

Bertignono L.⁽¹⁾, Madormo F.⁽¹⁾, Brunet I.⁽¹⁾, Bassignana M.⁽¹⁾, Busato E.⁽²⁾, Alma A.⁽²⁾

⁽¹⁾ Institut Agricole Régional, Aosta

⁽²⁾ DIVAPRA, Facoltà di Agraria di Torino

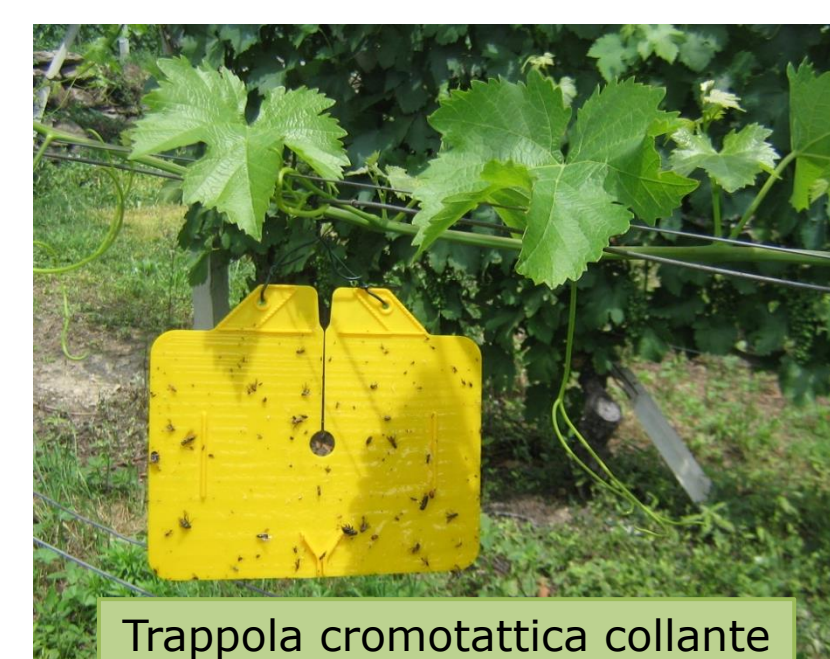
Obiettivi

Poiché le aree coltivate sono ambienti soggetti ad azioni perturbatrici, l'abbondanza di predatori al loro interno è utile per valutare la qualità dell'agro-ecosistema. Lo studio analizza l'influenza delle pratiche colturali e della composizione del paesaggio agrario sulla presenza di insetti entomofagi, utili nel controllo delle popolazioni di fitofagi e come bioindicatori.

