

---

## LE API DALL'EVOLUZIONE ALLA GLOBALIZZAZIONE

*Andrea Colla<sup>1</sup>*

### **Premessa**

Gli Insetti sono, per numero di specie, il gruppo più vasto del Regno Animale e per questo non vi è nessuno che li conosca tutti: l'entomologo è inevitabilmente portato a restringere il campo, specializzandosi nello studio di un gruppo più circoscritto (per esempio, i soli coleotteri, o magari una famiglia di questi, o addirittura un singolo genere, il che alle volte basta per aver a che fare con centinaia di specie differenti). Nel mio caso, oltre a seguire la gestione delle collezioni entomologiche del Museo di Trieste, mi sono dedicato a più riprese allo studio di gruppi di insetti poco noti, come ad esempio quelli che abitano nelle profondità degli abissi carsici. Non mi sentivo molto attratto da gruppi ben studiati e conosciuti come l'ape, finché un giorno venne a trovarmi al Museo una persona (il dr. L. Dorigo) che proprio dell'ape aveva fatto il suo principale interesse.

Questi mi espose la propria preoccupazione per la salvaguardia dell'ape autoctona dalmatica-istriana, messa a rischio dalla diffusa pratica di importare api originarie di altre regioni d'Europa, essenzialmente al fine di migliorare la produttività.

Per comprendere quanto fossero fondate tali preoccupazioni, mi sembrò importante approfondire la questione, cercando di rispondere a quelli che mi sono subito sembrati i punti fondamentali:

1 - Chiarire quale sia l'aspetto di quest'ape dalmatica-istriana ed a cosa corrisponda dal punto di vista sistematico ed ecologico (vale a dire: una sottospecie, una varietà locale o cos'altro?).

2 - Confrontare la situazione pregressa (di cui quest'ape autoctona dovrebbe rappresentare la forma dominante nelle regioni carsico-costiere) con quella attuale nelle stesse aree.

3 - Verificare i pro e contro delle due situazioni, per individuare la linea da proporre.

---

1) *Civico Museo di Storia Naturale di Trieste*

---

È da quest'analisi che trae spunto la presente nota, i cui contenuti riprendono quelli già anticipati nella conferenza tenuta ad Aurisina nel 2007. Si tratta di considerazioni il cui approfondimento rimane materia di competenza degli esperti apistici, ma che comunque rappresentano un ulteriore invito alla riflessione sul problema della conservazione di molte varietà locali di piante ed animali che hanno accompagnato ed arricchito la storia dei popoli sin da quando l'uomo è divenuto coltivatore ed allevatore.

### **Le origini**

Dunque esiste una razza di ape dalmatica-istriana? E che valore hanno le varie razze di ape note agli apicoltori? E cosa si perde o si guadagna ad ibridarle, mescolarle o spostarle a piacimento?

Per rispondere a queste domande è necessario andare molto indietro nel tempo: infatti le attuali varietà e sottospecie dell'ape da miele europea (*Apis mellifera*) rappresentano solo l'ultimo passo (e non solo in senso cronologico) di un lungo percorso evolutivo, lo stesso che ha portato alla formazione della medesima ape europea, separandola dalle altre specie di apidi (dalle altre *Apis* ai grossi bombi). È una storia che, sebbene a grandi linee, siamo in grado di ricostruire. Le api sono impollinatori, e sappiamo che fiori e insetti pronubi si sono coevoluti a partire da oltre un centinaio di milioni di anni fa, periodo a cui si attribuiscono le più antiche piante con fiore conosciute. In effetti, al Cretacico Inferiore (95-70 milioni di anni fa) risale la più antica farfalla conosciuta, *Liaocossus*, ma per quanto riguarda le api uno dei reperti più antichi finora noti risale all'Eocene (53-37 milioni di anni fa), e ci mostra un'ape già piuttosto simile a quelle attuali. È evidente che quest'ape antica ha già una lunga evoluzione alle spalle. Possiamo immaginare il suo antenato come un imenottero simile agli sfecidi, noti anche come *vespe vasaie* per la loro abitudine di costruire otri di fango. In queste celle ad anfora queste vespe raccolgono ragni, che servono per l'alimentazione delle larve. Si tratta di insetti solitari, ma contrariamente alle vespe propriamente dette, essi predano essenzialmente per la prole, mentre gli adulti frequentano i fiori. Da animali simili a questi sembra siano derivati tanto i gregari crabronidi, che trascinano gli artropodi predati in nidi scavati nel terreno, quanto i più evoluti e sociali apidi, che hanno definitivamente abbandonato la predazione divenendo esclusivamente floricoli. Gli apidi più primitivi possiamo immaginarli volare tra i dinosauri e probabilmente somigliavano agli attuali bombi, che scavano tane sotterranee come i crabronidi, e vi costruiscono rozze celle separate, simili agli otri degli sfecidi. I grossi bombi sono, se paragonati alle api, come i Neandertal in confronto all'uomo moderno, e tra gli uni e le altre possiamo collocare altri apidi.

