

Esperienze nell'uso di *Osmia* ssp. per impollinazione, annata 2003-2004

Tommaso Pantezzi,¹ Alessandro Paris¹, Andrea Branz¹- A. Frontuto, L.Recla²
¹Fem lasma – ²Libero professionista

Caldonazzo, 9 febbraio 2010

Caratteristiche delle osmie



- **Imenotteri Fam. Megachilidae**
- **1 generazione/anno**
- **Attività trofica:**
 - Polline per le larve
 - Nettare per gli adulti
- **Periodo di impollinazione 30 - 40 giorni**
- **È sufficiente un n° di individui ridotto (100 femmine/ha)**
- **Attività di volo anche a 13°C**
- **Possibilità di conservazione e poi rilascio controllato per servizio impollinazione**

Esperienze condotte

- Specie utilizzate: *OSMIA CORNUTA* e *OSMIA RUFA*
- Melo: frutteto di Renetta Canada, loc. Nanno (2003)
- Fragola: impollinazione su fragola coltivata in coltura protetta e fuorisuolo, loc. Carzano (2004)

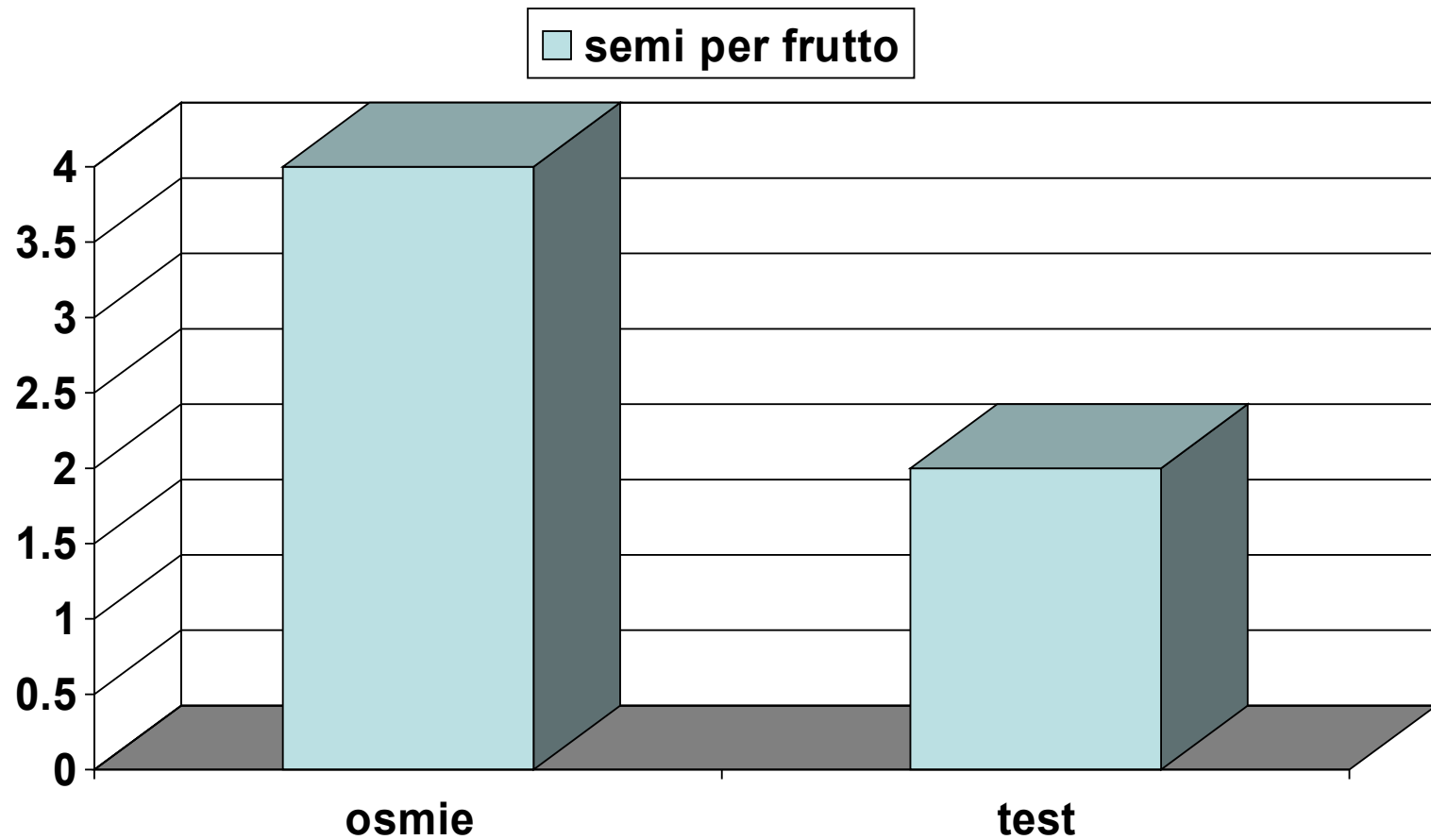
Esperienza su melo

- Scopo dell'esperienza:
 - verificare un miglioramento dell'impollinazione e conseguente miglioramento qualitativo
 - Posizionamento del nido e rilascio di osmie
- ## Controlli eseguiti
- Attività delle osmie
 - Valutazione allegagione alle 2 zone del frutteto:
 - Osmie = piante vicino al nido
 - Test = piante lontano dal nido
 - Peso e n° di semi di 1 campione di frutti (80 mele per tesi)

Risultati

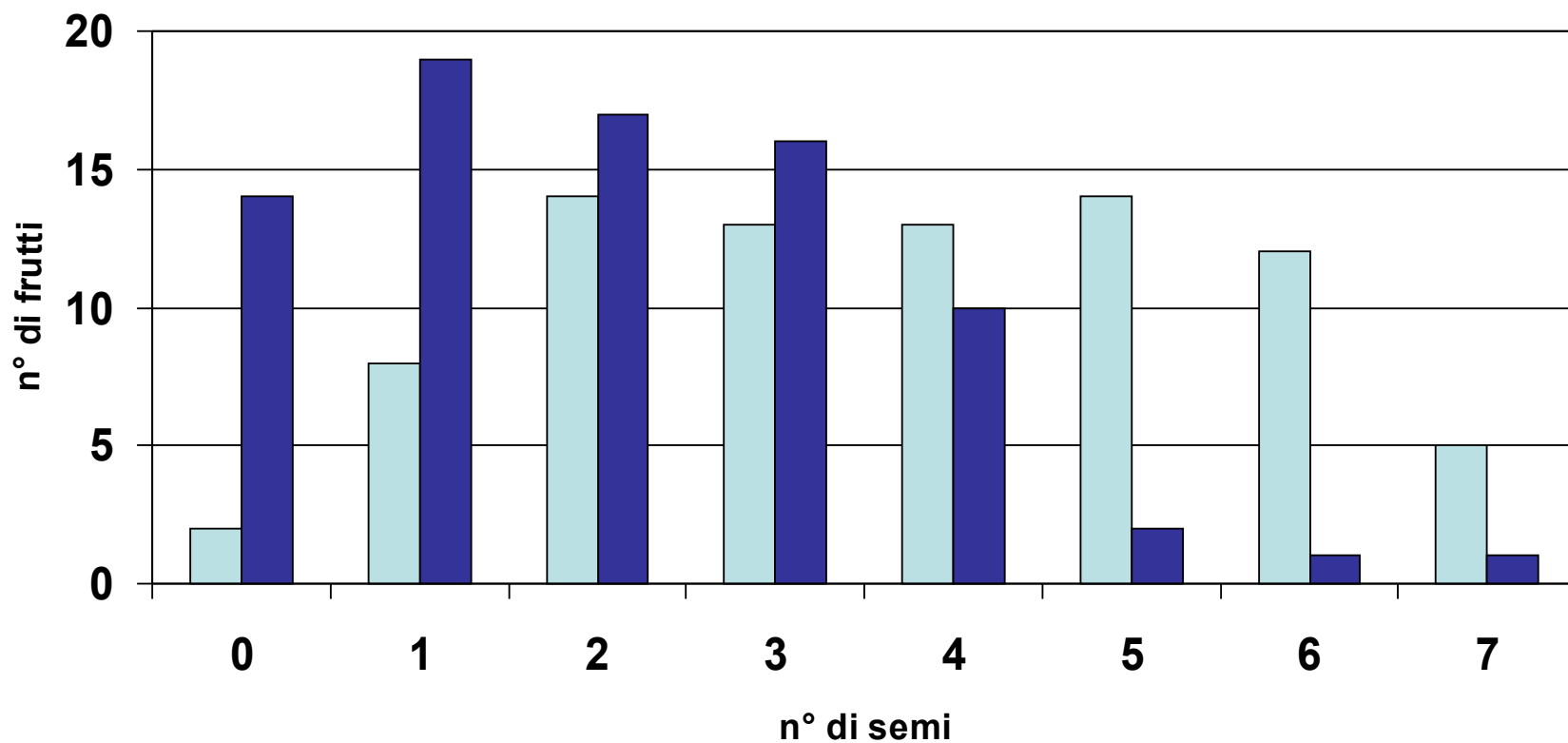
- **Nessuna differenza nell'allegagione** (n° frutti/100 mazzetti)
- **Diverso numero di semi nei frutti**

