

Selezione e riproduzione

di Francesco Baroni, Silvia De Palo, Viviana Rotella e Paolo Tognola

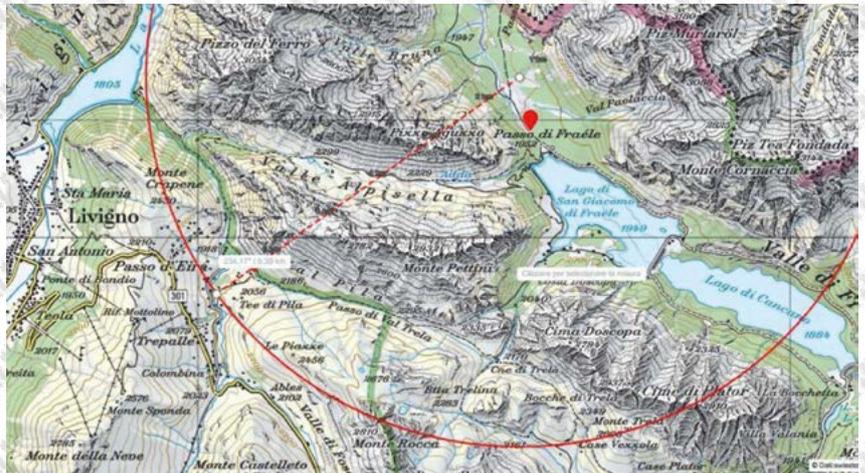


Storia di un'ADA nella valle di Fraele

L'area di accoppiamento (ADA) della Val Fraele nasce all'interno del ben più corposo progetto "SESAMELC: Selezione e Salvaguardia di *Apis mellifera Ligustica* e *Carnica*".

Ideato e realizzato da AISSA, associazione italiana per la selezione e salvaguardia di *Apis mellifera*, presieduta da Elio Bonfanti, SESAMELC prevede la creazione di due ADA destinate alla riproduzione di *Apis mellifera Ligustica*, situate rispettivamente sull'isola di Ponza (LT) e sull'isola di San Pietro (CI), e una terza per la riproduzione di *Apis mellifera Carnica* in Val Fraele, nel Parco Nazionale dello Stelvio, quota 1950 mt.

L'esigenza è di avere un maggior controllo sul momento riproduttivo delle api al fine di tutelare le varietà locali costantemente minacciate dagli effetti del cambiamento climatico, dal



Localizzazione dell'ADA in Val Fraele del progetto SESAMELC

contatto con parassiti e patogeni e da ripetuti accoppiamenti con genotipi diversi che portano a una perdita delle caratteristiche delle sottospecie di *Apis mellifera*. In un'area di accoppiamento controllato si ha quindi la certezza che la fecondazione delle vergini avvenga da parte di fuchi di genetica selezionata. Con una distanza verificata maggiori di 9 km dall'apiario più

vicino e grazie alla presenza di barriere geografiche naturali, la Val Fraele, al pari di Ponza e San Pietro, garantisce l'isolamento necessario per la buona riuscita. Inoltre, lo scarso interesse apistico della zona caratterizzata da un'elevata presenza di pino mugo, qualche sporadico pascolo alpino, ma soprattutto vaste pietraie a perdita d'occhio, sono le qualità che hanno fatto ricadere la scelta del

Che cos'è un'ADA - area di accoppiamento controllato

Un'Area di Accoppiamento (ADA) è un territorio isolato in cui sono presenti solo fuchi di provenienza nota con una linea genetica accertata. Questi fuchi vengono prodotti dalle cosiddette DPQ (*Drone-producing Queen*), ovvero famiglie di api con regine selezionate.