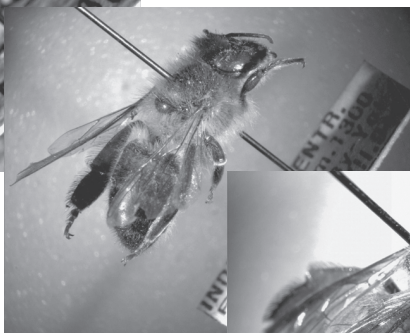
### Le api attuali

Questo processo evolutivo ha portato infine al differenziamento di varie specie di api (cioè, **insetti** dell'ordine **imenotteri**, famiglia **apidi**, genere *Apis*), separatesi da un antenato ancestrale per isolamento geografico o adattamento all'ambiente. Attualmente le principali api da miele sono:

l'ape da miele propriamente detta (*Apis mellifera*),



- l'ape indica (*Apis cerana*)



l'ape gigante (*Apis dorsata*)

La loro distribuzione **naturale**, cioè in assenza di intervento antropico, vedrebbe *Apis mellifera* diffusa tra **Eurasia occidentale** e **Africa**; viene sostituita a **Sud del Himalaya** da *A. cerana*, il cui areale si estende alla **Cina orientale**, spingendosi anche abbastanza a Nord; *A. dorsata* è propria del **Sudest asiatico**, mentre in **Indonesia** sono presenti anche ulteriori entità di *Apis*, che particolari specializzazioni alimentari sembrano relegare alle quote più elevate di singole isole (es., *Apis florea*).

### L'ape da miele

Nel suo vasto areale l'ape da miele (*Apis mellifera*) si mostra quanto mai adattabile: ancora una volta, fattori ambientali, barriere geografiche, adattamenti fisiologici alle essenze locali (ad esempio, maggiore o minore lunghezza dei pezzi

---

boccali, a seconda delle caratteristiche dei fiori localmente disponibili) hanno portato *Apis mellifera* a differenziarsi in numerose sottospecie e varietà locali, per consuetudine chiamate, impropriamente, “razze” (un termine che invece dovrebbe riferirsi essenzialmente a varietà allevate). Le principali differenze riguardano la peluria (pubescenza), le macchie ed i colori sul corpo, le nervature alari, gli uncini con cui le ali anteriori si “agganciano” a quelle posteriori, la già citata lunghezza dei pezzi boccali. Come già detto, non si tratta di semplici curiosità per il diletto degli specialisti, ma di particolari adattamenti selezionati dall’ambiente.

Tali numerose forme si possono comunque raggruppare in tre grandi gruppi: le “razze” **europee**, quelle **orientali** e quelle **africane**.

### **Le razze europee e mediterranee**

In buona parte d’Europa dominano essenzialmente tre diverse sottospecie:

- l’**ape da miele tipica o “ape nera”**

(*Apis mellifera mellifera*) è un’ape grande, molto scura, spesso nera, con pubescenza (peluria) rada, tipica dell’Europa Centrale, a N dei Pirenei e delle Alpi;



- l’**ape grigia carnica** (*Apis mellifera carnica*) è un’ape dalla folta peluria grigia, diffusa soprattutto a Sud delle Karawanken, in un’area grosso modo estesa dalla Romania a tutta la regione balcanica, con numerose **varietà locali**;

- l’**ape gialla italiana** (*Apis mellifera ligustica*), forma mediterranea abbastanza varia, ma complessivamente più simile delle precedenti alle api nordafricane (es. *Apis mellifera libica*). E’ diffusa, a Sud delle Alpi, in tutta l’Italia peninsulare e settentrionale.







