

Libro degli Abstract



**Università
degli Studi
di Palermo**





SESSIONE XII

INSETTI SOCIALI E APIDOLOGIA

Caratterizzazione della popolazione di *Apis mellifera* dell'isola di Pantelleria (Sicilia, Italia)

Valeria Malagnini¹, Paolo Fontana¹, Federico Pedrazzoli¹, Per Kryger², Cecilia Costa³, Giovanni Cilia³, Sonia Anelli⁴

¹ Edmund Mach Foundation, Italia; ² Università di Aarhus, Danimarca; ³ Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia Agraria, Italia; ⁴ Parco Nazionale Isola di Pantelleria, Italia

Apis mellifera Linnaeus, 1758 presenta alcune peculiarità che ne fanno un organismo fondamentale per la conservazione della biodiversità e, quindi, dell'equilibrio ecologico globale. Fino al recente passato, le colonie di api mellifere non gestite erano presenti ovunque e per diversi millenni hanno convissuto con le colonie gestite dagli apicoltori. Negli ultimi 35 anni le colonie non gestite sono quasi completamente scomparse in gran parte dell'Europa a causa del trasferimento alle colonie di api occidentali dell'acaro parassita *Varroa destructor* (Anderson & Trueman, 2000) originario dell'Asia orientale. Tuttavia, negli ultimi anni, le colonie non gestite sono apparentemente in forte aumento. Queste colonie sono all'attenzione del mondo della ricerca apidologica e degli apicoltori europei per il verificarsi, in tali condizioni, di possibili situazioni di resilienza ai cambiamenti climatici e alle problematiche sanitarie, nonché per la tutela della sottospecie autoctone di *Apis mellifera*. Nell'isola di Pantelleria, in cui sono presenti da sempre alcuni apicoltori, convivono colonie gestite e non gestite di api mellifere. Molte colonie non gestite sono state recentemente registrate con l'app per smartphone BeeWild. Pertanto, in questo studio, effettuato in prevalenza all'interno del Parco Nazionale isola di Pantelleria, abbiamo studiato la distribuzione morfometrica e aplotipica delle colonie di api mellifere che vivono in questo contesto isolato e molto particolare, cercando di evidenziare eventuali differenze tra colonie gestite e non gestite.

Api operaie sono state prelevate da 32 colonie nell'estate del 2021 e sottoposte ad analisi morfometriche e molecolari. Per le analisi morfometriche sono stati utilizzati 16 caratteri alari. È stata eseguita un'analisi discriminante comprendendo nello studio le api mellifere di Pantelleria, *A. m. siciliana* Dalla Torre 1896, *A. m. ligustica* Spinola 1806, *A. m. carnica* Pollmann 1879, *A. m. intermissa* Buttel-Reepen 1906, *A. m. caucasica* Pollman 1889 e *A. m. mellifera* Linnaeus 1758. Per quanto concerne le analisi molecolari sono stati utilizzati diversi marcatori molecolari (regione intergenica COI-COII del DNA mitocondriale e SNIPs). Nel confronto sono state analizzate *Apis mellifera* Linnaeus 1758, *A. m. ligustica* Spinola 1806, *A. m. carnica*, *A. m. jemenitica* Ruttner 1976, *A. m. siciliana* Dalla Torre 1896, *A. m. iberiensis* Engel 1999, *A. m. intermissa* Buttel-Reepen 1906, ed *A. m. ruttneri* Sheppard, Arias, Grech et Meixner 1997. Le linee evolutive e gli aplotipi per ciascun individuo sono stati analizzati mediante l'allineamento delle sequenze su GenBank. Sulla base dei risultati dell'analisi morfometrica il 68% delle colonie risulta simile ad *A. m. siciliana*, il 4% ad *A. m. ligustica* ed il 28% sono apparentemente ibridi (cioè *A. m. siciliana* x *A. m. intermissa*). Inoltre, le api pantesche si raggruppano separatamente da *A. m. siciliana* così come dalle altre sottospecie. La linea evolutiva A risulta dominante sull'isola (71% dei campioni complessivi) e questa predominanza è ancora maggiore nelle colonie non gestite (93%). Le analisi genetiche hanno evidenziato che l'aplotipo A più frequente era l'A1, individuato in *A. m. siciliana* nel corso del progetto di reintroduzione APESLOW, seguito da A4 e A2, anch'essi precedentemente segnalati in *A. m. siciliana*. Inoltre, poiché la proporzione di aplotipi della Linea A risulta più alta nelle colonie non gestite, possiamo ipotizzare che la popolazione locale abbia un qualche vantaggio adattativo rispetto ai genotipi importati. Risultano quindi necessarie ulteriori analisi per comprendere meglio l'identità delle api mellifere di Pantelleria.

PAROLE CHIAVE: Ape mellifera, popolazioni locali, morfometria, genetica.

POSTER