Materiali e metodi

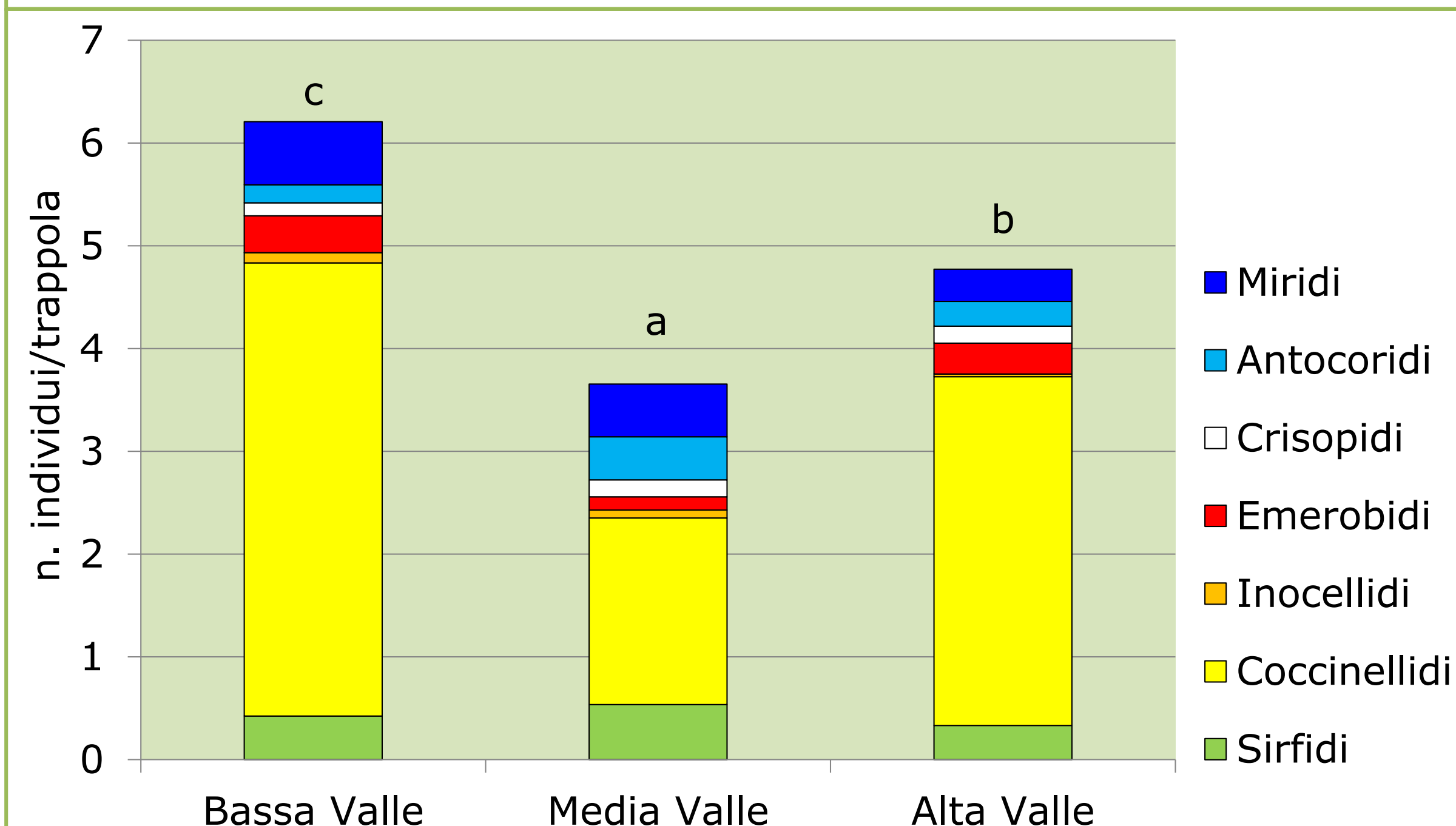


- 8 aree a vigneto (50 ha in totale), localizzate nei Comuni di: Donnas, Arnad, Montjovet, Saint-Denis, Quart, Aymavilles, Saint-Pierre, Morgex.
- Raccolta dati: triennio 2006-2008
- 2500 rilievi entomologici: 5 siti/area, 3 trappole cromotattiche collanti/sito, raccolta trappole ogni 10 giorni, da maggio a novembre. Per ciascuna trappola sono stati raccolti e determinati gli insetti predatori, appartenenti a 7 famiglie.
- Per ciascuna area sono stati rilevati i diversi usi del suolo e sono state definite le pratiche gestionali adottate dagli agricoltori.