Siria e regioni limitrofe, presentano caratteristiche intermedie tra le grandi api scure settentrionali (*Apis mellifera mellifera*), e le piccole api gialle africane (es. *Apis mellifera libica*, foto sopra).

### Le razze orientali

Anche qui, in molti casi, è chiaramente l'isolamento geografico all'origine del differenziamento in sottospecie: e così, a Nord del Caucaso troviamo *Apis mellifera caucasica*, mentre a Sud della catena è sostituita da *Apis mellifera remipes*; e via dicendo.

Complessivamente *Apis mellifera* ha dato origine al maggior numero di sottospecie e varietà nella regione compresa tra Penisola Balcanica meridionale, Mediterraneo orientale e Medio Oriente, un'area che vede al centro l'Anatolia (per questo da alcuni ritenuta il centro di dispersione da cui tutte queste forme avrebbero avuto origine).

### Le razze delle regioni adriatiche settentrionali e l'ape dalmatica-istriana

Per quel che riguarda le nostre zone, come è noto qui si incontrano componenti faunistiche e floristiche alpine, centroeuropee, dinariche e mediterranee; così, per quanto già esposto, qui ci si aspetterebbe di trovare, in assenza di interventi antropici:

- l'ape nera (*Apis mellifera mellifera*) a nord delle Alpi Orientali e delle Karawanken;
- l'ape gialla italiana (*Apis mellifera ligustica*) sulla costa;
- l'ape grigia (*Apis mellifera carnica*) all'interno, a Sud delle Karawanken.

Stupisce invece notare come la letteratura, sin dalla fine dell'800, riporti per la costa orientale dell'Adriatico e le isole dalmate, non l'ape gialla italiana, tipicamente mediterranea, bensì un'ape a pelo grigio, abbastanza simile alla *carnica*, anche se più piccola e con altre lievi differenze. Quest'ape viene descritta come ape **dalmatica-istriana**, e rappresenta per la scienza non una vera

---

sottospecie a sé, bensì una forma costiera di *Apis mellifera carnica*. In pratica, quest'ape rustica e capace di reggere i rigori del clima continentale dell'interno, verso il mare ha dato origine a popolazioni locali acclimatate ed adattatesi al clima più caldo e secco, mediterraneo, di queste regioni carsico-costiere. E' insomma quello che si chiama un "ecotipo" differente, che probabilmente, in assenza di vere barriere, ha mantenuto un certo scambio genetico con popolazioni più interne, cosa che ne ha frenato una vera separazione sottospecifica. E tuttavia, un simile adattamento al clima ed alle piante locali non è cosa da poco: per la scienza, anche un esquimese ed un aborigeno australiano sono equiparabili a diversi ecotipi della stessa specie e sottospecie (*Homo sapiens sapiens*)! All'origine della presenza di quest'ape, piuttosto che dell'ape gialla italiana, potrebbe essere la separazione determinata dal mare Adriatico. E' possibile che in epoca più fresca, magari dopo l'ultima glaciazione, api grigie abbiano colonizzato le coste abbandonate dalle api mediterranee. A nord l'Adriatico è superabile senza incontrare barriere, ma sembrerebbe che l'ape gialla italiana e la grigia carnica non tendano ad ibridarsi gran che in quest'area di contatto, per una tendenza ad effettuare i voli nuziali ad altezze diverse (ciò, se confermato, rappresenterebbe un interessante caso di barriera etologica).

### Le introduzioni antropiche

Il quadro finora descritto rappresenta la distribuzione naturale delle varie razze di ape; in realtà, attenersi rigidamente a questo schema significherebbe fare qualcosa di simile al sostenere che le popolazioni umane siano rimaste distribuite sul globo come in epoca precolombiana. In effetti l'apicoltura ha fatto sì che l'ape europea seguisse gli europei nei loro spostamenti; e così api di razze europee della specie *Apis mellifera* raggiungono il **Sudamerica nel 1530**, mentre nel **1638 le ritroviamo in Canada**, nel **1822 in Australia**, nel **1850 negli Stati Uniti**, nel **1900 in Siberia**. Per contro, anche l'ape indica (*Apis cerana*) è stata introdotta in altri paesi, giungendo in **Europa nel 1980** e portando purtroppo con sé il grave problema della **varroa**, l'acaro parassita nei confronti del quale *Apis mellifera* si è dimostrata particolarmente vulnerabile.



