

Conoscere le API e il loro MONDO

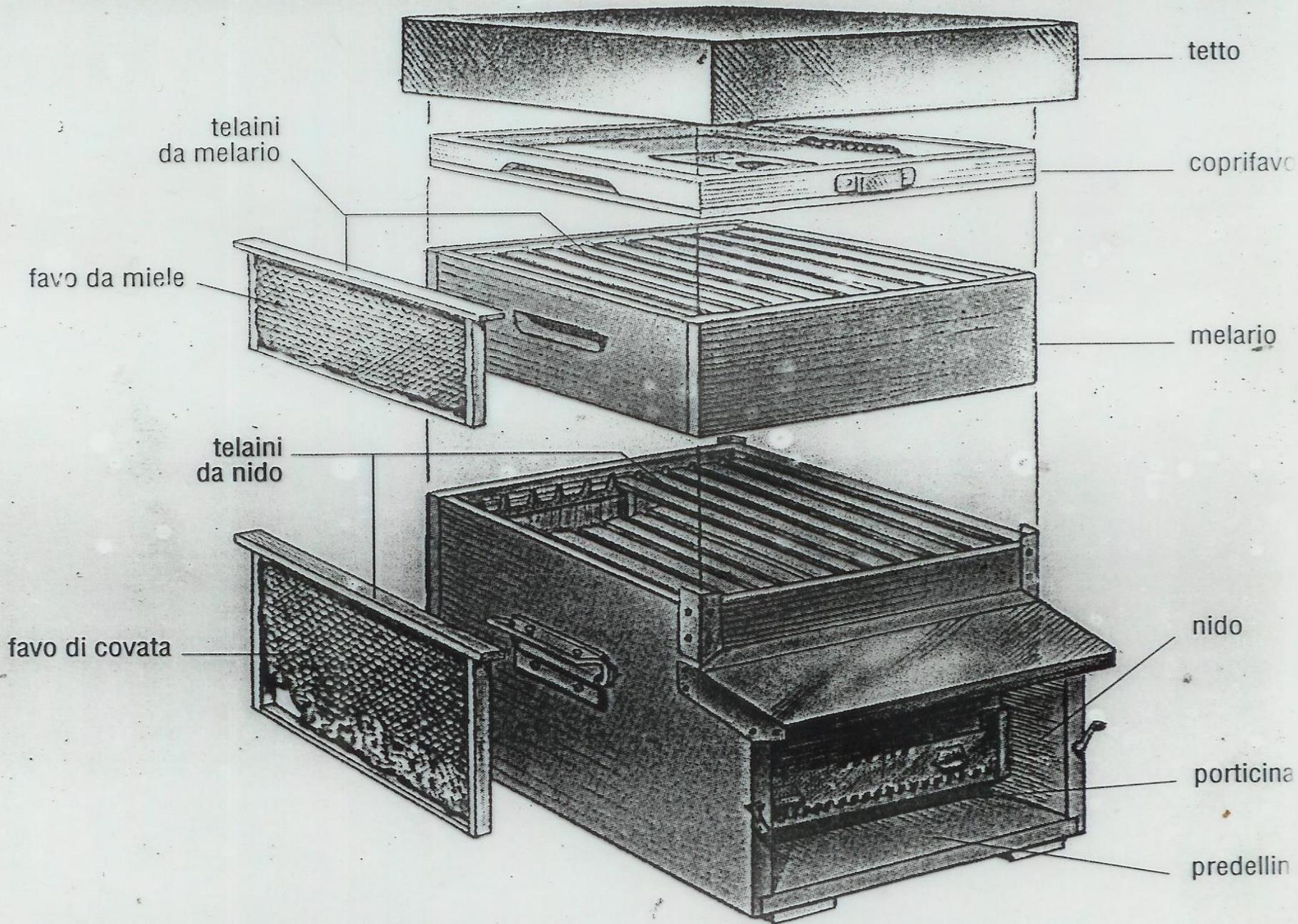




DA ADESSO
IN AVANTI
AVRANNO BISOGNO
DI LEGA.....



FEB/99 M.
CORSO R R R I



SISTEMATICA DELL'APE

ORDINE: **IMENOTTERI**

FAMIGLIA: **APIDI**

GENERE: **APIS**

SPECIE

- APIS MELLIFERA o MELLIFICA
- APIS DORSATA o APE GIGANTE
- APIS FLOREA o APE NANA
- APIS INDICA o APE CERANA

RAZZE

L'Apis Mellifera è presente in tutto il mondo e la forte pressione selettiva geoclimatica ha portato alla formazione di varie Razze o Sottospecie e quella che ci interessa è l'

**APIS MELLIFERA LIGUSTICA
(APE ITALIANA)**

VITA IN SOCIETA

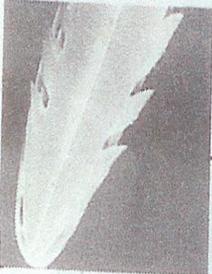
L'ape (*Apis mellifica*) vive in colonie numerose, suddivise in tre caste (regina, operaie, fuchi). La vita media delle api operaie nate in estate è di circa 6 settimane; per quelle nate in autunno è di 5-6 mesi. Nel grafico alcuni particolari dell'anatomia dell'ape al microscopio elettronico