Quattro sono le figure la cui presenza è indispensabile per il funzionamento dell'ADA:

- i *breeders*, ovvero coloro che allevano le DPQ selezionando la genetica.
- Il *gestore delle DPQ* che si occupa delle colonie da fuco una volta posizionate nell'ADA. Solitamente le aree destinate a questo scopo non presentano pascoli floristici particolarmente appetibili. Il gestore si cura quindi del benessere delle DPQ fornendo alimentazione di sostegno nel momento in cui le scorte non fossero sufficienti, al fine di mantenere la famiglia in buona salute e con un elevato numero di fuchi attivi, e al contempo contiene e previene eventuali sciamature.
- Il *gestore dell'ADA* si occupa di tutto quello che riguarda la comunicazione e la logistica, predisponendo il regolamento, pubblicizzando il progetto, raccogliendo le adesioni, organizzando il calendario di consegne e ritiri.
- L'*utente*, ovvero l'apicoltore che usufruisce del servizio consegnando ai gestori i nuclei di fecondazione contenenti le loro migliori vergini. Anche l'utente è parte attiva e fondamentale del buon funzionamento di un'ADA: i nuclei di fecondazione devono essere preparati a regola d'arte, con un idoneo quantitativo di api, di alimento, in totale assenza di fuchi e correttamente identificati.

Solitamente, nel corso di una stagione, è possibile organizzare fino a 3 cicli di fecondazione da due settimane ciascuno. Nello specifico, per l'ADA della Val Fraele situata ad un'altitudine di circa 2000 metri, in via sperimentale, sono stati organizzati solamente due cicli.



Nella foto, gli alveari DPQ (Drone Producing Queens) | Foto di Francesco Baroni

sta che incontrare i soci e tutti gli interessati per pubblicizzare l'iniziativa e spiegarne l'utilità ed il funzionamento. A dicembre 2022, si tiene quindi il primo seminario a tema ADA, sia in presenza che online. L'affluenza dimostra che l'interesse è alto.

Nell'arco dei successivi due mesi si tengono molteplici riunioni per elaborare un protocollo dettagliato necessario per disciplinare tutti gli aspetti della gestione: dal numero di cicli che si intende effettuare, chi potrà partecipare, quanti nuclei di fecondazione saranno consentiti per ogni partecipante, luogo e modalità di consegna e ritiro, indicazioni per la preparazione degli Apidea.

A febbraio, viene fissato il secondo incontro con gli apicoltori. In questa sede il fine è quello di illustrare il protocollo e di spiegare concretamente come preparare un nucleo di fecondazione, anche grazie all'ausilio della proiezione di filmati.

L'iniziativa viene pubblicizzata attraverso diversi canali informativi e ad aprile si aprono le iscrizioni. Con grande soddisfazione, si riscontra una massiccia adesione da parte di apicoltori della provincia su entrambi i turni, anche se, con il calcolo proporzionale utilizzato per l'assegnazione del numero di Apidea, basato sul numero di alveari denunciati, la maggior parte dei nuclei di fecondazione proviene da fuori. Un successo inaspettato. Hanno aderito ben 26 apicoltori per ogni turno, con un totale di 128 Apidea per il primo e 129 per il secondo.

Quattordici DPQ vengono posizionate in ADA e dopo settimane passate ad interrogarsi su ogni potenziale variabile che avrebbe potuto minare la buona riuscita del progetto, arriva la fatidica data del

luogo destinato alla riproduzione dell'ape carnica su questo lembo di terra posto a ridosso delle dighe di Cancano, in alta Valtellina.

Per la gestione logistica della stazione, AISSA ha scelto di coinvolgere gli apicoltori locali anche tramite APAS, Associazione Produttori Apistici della Provincia di Sondrio, che ha accolto la proposta con grande entusiasmo. E così, eccoci qui a raccontarvi la nostra esperienza...

Tutto è cominciato in un'uggiosa giornata di novembre 2021, quando i tecnici dell'associazione, accompagnati dai principali allevatori di ape carnica della provincia, si sono recati ad un incontro con i tecnici di AISSA. In questa sede si sono valutate la fattibilità del progetto e la disponibilità di quelle che sono le figure cardine di un'ADA, ovvero *breeders*, gestore delle DPQ e gestore dell'ADA. E citando un iconico Gene Wilder, la conclusione è stata: "Si può fare!". La squadra c'è: Paolo e Francesco nel ruolo di *breeders*, Luca, apicoltore autoctono dell'alta

Valtellina, in qualità di gestore delle DPQ e i tecnici APAS a coordinare il tutto.