In questi ultimi decenni la facilità di contatti e di scambi ha modificato (potremmo dire "globalizzato") anche l'apicoltura, favorendo il rimescolamento anche tra le razze europee, alla ricerca di ceppi più produttivi per l'apicoltore. Può sembrare meno grave, ma l'introduzione di api dal continente ha

già causato la scomparsa dell'ape cipriota (*Apis mellifera cypria*), e pure di quella siriana (*Apis mellifera syriaca*), mentre la sopravvivenza dell'ape sicula (*Apis mellifera sicula*, foto precedente), perlomeno nella sua purezza, è oggi seriamente minacciata dall'introduzione di api gialle italiane (*Apis mellifera ligustica*), con possibili conseguenze anche economiche (sembrerebbe che le api gialle italiane, per diversità nell'apparato boccale, abbiano maggiore difficoltà ad impollinare certi fiori locali, tra cui forse anche gli agrumi!).

Per quel che riguarda le regioni che si affacciano sull'Alto Adriatico, vi è stata una massiccia introduzione di api d'oltralpe (*Apis mellifera mellifera*), come pure di api grigie dell'interno (*Apis mellifera carnica*). Tali api adattate a climi freschi possono soffrire molto se portate in prossimità del mare, con conseguenze che possono andare da un aumento dell'aggressività alla perdita della famiglia di api.

Anche l'ape gialla italiana è stata largamente impiegata in incroci e trasferimenti; quest'ape più mediterranea od ibridi da questa ottenuti possono risultare più adatti al clima costiero, aumentando i rischi di competizione con le varietà autoctone. A ciò vanno aggiunti i problemi derivanti dalle sciamature di tutti questi ibridi, con conseguente inquinamento genetico delle popolazioni selvatiche. Quali conseguenze ha avuto tutto ciò sull'ape **dalmatica-istriana**?

### La nostra ricerca

Per confermare la presenza dell'ape **dalmatica-istriana** occorre ovviamente saperla riconoscere; l'ideale allo scopo sarebbe una accurata descrizione risalente a tempi passati e luoghi isolati, in cui l'impiego di api non locali possa essere ragionevolmente escluso. Purtroppo quanto ho avuto occasione di leggere in merito riguardava vecchie descrizioni intrise di spirito romantico, che esaltavano le qualità dell'ape di alcune isole adriatiche, senza però avvicinarsi molto ad una moderna descrizione morfologica.

A questo punto un importante aiuto poteva venire dalle ricche collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, dove in effetti risultano conservati numerosi esemplari di *Apis mellifera* di varia provenienza, perlopiù raccolti nella prima metà del secolo scorso.

L'esame di questi esemplari ha mostrato un'ottima concordanza con la distribuzione geografica naturale delle razze di ape descritta in precedenza. Mancavano però completamente esemplari con date di cattura recenti; a tale scopo nuove raccolte sono state effettuate dal sottoscritto, dal dr. Dorigo e da vari amici, consentendomi così di visionare oltre un centinaio di nuovi esemplari, provenienti da varie località del Carso italiano, del Carso sloveno, della costa triestina e dell'Istria. Inoltre, per gli esemplari allevati, si è tentato di

---

ricostruire la genealogia.

Di seguito si riassumono per ogni regione considerata i principali risultati di questo confronto tra esemplari delle collezioni storiche e dati recenti.