ALI

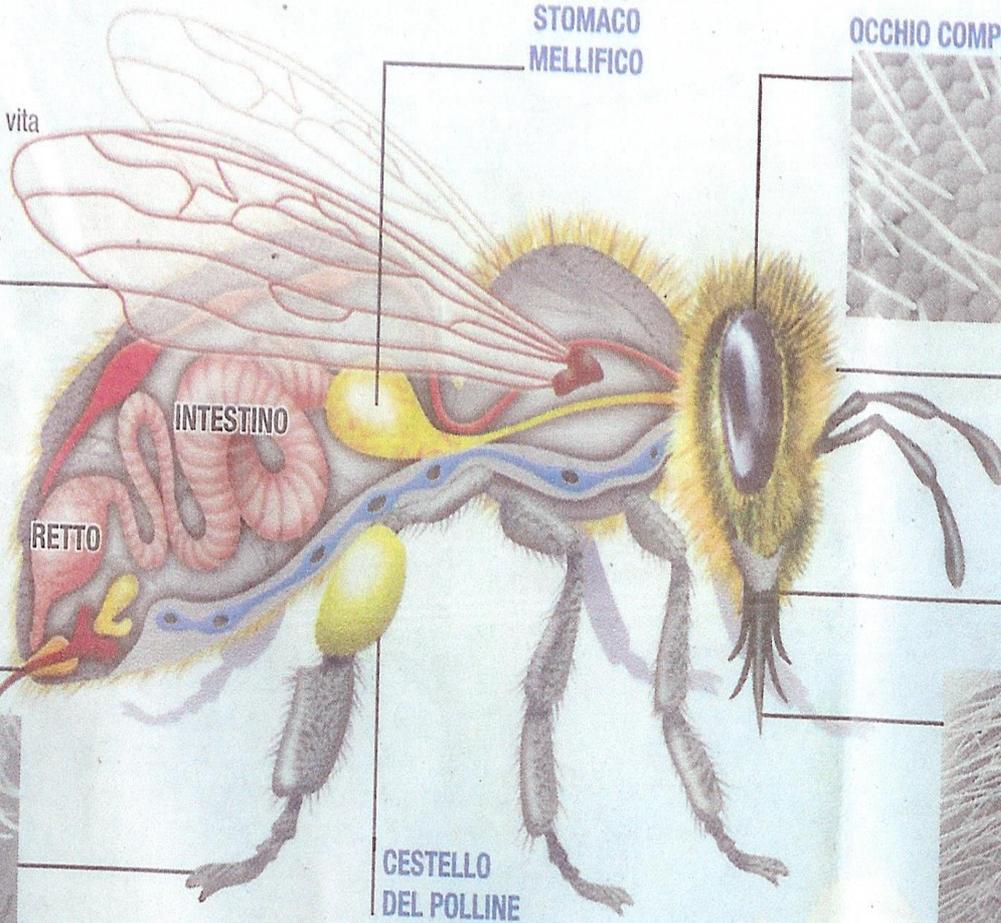


Ricostruzione al computer del sistema di aerazione dell'ala

ACULEO



ZAMPE



STOMACO MELLIFICO

OCCHIO COMPOSTO

CAPO

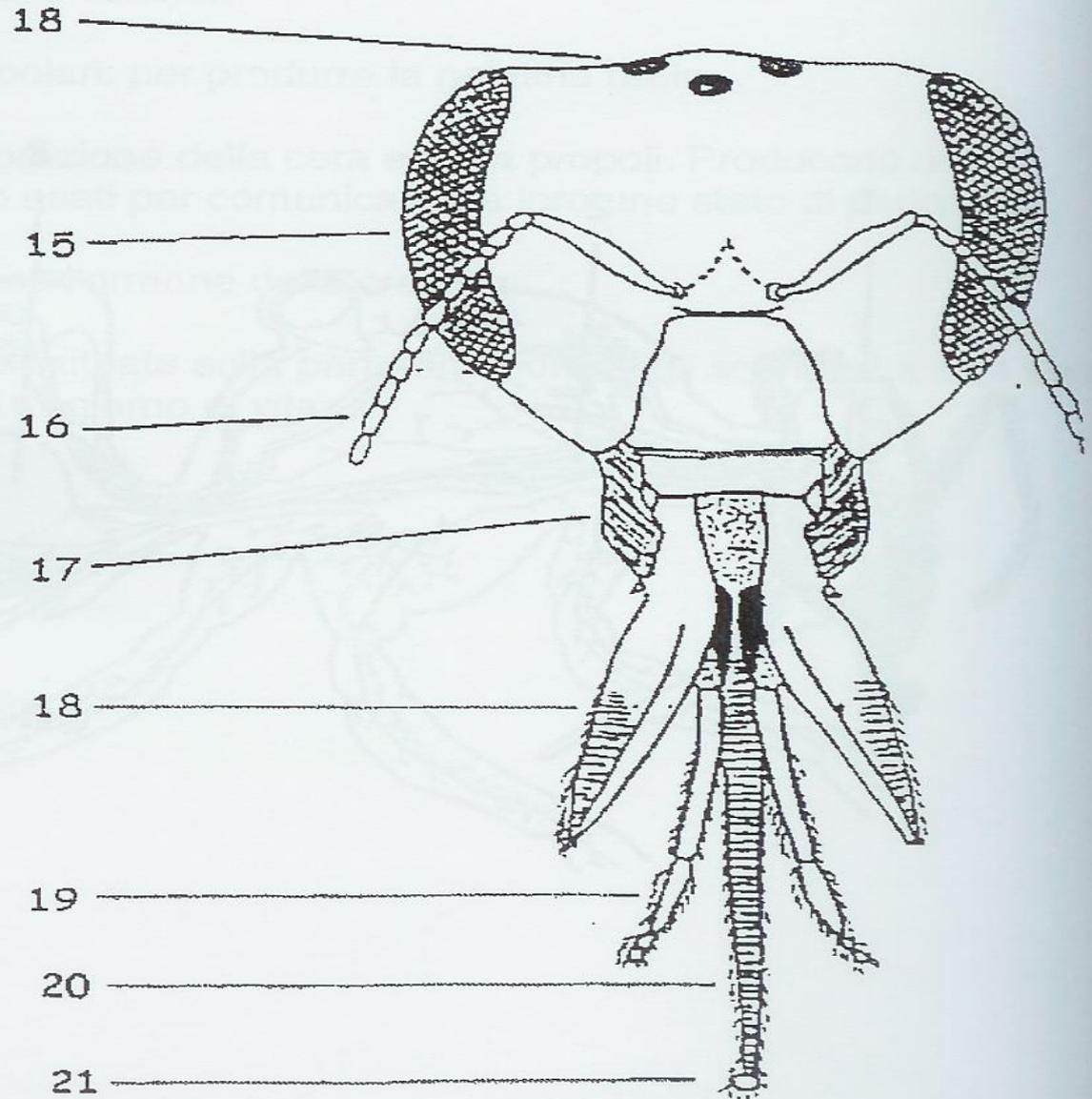
MANDIBOLE

PROBOSCIDE

CESTELLO DEL POLLINE

IL CAPO

- 14 Ocelli
- 15 Occhio composto
- 16 Antenna
- 17 Mantibola
- 18 Mascella
- 19 Palpo labiale
- 20 Ligula
- 21 cucchiaio