Il primo passo è stato quello di assicurarsi che l'isolamento del punto prescelto per l'installazione dell'ADA venisse preservato, registrando la postazione in BDN e richiedendo al comune di Valdidentro l'emissione di un'ordinanza che impedisse l'apertura di nuove postazioni apistiche in un raggio di 6 km.

Nel corso del 2022 Paolo, Francesco e Luca hanno testato l'area con 6 DPQ stanziate in Val Fraele dal 21 giugno al 5 agosto e 120 nuclei di fecondazione su tre cicli da due settimane ciascuno. I risultati sono stati confortanti, anche grazie alle particolari condizioni climatiche di quell'estate.

Questo anno di prova è stato indispensabile per capire le criticità del progetto, sia dal punto di vista logistico che operativo, e come risolverle al meglio in modo da garantire agli utenti un servizio il più soddisfacente possibile.

Una volta confermato che effettivamente sì, si può fare, non re-

Foto di Paolo Tognela



Foto di Paolo Tognela



28 giugno, giorno fissato per la prima consegna.

Alle 17.30, gli apicoltori raggiungono il punto di ritiro a Villa di Tirano dove è allestito un banchetto per il controllo e la registrazione degli Apidea: sono siglati con nome e codice identificativo, come richiesto? L'escludifuco è del modello prescritto ed è posizionato correttamente? La quantità di candidato è sufficiente per consentire alle api di affrontare con serenità due settimane di villeggiatura in alta quota? E come si suol dire, last but not least, sono effettivamente assenti eventuali fuchi clandestini? Su ogni Apidea viene apposto un cartellino plastificato recante un numero assegnato in precedenza ad ogni apicoltore, di colore rosso per il primo turno e azzurro per il secondo. Questo, per facilitare le operazioni di riconsegna e

soprattutto la delicata fase in cui gli Apidea del primo turno, di rosso vestiti, verranno sostituiti con quelli del secondo, in maglia azzurra.

Ne vengono consegnati 123, anziché i 128 previsti, e solo uno non passa il *check point*. Questo perché la preparazione del nucleo di fecondazione non è un'operazione da sottovalutare. Entro i tempi previsti si conclude l'operazione di ritiro e partiamo quindi alla volta della Valle di Fraele, con un carico di ben 164 Apidea: 122 dei partecipanti, più 42 dei *breeders* con la funzione di gruppo di controllo. Arrivati sul posto, vengono scaricati e distribuiti omogeneamente all'interno del perimetro delimitato dalla rete anti-orso (il simpatico plantigrado ama passeggiare all'interno del parco dello Stelvio).

Si procede poi all'apertura delle porticine e all'ennesimo conteggio. Si torna a casa, con la certezza di aver fatto un buon lavoro e la speranza che madre natura sia clemente, risparmiando ai piccoli imenotteri eventi climatici estremi. Il 12 luglio, è fissato il ritiro degli Apidea del secondo turno. Sono 159 a passare il controllo e a essere trasportati in ADA, per sostituire quelli del primo che saranno riconsegnati il giorno successivo. Per gli apicoltori che hanno partecipato ad entrambi i cicli, sappiamo che è sicuramente risultato scomodo non poter ritirare e consegnare nello stesso momento, ma questo piccolo sacrificio richiesto ai partecipanti è stato un enorme risparmio in termini di tempo, energie e denaro per *breeders* e gestori. Sappiate che con lo stesso tempo impiegato per andare e torna-



Foto di Silvia De Palo



re dalla Val Fraele, per due volte, si può tranquillamente partire da Sondrio e raggiungere la capitale, rispettando i limiti di velocità. Gli apicoltori provenienti da fuori provincia hanno brillantemente ovviato all'inconveniente organizzando trasporti collettivi.

E mentre la nuova tornata di Apidea posizionata in ADA attende il rientro di una regina feconda, a quote più basse si inizia ad indagare gli esiti del primo ciclo, tramite un semplice sondaggio online a cui quasi tutti i partecipanti danno risposta. Il tasso di successo

è più che soddisfacente: l'83% delle regine degli aderenti è stato fecondato. La percentuale sale a 98 per il gruppo di controllo, portando il dato complessivo all'87%. Per i 20 Apidea con esito negativo, corrispondenti al 13% del totale, la situazione è la seguente: 3, di cui uno del gruppo di controllo, con regina non feconda, 8 con regina assente, 4 spopolati e 5 per cui sono riportate altre cause (presumibilmente 4 collassati per sovraffollamento e 1 morto per fame).