N° medio di semi per frutto del campione

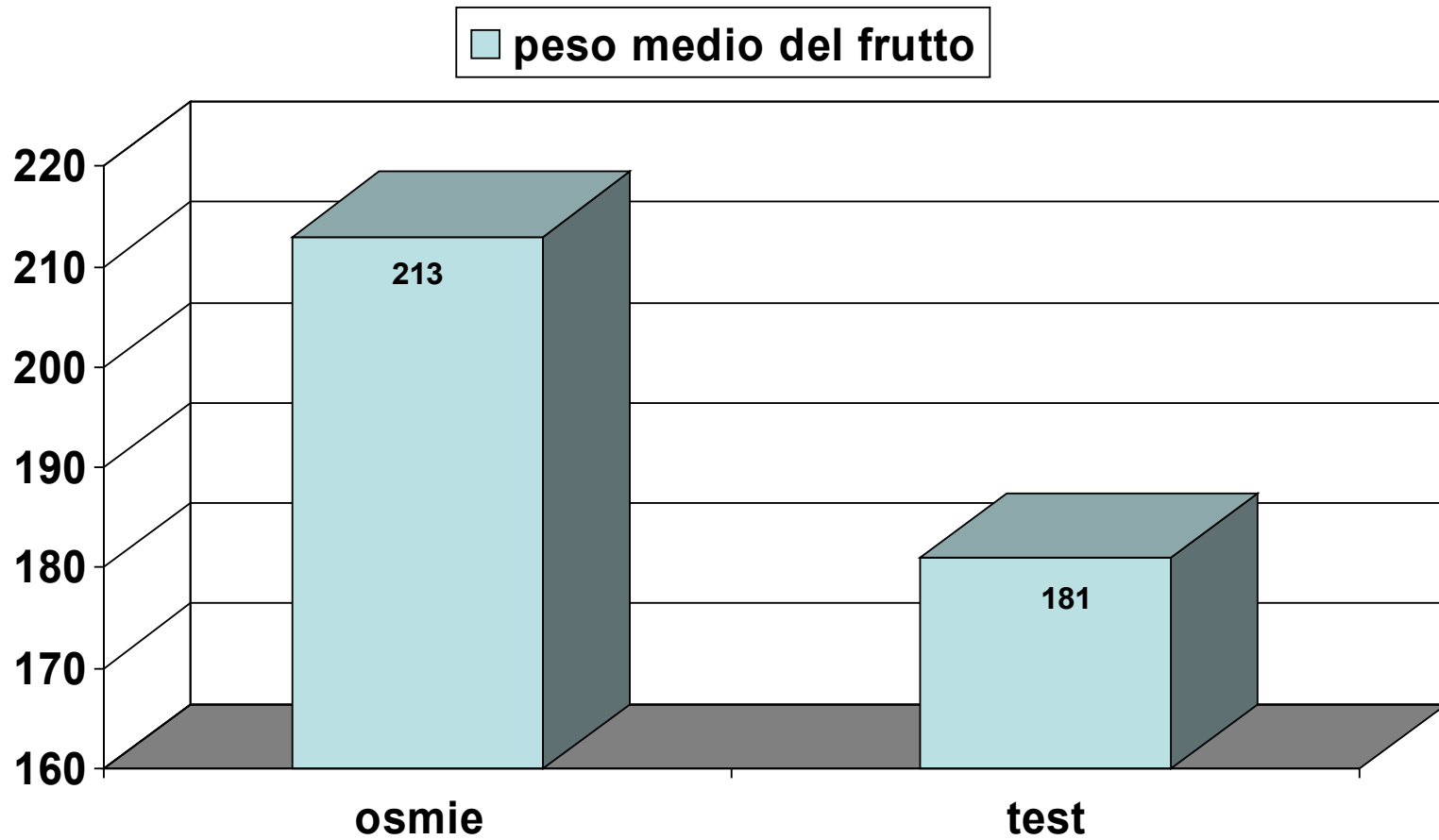


N° di frutti e relativo n° di semi nelle due tesi (campione di 80 frutti)

osmie test



Peso medio del frutto



ESPERIENZA IN COLTURA PROTETTA SU FRAGOLA FUORI SUOLO

Scopo dell'esperienza

- Problemi legati alla mancata o incompleta impollinazione nelle serre pesanti
- Mantenere la quota di frutti deformati il più bassa possibile (almeno sotto il 30%) attraverso una migliore impollinazione

Materiale Impiegato

- ❖ La prova è stata effettuata in serre pesanti tipo *Europrogress-multi*, coperta con film plastico *Multi-Eva Eiffel* su una superficie di 736m² coltivata a fragola varietà *Darselect*.
- ❖ In 1 serra uso di osmie per impollinazione
 - ❖ 2nidi-trappola artificiali assemblati di faesite.
 - ❖ 2 scatole di latta contenenti circa 150 bozzoli.
- ❖ Nella 2^a serra per confronto sono stati inseriti un nido di Bombi (in leggero ritardo rispetto all'ottimale 6 gg dopo)



Descrizione delle operazioni

- ❖ Si è proceduto alla chiusura laterale della serra, con rete antigrandine bianca per evitare la fuoriuscita delle osmie ed ostacolare l'entrata di predatori (uccelli).
- ❖ La centralina è stata posizionata al 16/04/04;
- ❖ con il 2-3 % di fiori aperti.



Controllo del volo

- ❖ Dopo 5 giorni si registra la piena attività delle Osmie e l'uscita dai bozzoli di tutta la popolazione sia maschile che femminile
- ❖ Termine volo:
12/05/2004