### **Trieste città**

L'ape più vecchia, datata **1936**, è un'ape d'allevamento, proveniente da arnie all'epoca tenute all'Orto Botanico, sito in area fresca ed ombrosa; è un'ape con **caratteri misti**, complessivamente piuttosto grande e scura, con pochi tratti gialli, pubescenza grigiastria. Un altro esemplare, datato **1979**, mostra chiaramente i caratteri di un'ape **grigia carnica** (*A. mellifera carnica*), di piccola taglia. Potrebbe corrispondere alla varietà **dalmatica-istriana**. Esemplari d'allevamento recenti (**2007**) provenienti da Sottolongera mostrano caratteri **ibridi** tra ligustica, carnica e mellifera, come il vecchio esemplare dell'Orto Botanico. E' invece una tipica *Apis mellifera mellifera*, totalmente nera, poco pubescente, un esemplare catturato nei pressi del mercato ortofrutticolo, sempre nel 2007.

### **Carso Italiano**

Un esemplare delle collezioni storiche, trovato nella fresca Conca di Percedol nel **1927**, si mostra come un'ape **grigia**, di grossa taglia (*A. mellifera carnica*); Esemplari recenti (**2007**) di S. Giovanni al Timavo, Prosecco, Contovello e S. Dorligo della Valle si presentano come **api gialle italiane** (*A. mellifera ligustica*), con ampie bande gialle (poco più scure quelle di Prosecco, di probabile proprietà del Consorzio Apistico). Da Opicina invece provengono esemplari recenti neri, di *A. mellifera mellifera*. Un apicoltore locale possiede api originarie di Maribor.

### **Carso sloveno**

Esemplari delle collezioni storiche del Nanos (**1938**) e di Postumia (un fuco) si presentano chiaramente come **api grigie** (*A. mellifera carnica*).



### **Alpi Giulie e Carniola**

Esemplari delle collezioni storiche provenienti dalle Karawanken (a quasi 2000 m) e dalle Alpi Giulie (Bovec, **1929**) mostrano complessivamente i caratteri dell'ape **grigia carnica** (*A. mellifera carnica*); esemplari recenti della Slovenia Centrale (Kamnik, **2006**) hanno pure i caratteri dell'ape **grigia carnica**.



*fera*. Diversi apicoltori dell'Istria (es. Porec) importavano in passato regine dall'interno della Croazia.

### Istria

Visionati solo esemplari recenti (2007), provenienti dalla costa (Koper, Sicciole, Porec) e dall'interno (Grisignana). Tutti si presentano molto scuri (*Apis mellifera* aff. *mellifera*), solo esemplari di Grisignana con bande gialle evidenti e caratteri misti tra *ligustica* e *melli-*



### Quarnero e Dalmazia

L'unico esemplare delle collezioni storiche disponibile per quest'area risulta raccolto nei dintorni di Zara (1939) dal famoso entomologo dell'epoca Giuseppe Müller. Si tratta di un'ape grigia (*A. mellifera carnica*) di piccola taglia, che bene concorda con i caratteri descritti per la varietà *dalmatica-istriana*.

### Considerazioni conclusive

In realtà quanto sin qui esposto è solo una prima presa di contatto con il problema, troppo poco insomma per trarre conclusioni. Servono ulteriori ricerche, ulteriori esemplari che vadano a coprire con maggiore dettaglio l'ampia area qui considerata.

Ad ogni modo, i **dati storici** sembrerebbero indicare per le **regioni carsico-costiere dell'Adriatico** orientale e settentrionale l'esclusiva presenza dell'**ape grigia carnica** (*Apis mellifera carnica*). Ad essa corrispondono sia esemplari del **Carso Italiano**, che esemplari del **Carso Sloveno**, dell'**Alto Carso**, della **Slovenia centrale**, delle **Alpi Giulie orientali** e delle **Karawanken**. Esemplari della costa (**Trieste, Zara**) sembrano corrispondere alla varietà **dalmatica-istriana** della stessa ape grigia.

Per l'**ape gialla italiana** i **dati storici** più vicini a Trieste riguardano i dintorni di **Grado**, mentre per tutto il territorio in questione non risultano reperti storici attribuibili ad *Apis mellifera mellifera*. Al contrario, proprio quest'ultima, abbastanza pura o variamente ibridata (soprattutto con *Apis mellifera ligustica*),

---

risulta **oggi** dominante in Istria, mentre api con caratteri abbastanza vicini ad *Apis mellifera ligustica* sono **attualmente** frequenti sul Carso Italiano.