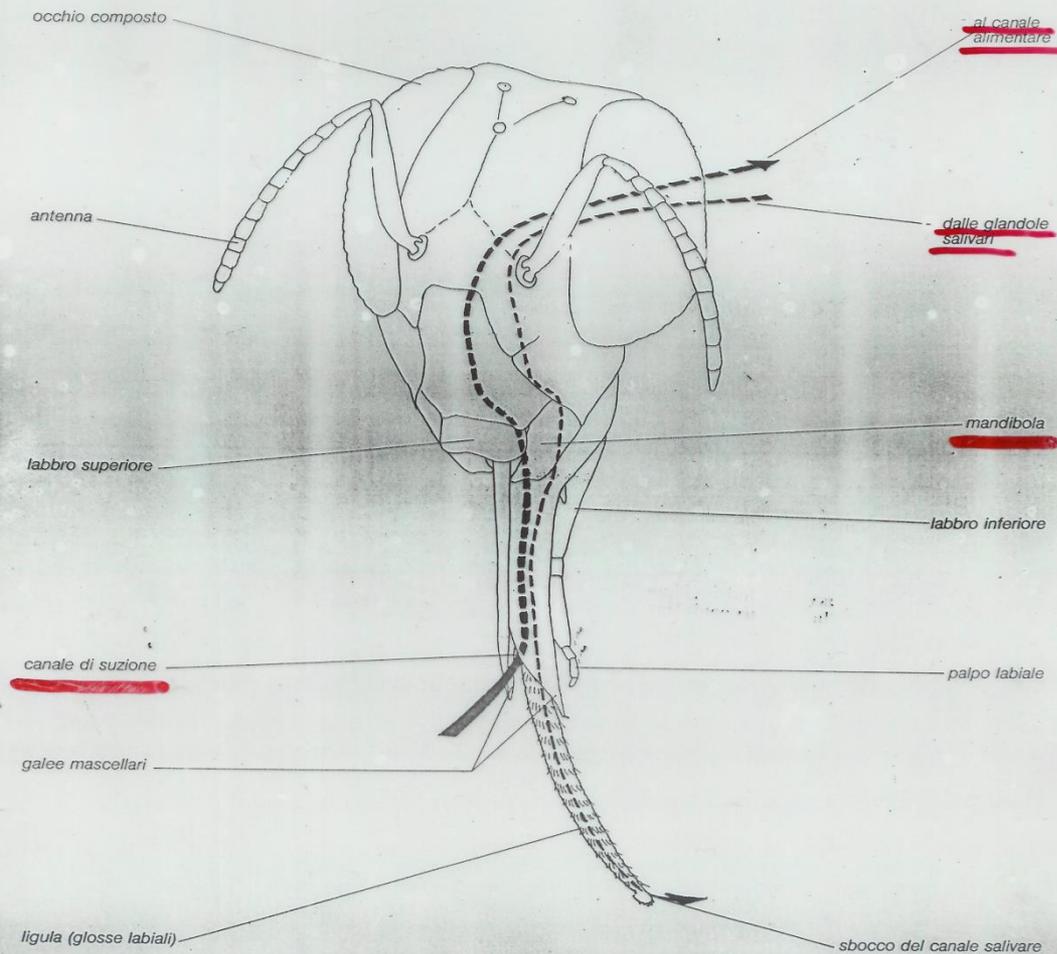


APPARATO BOCCALE
LAMBENTE - SUCCHIANTE
DI ADULTO DI APE OPERAIA (IMENOTTERO)
(IV parte)



34

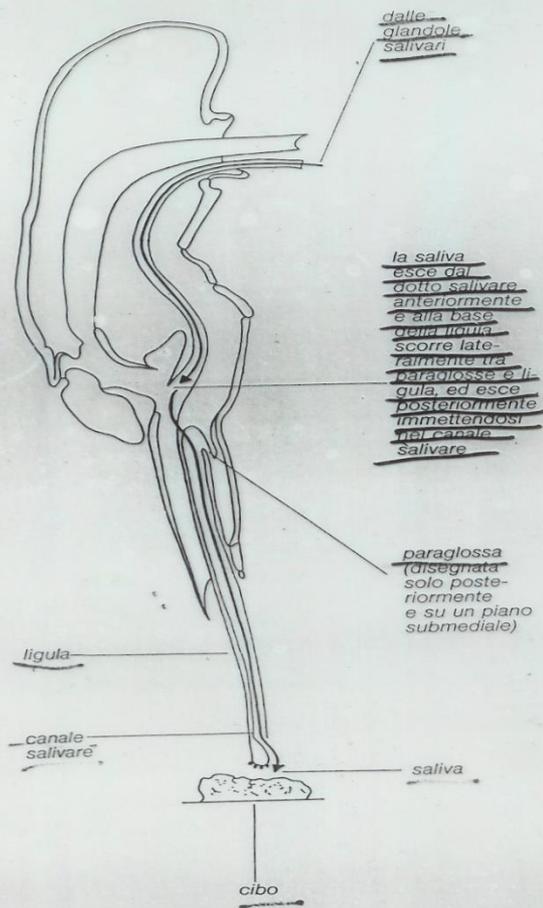
▽ CAPO VISTO SUBFRONTALMENTE CON LE VIE DI EMISSIONE DELLA SALIVA E DI SUZIONE DEI LIQUIDI NUTRITIVI