Nidificazione

- ❖ Al termine del volo le osmie avevano nidificato sia nelle vicinanze che nelle trappole predisposte;
- ❖ Inizio attività di nidificazione 25/04/04.
- ✓ Al 01/06/2004 si registravano 7 fori occupati e altri 3-5 occupati e non ancora chiusi;
- ✓ Al 10 Agosto, alla raccolta dei nidi, si potevano contare 21 fori chiusi.



RISULTATO

Serra con Osmie

- ✓ 117 frutti e frutticini totali formati in media per vaschetta (6 piante);
- ✓ 10 sono classificabili come "deformati";
- ✓ 8,55% del totale.



Serra con Bombi

- ✓ 118 frutti e frutticini totali formati in media per vaschetta (6 piante);
- ✓ 43 sono classificabili come "deformati";
- ✓ 36,44% del totale.



Considerazioni

La prova effettuata ci da indicazioni importanti, mette infatti in evidenza come le Osmie abbiano visitato un numero elevato di fiori, tenendo anche conto dell'andamento climatico sfavorevole al volo degli impollinatori, con ottimi risultati e una significativa riduzione percentuali di frutti deformati;

Nido in faesite



Bozzoli parassitizzati
Ditteri



Interno del nido di faesite



Moria delle larve



predatori



Conclusioni

- Vantaggi
 - Autosufficienza per impollinazione
 - Popolazione si mantiene negli anni
 - Compatibile con presenza di alveari
- Svantaggi/problematiche
 - Avere un n° sufficiente di individui
 - Ricostituzione della popolazione
 - Predazione
 - Parassitizzazione

Bibliografia

Api e impollinazione, a cura di
Mauro Pinzauti