Per il secondo ciclo, sono state

raccolte risposte inerenti alla situazione di 138 Apidea su 159. Di questi, 31 hanno avuto esito negativo, portando il tasso di successo al ribasso, sia per gli apicoltori, che per il gruppo di controllo attestandosi su un, comunque dignitoso, 73%. È interessante sottolineare come il dato che maggiormente si discosta dalla tendenza è quello riguardante le regine presenti ma non fecondate, che passa dalle 3 del primo turno a 15 (di cui tre del controllo). Questo numero potrebbe essere spiegato da fattori climatici: durante la seconda metà del mese di luglio, le temperature medie registrate a quella quota hanno subito un netto calo. Madre natura non è stata clemente e poco possiamo farci.

Per quanto riguarda le altre casistiche di insuccesso, ovvero regine non presenti e altre motivazioni, il margine di manovra invece è ampio. Escludendo i casi in cui la regina non fa rientro per i più svariati motivi, che vanno dalla predazione, al disorientamento, alla malassorte, è ipotizzabile che la causa sia imputabile al fattore umano. È riscontrabile anche dagli esiti del gruppo di controllo che ha avuto solo due casi di orfanità nel se

apas Associazione Produttori Apistici della Provincia di Sondrio

aissa Associazione Italiana Sottospecie di Apicoltura

COSA STAI VEDENDO?

QUESTA È UN'ADA, OVVERO UN'AREA DI ACCOPPIAMENTO DEDICATA ALLA FECONDAZIONE IN PUREZZA DI API REGINE VERGINI

Il progetto nasce dall'esigenza di avere un maggior controllo sul momento riproduttivo delle api al fine di tutelare le varietà locali. Queste, infatti, sono minacciate costantemente dagli effetti del cambiamento climatico, dal contatto con parassiti e patogeni e da ripetuti accoppiamenti con genotipi diversi che portano a una perdita delle caratteristiche delle sottospecie di *Apis mellifera*. Per saperne di più visita la sezione progetti dei siti www.apicoltori.so.it / www.aissa.info

PERCHÉ LA VALLE DI FRAELE?
Con una distanza di oltre 6 Km da altri apiani, garantisce la totale assenza di fuchi (maschi) estranei. Inoltre, in virtù delle sue specificità climatiche e territoriali, risulta di scarso interesse per la produzione di miele.

PROGETTO SESAMELC
Selezione e Salvaguardia *Apis mellifera ligustica* e *carnica*
Finanziato da MASAF, promosso da AISSA con la collaborazione di APAS, associazione apistica della Provincia di Sondrio. L'ADA di Val Fraele nasce all'interno di questo progetto per la tutela di *Apis mellifera carnica*.

APIDEA
Piccole api regine vergini e alcune api operaie accompagnatrici.

DPQ Drone Producing Queen
Api regine contenenti famiglie di api con la linea maschile selezionata.

Si ringrazia il Comune di Valdidentro e il Parco Nazionale dello Stelvio

condo ciclo. E questa è un'ottima notizia. È possibile, infatti, intervenire attraverso percorsi formativi e informativi che spieghino non solo come preparare un Apidea, ma anche quanto sia fondamentale farlo correttamente. A determinare un esito negativo, oltre agli errori più grossolani (sovraffollamento, mancanza di scorte), concorrono fattori più sottili come, ad esempio, le tempistiche di sfarfallamento delle regine, che a volte vengono sottovalutati.

In conclusione, un tasso complessivo di fecondazione rilevato sui due turni che si attesta intorno all'82%, consente di affermare con ragionevole certezza che la Valle di Fraele è un luogo idoneo per l'installazione di un'ADA e che attraverso uno scrupoloso rispetto

del protocollo e una maggiore formazione, sia possibile migliorare ulteriormente il dato. Siamo convinti che le ADA costituiscano uno strumento tanto imprescindibile per la salvaguardia della specie, quanto efficace per arginare alcune problematiche del mondo apistico, aiutando chi svolge attività di selezione aziendale, compresi tutti quegli apicoltori che desiderano migliorare la performance delle proprie api, attraverso un contributo paterno certificato e di qualità.