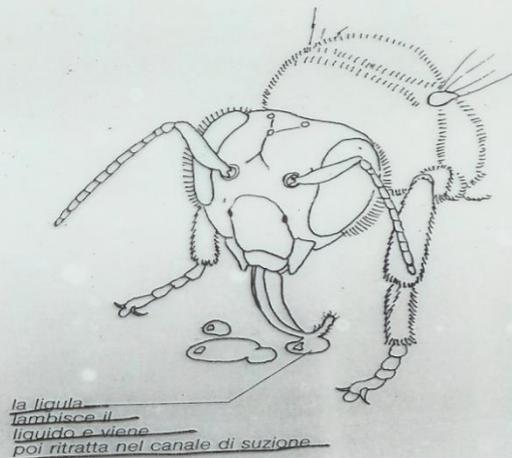
APPARATO BOCCALE
LAMBENTE - SUCCHIANTE
DI ADULTO DI APE OPERAIA (IMENOTTERO)
 (III parte)



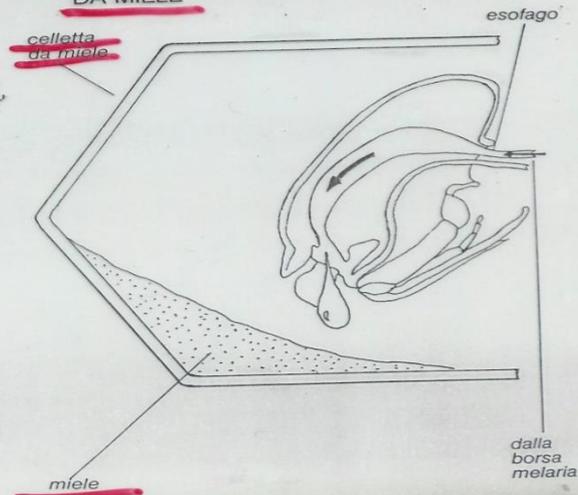
▽ SEZIONE LONGITUDINALE MEDIALE
 E MODALITÀ DI EMISSIONE DELLA
 SALIVA PER DILUIRE LIQUIDI
 MOLTO DENSI O SCIOLIERE CIBI
 SOLIDI



▽ MODALITÀ DI NUTRIZIONE CON LIQUIDI
 NON RAGGIUNGIBILI DAL CANALE
 DI SUZIONE



▽ MODALITÀ DI RIGURGITO DEL MIELE
DALLA BORSA MELARIA NELLA CELLETTA
DA MIELE

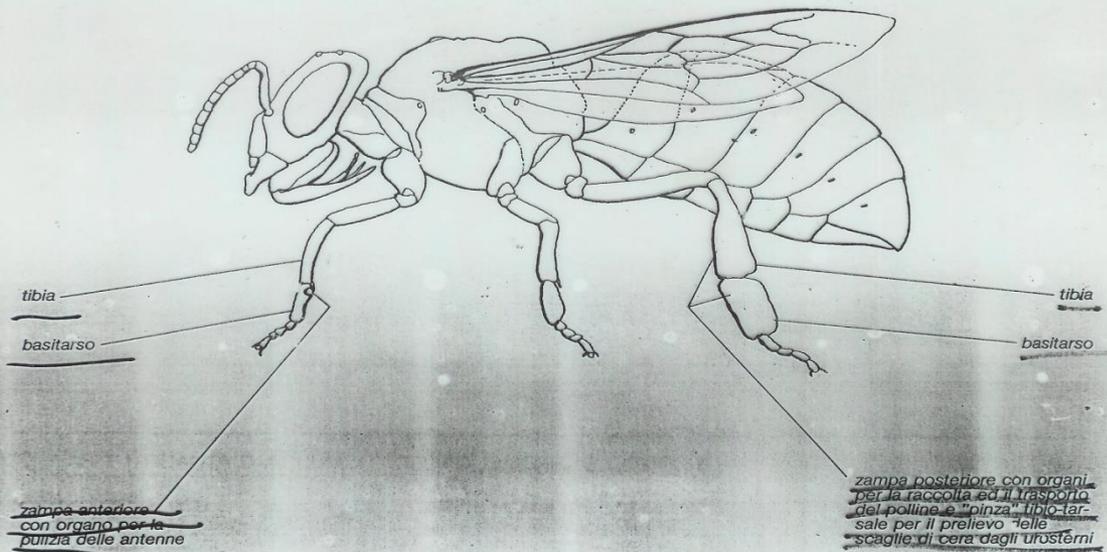


ZAMPE DELL'APE OPERAIA
(I parte)

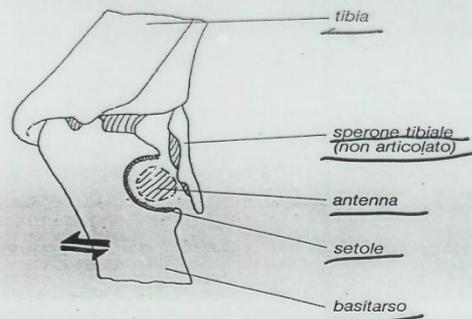


78

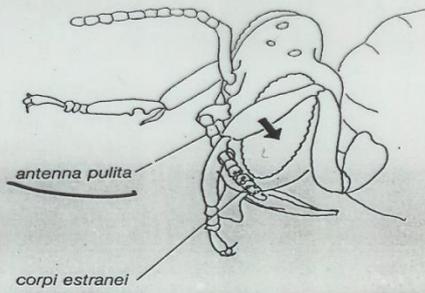
▽ APE OPERAIA (PRIVATA DELLA FOLTA PELURIA)



