

Società

Altre specie, invece, appartenenti agli ordini degli Isotteri (térmiti) e degli Imenotteri (formiche, vespe, bombi, api) vivono in rapporti così stretti con gli altri individui della “famiglia” che, se allontanati dalla stessa, di norma non sopravvivono, perché necessitano del lavoro delle differenti categorie di individui. L'esempio più noto e affascinante è certamente quello fornito dall'ape domestica. Come l'uomo è al vertice degli animali superiori per le capacità intellettive, così l'ape è ritenuta al vertice degli insetti per capacità istintive.

La delega ad un unico individuo (la regina) di deporre uova per 3-4 anni al fine di conservare la famiglia nel tempo e consentire anche la formazione di nuovi nuclei (grazie al fenomeno della sciamatura), l'affidamento ai maschi di poche attività, fra cui quella riproduttiva, l'assegnazione dei numerosi compiti alle femmine sterili (operaie) che nel corso della loro vita relativamente breve (circa 7-8 settimane dallo stadio di uovo alla morte nel periodo primavera-autunno) svolgono tutti i compiti necessari alla società, sono già segno di una non indifferente organizzazione articolata e coordinata.

Pulizia delle cellette e dell'alveare, secrezione di pappa reale, nutrizione della regina e delle larve con differenziati alimenti, trasformazione in miele di nettare, melata e sostanze zuccherine raccolti dalle bottinatrici, produzione di cera, costruzione dei favi e immagazzinamento in essi delle scorte, regolazione della temperatura e dell'umidità nell'alveare, difesa dello stesso dall'entrata di nemici, nonché l'attività svolta in natura per raccogliere sostanze zuccherine, polline, propoli, acqua, sono le principali attività – collegate spesso allo sviluppo e alla regressione di particolari ghiandole – svolte di norma da ogni operaia nel ciclo della vita. Si tratta di un'organizzazione istintiva ben programmata che ha nella regina (da considerarsi come una speciale ...fabbrica di prodotti biochimici) uno dei nodi salienti di una rete di relazioni.

Ciò che ha sempre affascinato coloro che si sono avvicinati a questo specifico mondo, è la capacità delle api di segnalare alle proprie compagne le fonti alimentari, indicando non solo il tipo di alimento, ma anche la direzione da seguire rispetto alla provenienza dei raggi del sole e la distanza da percorrere. Con movimenti del corpo (“danze”) com-

piuti in particolari zone del favo, le operaie bottinatrici/esploratrici stimolano le neofite a uscire dall'alveare, per dedicarsi alla raccolta, a vantaggio di tutta la società.

Non va sottaciuto, poi, che anche l'agricoltura si avvantaggia dall'attività delle api edei suoi parenti. Infatti l'impollinazione incrociata da esse operata su molte colture, aumenta la quantità e migliora la qualità della produzione agricola. A questo punto penso che le api domestiche possano essere tranquillamente collocabili fra le società complesse, animate da una solidarietà organica, così come suggerito da Durkheim. < **Franco Frilli**

Illustrazioni di

Onze (Stefano Centonze) vive e lavora a Roma, dove è nato nel 1967. Pubblica le sue illustrazioni a partire dall'88. Numerosi i suoi lavori apparsi sulle pagine di: Dolce Vita, Vanity, Rockstar, Gambero Rosso, Blue, Bravacasa, Urban, Corriere della Sera, Donna Moderna, Fuoriluogo. Sue sono le illustrazioni per le campagne pubblicitarie di: Estate Romana '98, Renault Clio (Saatchi & Saatchi), Toscano Immobiliare (Young & Rubicam), Noi Donne (Ambrosio & Maoloni). Ha disegnato copertine per volumi editi da Mondadori, Feltrinelli, Playground, Laterza. www.onze111.com

Vita solitaria, aggregata e sociale del gruppo più numeroso del regno animale

I segreti degli insetti





Emile Durkheim, studiando cent'anni fa alcuni problemi che l'uomo incontra nel corso della sua esperienza umana e cercando di inquadrarli in differenti tipologie, è giunto alla formulazione di due diverse forme di solidarietà sociale: società semplici e società complesse. Le prime, basate su una bassa o nulla divisione del lavoro, sono costituite da individui pressoché interscambiabili e rette da una solidarietà meccanica; le seconde, invece, presentano una differenziazione spinta degli individui e sono rette da una solidarietà organica.