A tal proposito, si cercherà di dare un seguito a questa esperienza, studiando una formula che consenta di sostenere i costi di gestione, che per le stagioni 2022 e 2023, sono stati interamente coperti da un bando promosso dal MASAF (Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare, delle fo-

reste), vinto da SESAMELC.

L'ADA della Val Fraele costituisce uno dei pochi esempi attualmente disponibili in Italia. Speriamo possa diventare in futuro un modello virtuoso da riproporre in altri territori, nonché un prezioso e concreto strumento a disposizione degli apicoltori locali e non.

Ringraziamo AISSA per averci coinvolto, ringraziamo tutti quelli che ci hanno dato una mano, collaborando attivamente, e ringraziamo chi ci ha dato fiducia, partecipando con le proprie regine.

Per il contributo scientifico si ringraziano il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Milano (Dimevet-UNIMI) e l'Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria del CNR (IBBA-CNR). ●

◇ <https://www.aissa.info/progetto-sesamelc>
◇ <https://www.apicoltori.so.it>

Quattro chiacchiere con i *breeders*

Come non può esistere un alveare senza regina, non c'è ADA senza *breeders*.

Sono loro, infatti, che hanno il compito di selezionare la linea genetica e preparare le DPQ stimolando l'allevamento e il mantenimento della covata maschile. Per la costituzione dell'area di accoppiamento controllato della Val Fraele, questa importante missione è stata assegnata a Paolo e Francesco, apicoltori valtelinesi di consolidata esperienza e ampia conoscenza dell'ape carnica.

D: La prima domanda è di rito: cosa vi ha portato a scegliere di allevare carnica?

R: La risposta più semplice potrebbe essere che la sottospecie carnica è quella che meglio si adatta al territorio e al clima alpino, ma le motivazioni in realtà sono molteplici. L'ape carnica vanta una lunga storia di selezione zootecnica che parte alla fine dell' '800 con lo sviluppo delle prime stazioni di fecondazione nei paesi di lingua tedesca. Per noi allevatori di regine, una tradizione di questa portata è un tesoro di valore inestimabile.

D: Come è avvenuta la selezione della linea genetica delle DPQ della Val Fraele?

R: Abbiamo inviato all'Università Statale di Milano alcuni campioni di api prelevati da famiglie dotate di pedigree con ascendenza nota. Gli esiti delle analisi hanno individuato quelle che risultavano rispondenti ai requisiti della popolazione di carnica.

D: Quali criteri sono stati adottati per organizzare l'ADA?

R: Oltre alle indicazioni del progetto SESAMELC, ci siamo rifatti a quel famoso tesoro di valore inestimabile costituito da un patrimonio di conoscenza ultrasecolare. Il rapporto tra numero di DPQ e nuclei di fecondazione non è certo casuale, così come non è casuale la scelta degli orari di ritiro e consegna.

D: Cosa ne pensate del sito scelto per l'installazione dell'ADA?

R: La posizione è ottimale: geograficamente situato a cavallo tra lo spartiacque che separa il bacino idrografico del Po da quello del Danubio, garantisce isolamento sia verso l'interno che verso l'esterno anche grazie a barriere naturali. Bisogna solo fare i conti con l'instabilità climatica che caratterizza gli ambienti di alta quota.

D: Prospettive per il futuro?

R: Siamo soddisfatti dei risultati, ottenuti soprattutto grazie al lavoro di squadra. Dobbiamo ringraziare Luca per aver accudito le DPQ con grande attenzione, Gigi che, pur non essendo formalmente arruolato, non ha mai fatto mancare il suo supporto accompagnandoci in ogni viaggio verso la Val Fraele, e ovviamente Silvia e Viviana per l'organizzazione. Ci piacerebbe trovare un modo per portare avanti l'esperienza, certi che le ADA siano un valore aggiunto per l'apicoltura e la tutela del patrimonio apistico nazionale.