▽ ORGANO TIBIO-TARSALE PER LA PULIZIA DELLE ANTENNE

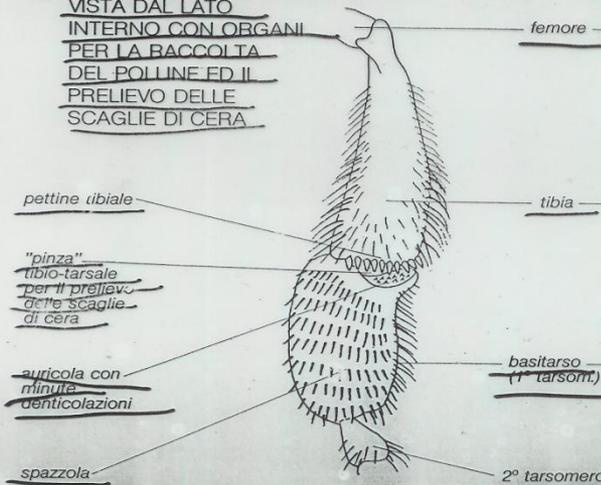


▽ MODALITÀ DI PULIZIA DELLE ANTENNE

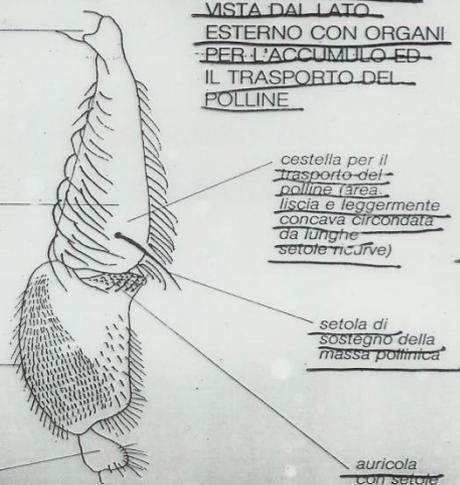




▷ ZAMPA POSTERIORE
VISTA DAL LATO
INTERNO CON ORGANI
PER LA RACCOLTA
DEL POLLINE ED IL
PRELIEVO DELLE
SCAGLIE DI CERA



◁ ZAMPA POSTERIORE
VISTA DAL LATO
ESTERNO CON ORGANI
PER L'ACCUMULO ED
IL TRASPORTO DEL
POLLINE

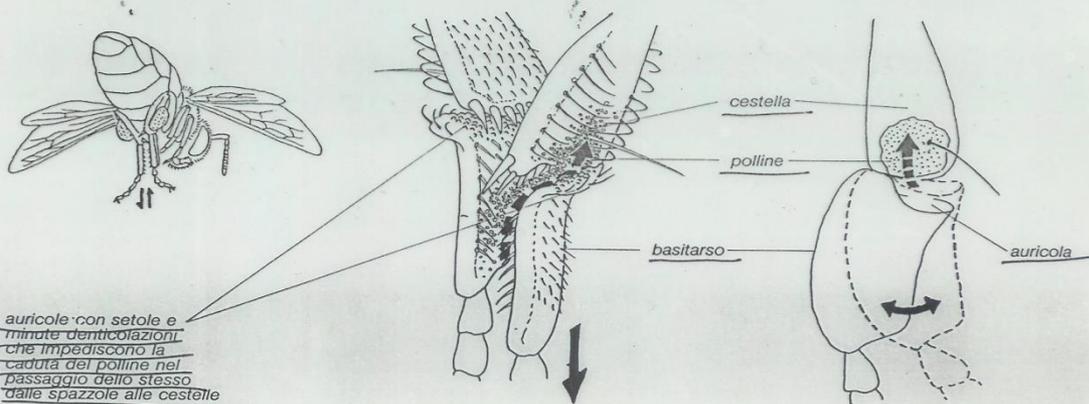


▽ FASI E MODALITÀ DI ACCUMULO DEL POLLINE NELLE CESTELLE

▽ Ape che in volo
trasferisce il polline
dalla spazzola di una
zampa alla cestella
di quella opposta
strofinando alternati-
vamente le zampe

▽ distacco del polline
dalla spazzola di una
zampa con il pettine
di quella opposta e
convogliamento del
polline nella cestella
ad opera dell'auricola

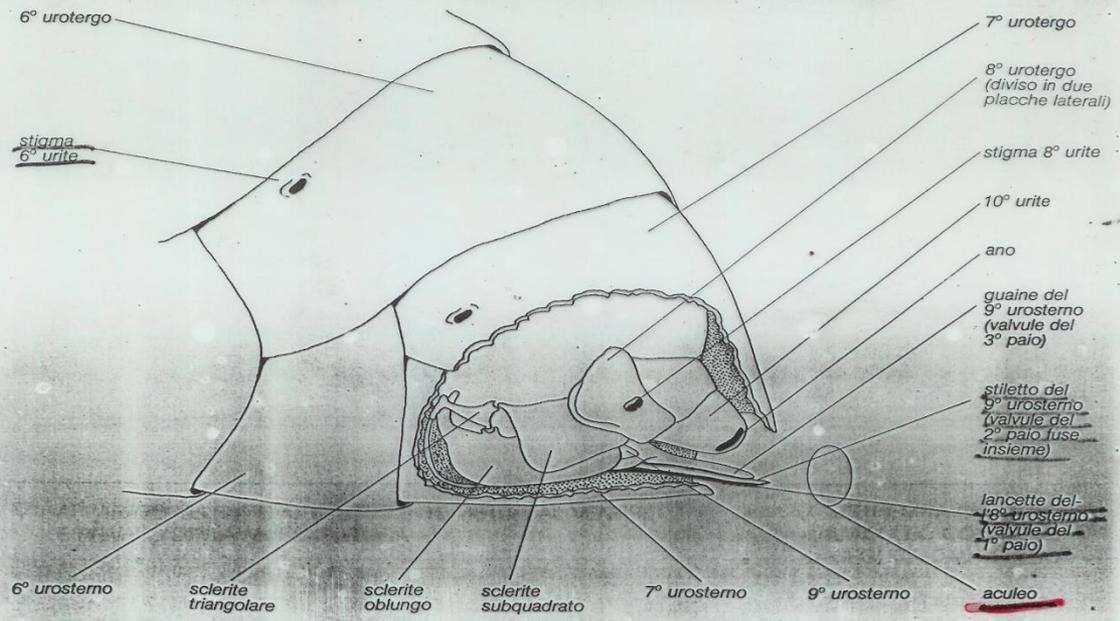
▽ accumulo del polli-
ne mediante il
movimento pendola-
re del basitarso
che pressa il polli-
ne con l'auricola
nella cestella