“Questa specializzazione degli individui e del loro lavoro rende impossibile la sopravvivenza al di fuori della società in cui le diverse funzioni sono organiche e indispensabili le une per le altre: ognuno dipende per la propria vita dalle specializzazioni degli altri; ognuno dipende dalla società. La consapevolezza di ciò si fonda sulla solidarietà organica“ (Rutigliano, 2001). Queste conclusioni cui si è giunti per la società dell'uomo, possono adattarsi – a mio parere – anche al gruppo di gran lunga più numeroso nel regno animale: gli insetti. Questa classe di invertebrati rag-

gruppa, sparse su tutto il pianeta, - e per quanto è oggi ipotizzabile - alcuni milioni di specie viventi. Circa un milione di queste è già descritto e nella maggior parte dei casi si tratta di specie i cui individui vivono isolatamente, con una vita autonoma e indipendente (mosche, zanzare, farfalle, cimici, scarafaggi), con l'eccezione dell'incontro per l'accoppiamento, che consentirà alle femmine di perpetuare la specie e - per quelle entità che esercitano le cosiddette “cure parentali” - del periodo di allevamento della prole (come gli imenotteri solitari che nidificano nel terreno).

Ma non poche specie vivono in aggregazioni variamente organizzate, alcune delle quali richiamano da vicino la *solidarietà organica* sopra ricordata.

Fra gli insetti, infatti, oltre alle specie cosiddette “solitarie” già richiamate, esistono entità che vivono in aggregazioni temporanee o in società annuali o permanenti. Quelle che hanno non solo incuriosito e impegnato i ricercatori a scoprire gli arcani meccanismi che regolano la vita sociale, ma che hanno anche stimolato la fantasia di scrittori e poeti - che con troppa facilità si sono spesso allontanati dalla realtà!



- sono certamente le api, le vespe e le formiche, comuni nelle nostre zone e spesso note più per il fastidio/ansia che possono arrecare ronzando attorno al capo o entrando nelle case che per il ruolo svolto in natura. A questi tre ampi gruppi di imenotteri possiamo aggiungere le termiti che nei Paesi caldi sono veri

formare “orde” di migliaia (se non addirittura di milioni) di individui affamati che distruggono ogni vegetale incontrato lungo il loro passaggio in massa; le stesse, allo stadio adulto provviste di ali, formano in Africa anche i cosiddetti “voli” per trasferirsi da un territorio già sfruttato ad un altro da infestare erasa-

Quelle che hanno non solo incuriosito e impegnato i ricercatori a scoprire gli arcani meccanismi che regolano la vita sociale, ma che hanno anche stimolato la fantasia di scrittori e poeti - che con troppa facilità si sono spesso allontanati dalla realtà! - sono certamente le api, le vespe e le formiche, comuni nelle nostre zone e spesso note più per il fastidio/ansia che possono arrecare ronzando attorno al capo o entrando nelle case che per il ruolo svolto in natura.

e propri flagelli per l'uomo, mentre nei nostri climi sono meno frequenti, anche se talvolta procurano danni al patrimonio abitativo e artistico, nonché all'agricoltura.

Aggregazioni

Alcune cavallette (le cosiddette locuste) negli stadi giovanili si aggregano temporaneamente per

re (voli che assomigliano a nubi viventi che oscurano il sole e che possono creare non pochi problemi ai mezzi aerei!). Le locuste passano lunghi periodi assolutamente indipendenti, mentre, nel momento degli spostamenti per esigenze alimentari, si riuniscono istintivamente per muoversi e raggiungere lo scopo.