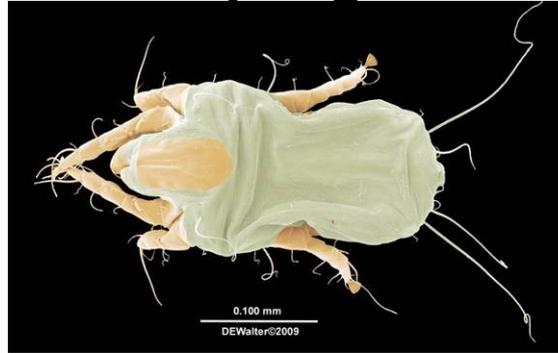
Alcune specie sono presenti anche nella polvere, soprattutto in cucina

Acari della polvere

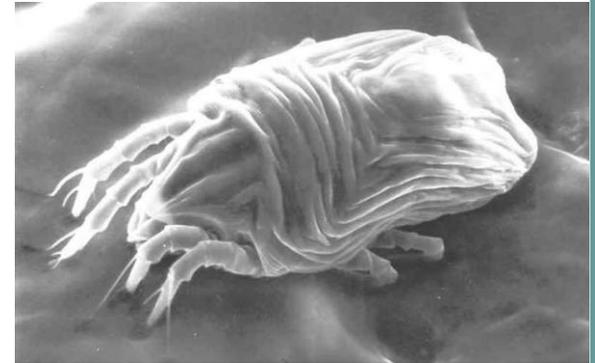
Dermatophagoides pteronyssinus



Dermatophagoides farinae



Euroglyphus maynei



Vivono nella polvere e si nutrono dei prodotti della desquamazione della pelle umana, e dei residui delle sostanze alimentari

SONO LA PRINCIPALE CAUSA DELLE MALATTIE ALLERGICHE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

E se ne trovo uno??....

- Raccogliere l'esemplare con guanti o pinzette e metterlo in provette a secco o contenenti alcool ben sigillate;



- Inviare il campione all'IZS per l'identificazione ed eventuali esami collaterali.