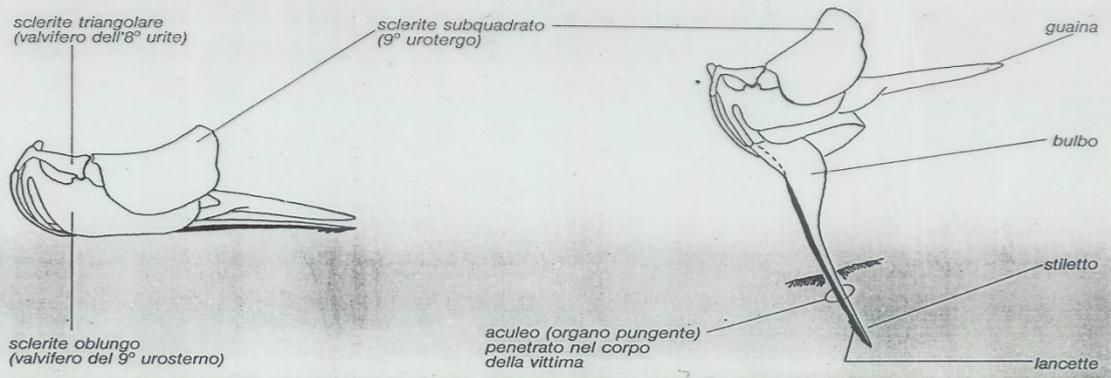
OVOPOSITORE MORFOLOGICO
DEGLI IMENOTTERI APOCRITI ACULEATI (APE OPERAIA)
TRASFORMATO IN APPARATO PUNGENTE
 (I parte)



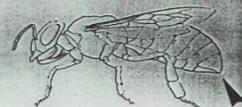
▽ ESTREMITÀ POSTERIORE DELL'ADDOME, APERTO AD ARTE PER MOSTRARE L'APPARATO PUNGENTE



▽ APPARATO PUNGENTE IN POSIZIONE DI RIPOSO (A SINISTRA) E MENTRE INTRODUCE L'ACULEO NEL CORPO DELLA VITTIMA (A DESTRA)

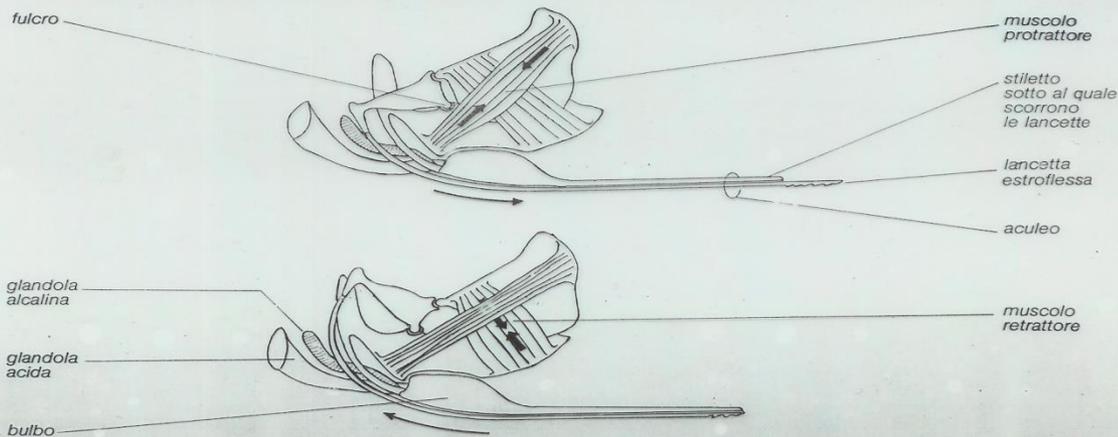


OVOPOSITORE MORFOLOGICO
DEGLI IMENOTTERI APOCRITI ACULEATI (APE OPERAIA)
TRASFORMATO IN APPARATO PUNGENTE
(II parte)

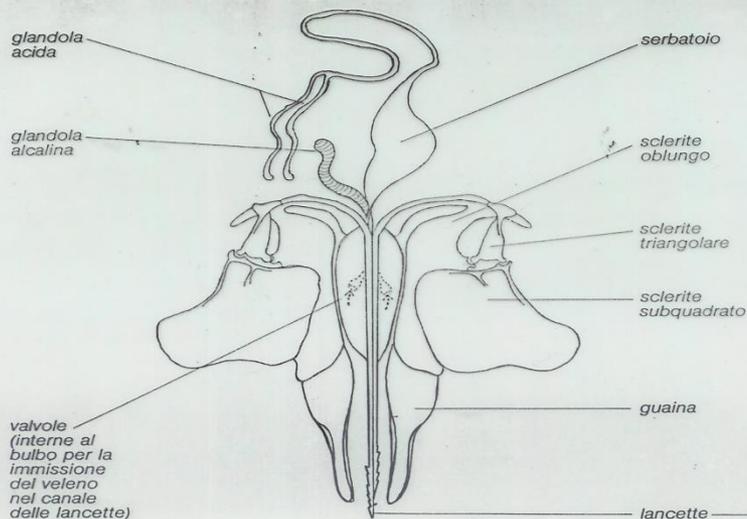


103

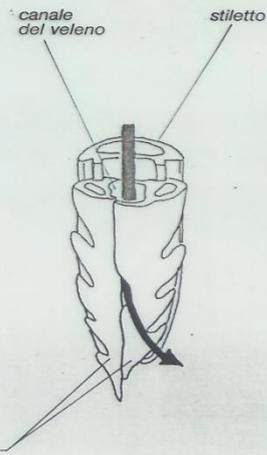
▽ MOVIMENTO DI PENETRAZIONE DELLE LANCETTE MENTRE L'APE PUNGE (IN ALTO) E RETRAZIONE DELLE STESSE (IN BASSO)