*Apis mellifera carnica* è invece **ancora presente** nella **Slovenia centrale**, mentre **non vi è alcuna evidenza** che essa ancora esista in Istria con la varietà **dalmatica istriana**. Non è stato ancora possibile esaminare serie di esemplari di provenienza dalmata.

Se *Apis mellifera mellifera*, con la sua colorazione melanica atta ad assorbire la radiazione solare e con molteplici altri adattamenti fisiologici e comportamentali risulta perfettamente adattata al clima d'oltralpe, suo areale originario, per le regioni carsico-costiere sarebbe senz'altro preferibile il recupero dell'autoctona *Apis mellifera carnica* della varietà **dalmatica-istriana**. Ciò anche in considerazione della tendenza mostrata dal clima in questi ultimi anni, con estati sempre più torride e minore piovosità. Tuttavia al presente non siamo riusciti a rintracciare nuclei puri di quest'ape autoctona; è possibile che essa possa essersi preservata per isolamento, per esempio su qualcuna delle isole minori dell'Adriatico. Qualora individuata, il mantenimento di tale isolamento e la creazione di ulteriori stazioni isolate potrebbe divenire strategia di conservazione per la razza (che vi potrebbe essere allevata per poi essere anche riproposta agli apicoltori quale soluzione alla perdita di famiglie di api in teoria molto produttive, ma che nel Carso litorale probabilmente non trovano condizioni adatte né dal punto di vista fisiologico, né da quello ecologico).

Per quanto riguarda il solo **Carso Triestino**, probabile area di naturale contatto tra *Apis mellifera ligustica* ed *Apis mellifera carnica*, si ritiene di poter intanto suggerire agli apicoltori di prediligere *Apis mellifera ligustica* sulla costiera, perlomeno finché non si sarà appurato se sia possibile il recupero della dalmatica-istriana. Per quanto già detto, da evitare sulla costa l'ape nera (*Apis mellifera mellifera*), la cui presenza andrebbe a mio avviso ridotta anche sull'Altopiano, in quanto sostanzialmente estranea alla nostra fauna, per quanto adatta ai rigori del Carso. La *ligustica* mi sembra invece accettabile anche sull'altopiano carsico, per quanto i dati storici mi portino a ritenere preferibile l'ape **grigia carnica** nella sua forma tipica (dell'interno), magari reperibile da colleghi sloveni.

Un'ultima considerazione riguarda aspetti finora trascurati nel nostro discorso, ed in verità assai poco conosciuti: come si sono coevoluti fiori e insetti impollinatori, così la natura ha creato equilibri antichi, con relazioni tra le specie estremamente complesse e con le quali è meglio non interferire: tanto per fare un esempio, molti imenotteri dotati di aculeo, come anche le api, sono imitati nell'aspetto da insetti inoffensivi, che così sperano di scoraggiare i predatori. Così, nelle aree frequentate da *Apis mellifera ligustica* non è raro ve-



dere le api condividere i fiori con **ditteri sirfidi** (foto a destra), sorta di mosche molto simili all'ape gialla per dimensioni, forma e colore. La natura non aveva previsto che l'ape potesse, d'improvviso, cambiare colore, diventando magari nera: quali conseguenze per l'imitatore, e quali per il modello imitato?

Questo era solo un esempio, che porta a concludere con una battuta che accomuna il destino dell'ape dalmatica-istriana a quello dei buoi della razza boscarina, entrambi a rischio di scomparsa per la discussa "globalizzazione" in corso: api e buoi dei paesi tuoi, e ogni rischio è scongiurato.





CIRCOLO  
ISTRIA

# BENEFICI ARRECATI DALL'APE ALLA NATURA

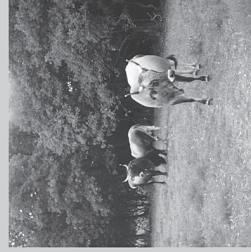


AMBIENTE

PRODUZIONI AGRICOLE



PRODUZIONI ZOOTECNICHE



EDUCANHOZE AMBIENTALE E ALIMENTARE AGRICULTORE



10% APICULTORE, 30% AMBIENTE, 30% AGRICOLTURA, 30% PRODUZIONI ZOOTECNICHE