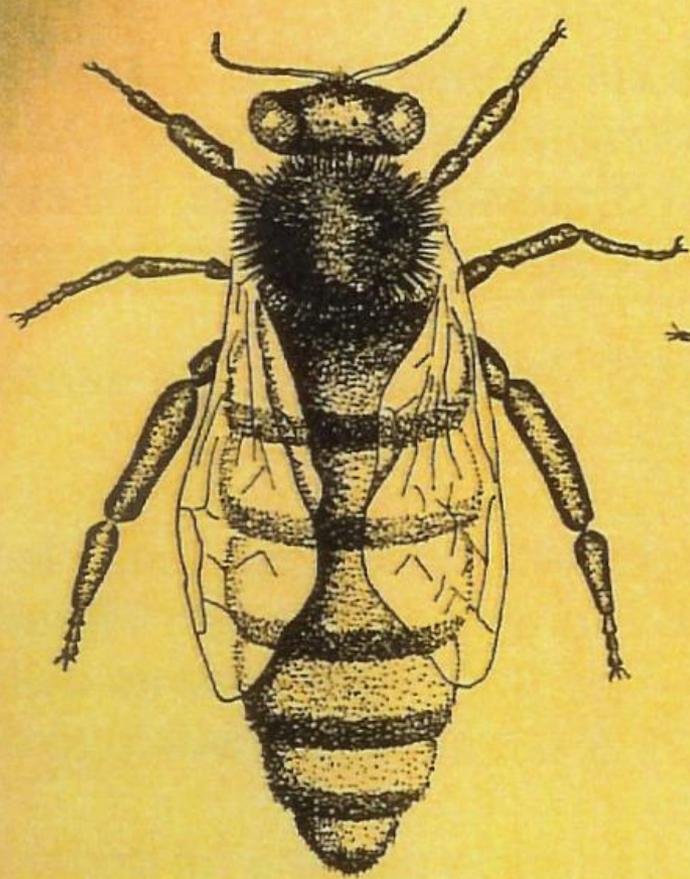


▽ APPARATO VELENIFERO E PUNGENTE VISTO DAL VENTRE E PRIVATO DELLA MUSCOLATURA

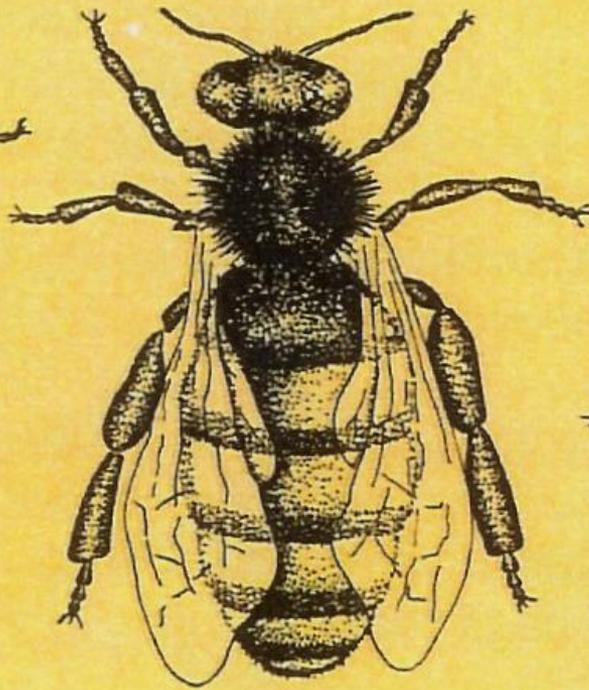


▽ ESTREMITÀ DISTALE DELL'ACULEO CON LA VIA SEGUITA DAL VELENO

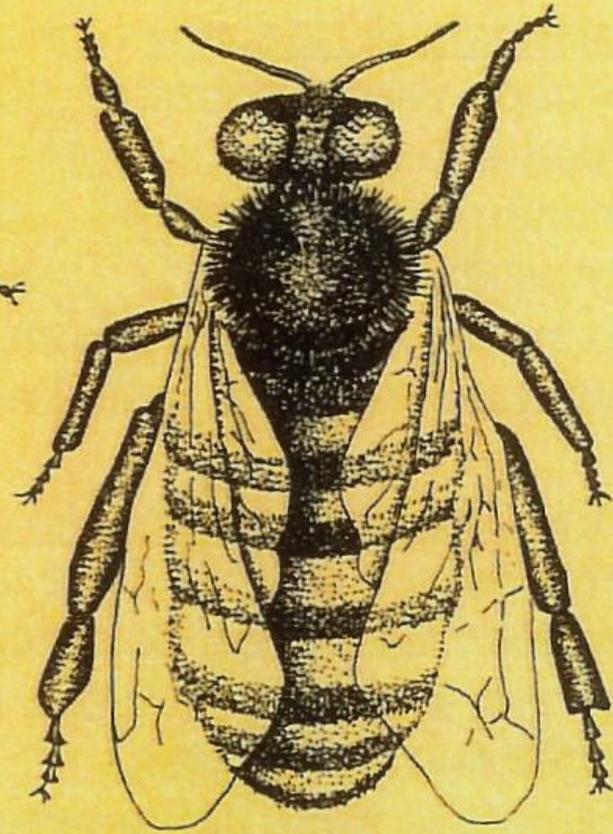




Regina



Operaia



Fiso

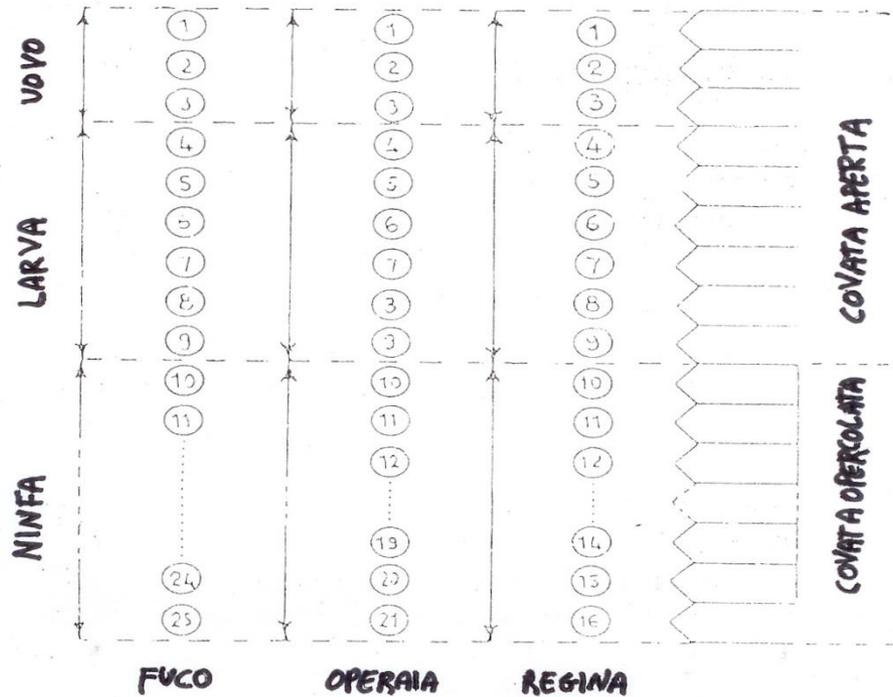


Fig. 1) Ciclo di sviluppo preimmaginale delle api.

PREIMMAGINE

IMMAGINE

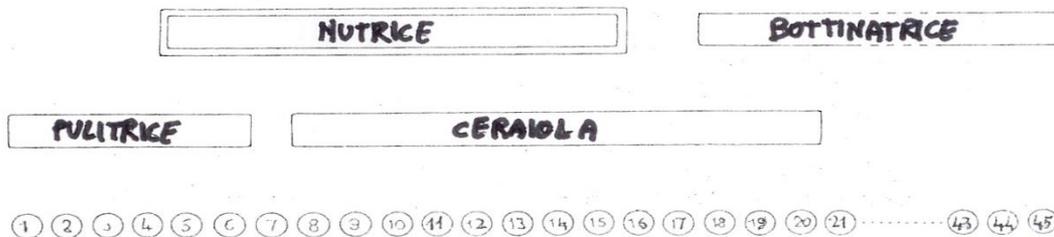
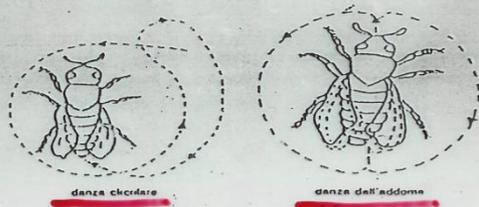


Fig. 2) - Principali compiti assolti dall'ape operaia nel periodo di vita attiva

Le danze delle api. 1. posto di alimentazione visto dall'alveare nella direzione del sole. Le api percorrono la linea retta della danza dell'addome con il capo rivolto in alto. 2. posto di alimentazione visto dall'alveare a sinistra della direzione del sole; anche la danza dell'addome, rispetto alla verticale, si volge a sinistra con un angolo uguale. 3. posto di alimentazione visto dall'alveare a destra rispetto alla direzione del sole; anche la danza dell'addome, rispetto alla verticale, si volge a destra con angolo uguale. 4. posto di alimentazione visto dall'alveare nella direzione opposta a quella del sole; la danza dell'addome, rispetto alla verticale, si svolge con il capo rivolto in basso (da Laurino et al., 1985).



Più l'ape è lenta e più la sorgente è lontana: ad esempio, se la bottinatrice in 60 secondi percorre 24 volte la linea retta allora il pascolo si trova a 500 m, se invece il tratto viene percorso, nella medesima unità di tempo, solamente 8 volte ciò indica una distanza del pascolo di circa 2.500-3.000 m.

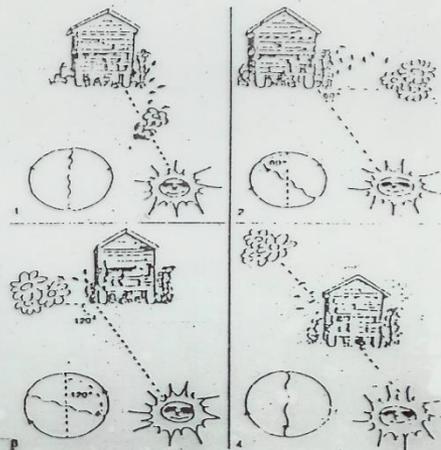
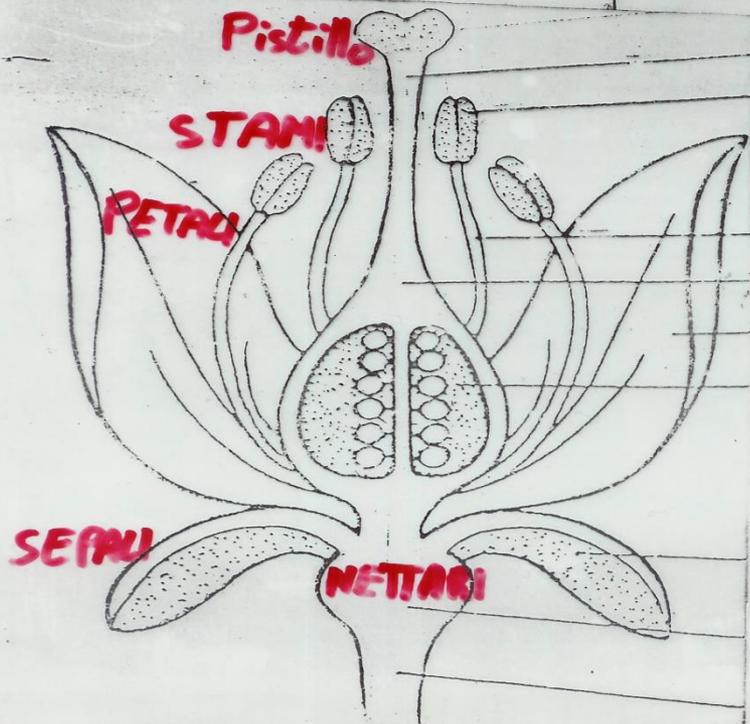


FIG. 11

La danza dell'addome, tramite l'assaggio di piccole gocce di nettare ritrasmite, fornisce alle altre api anche informazioni circa la qualità del bottino ma, soprattutto, dà indicazioni circa la direzione che le api «reclutate» devono seguire uscendo dall'alveare per andare direttamente verso i luoghi di bottino. La posizione del tratto rettilineo rispetto alla verticale durante la danza sui favi indica l'angolo da assumere rispetto al sole nel raggio



SEZIONE DEL FIORE