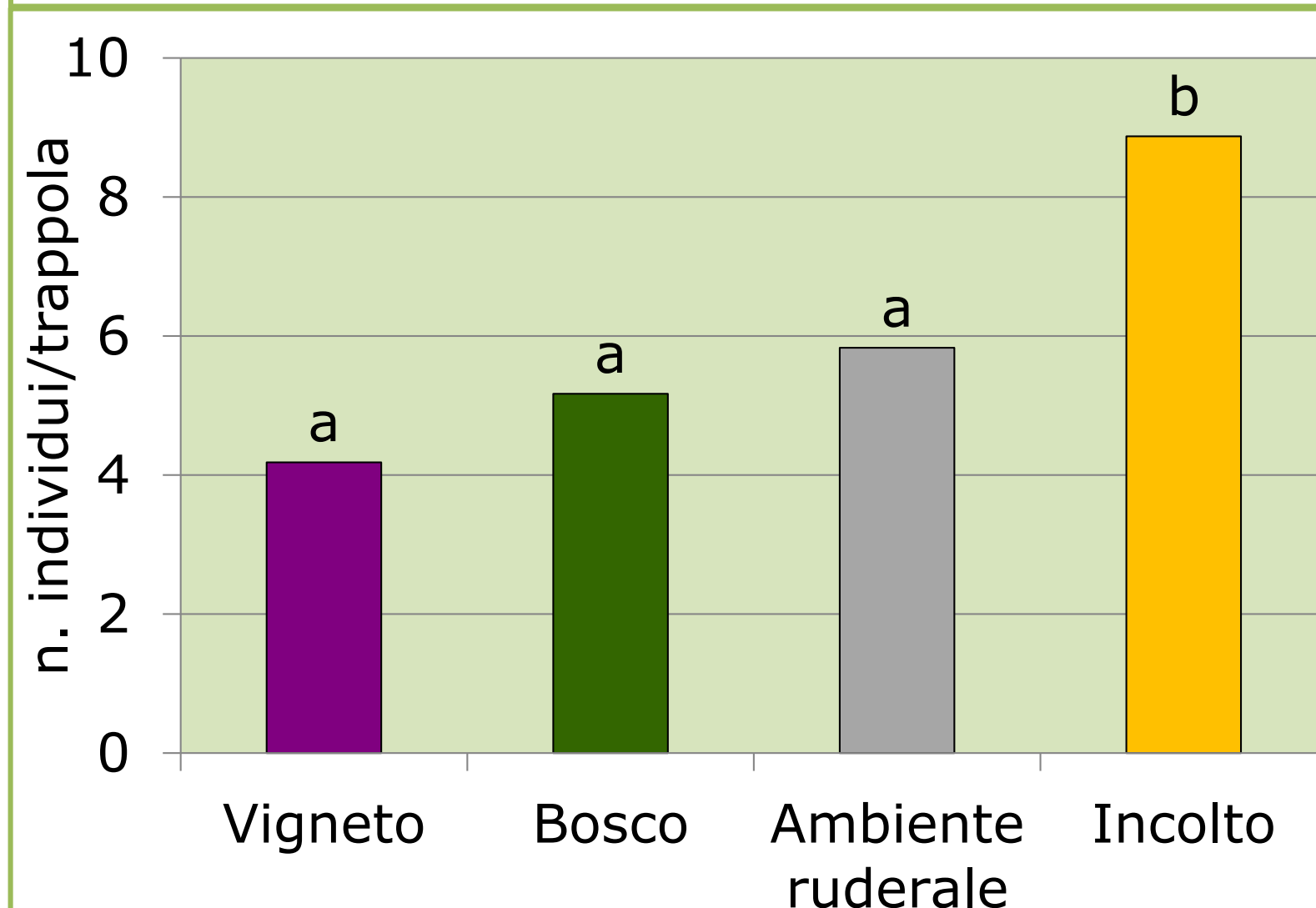
Risultati

- Sono stati censiti oltre 18.000 esemplari di insetti entomofagi.
- Il gruppo più numeroso è quello dei Coleotteri Coccinellidi.
- Maggior presenza di predatori nei siti della bassa Valle, minore in quelli della media Valle.



Abbondanza di entomofagi nelle 3 diverse zone della Valle d'Aosta
(lettere diverse tra loro indicano una differenza statisticamente significativa secondo il test di Tukey)

Gli insetti predatori sono risultati più abbondanti negli ambienti naturali o semi-naturali rispetto a quelli coltivati; tuttavia, negli ambienti rilevati (bosco, incolto, ambiente rudereale, vigneto), solo l'incolto si è differenziato significativamente dagli altri, mentre il numero di individui presenti nei vigneti è risultato simile a quello dei boschi e degli ambienti di confine.

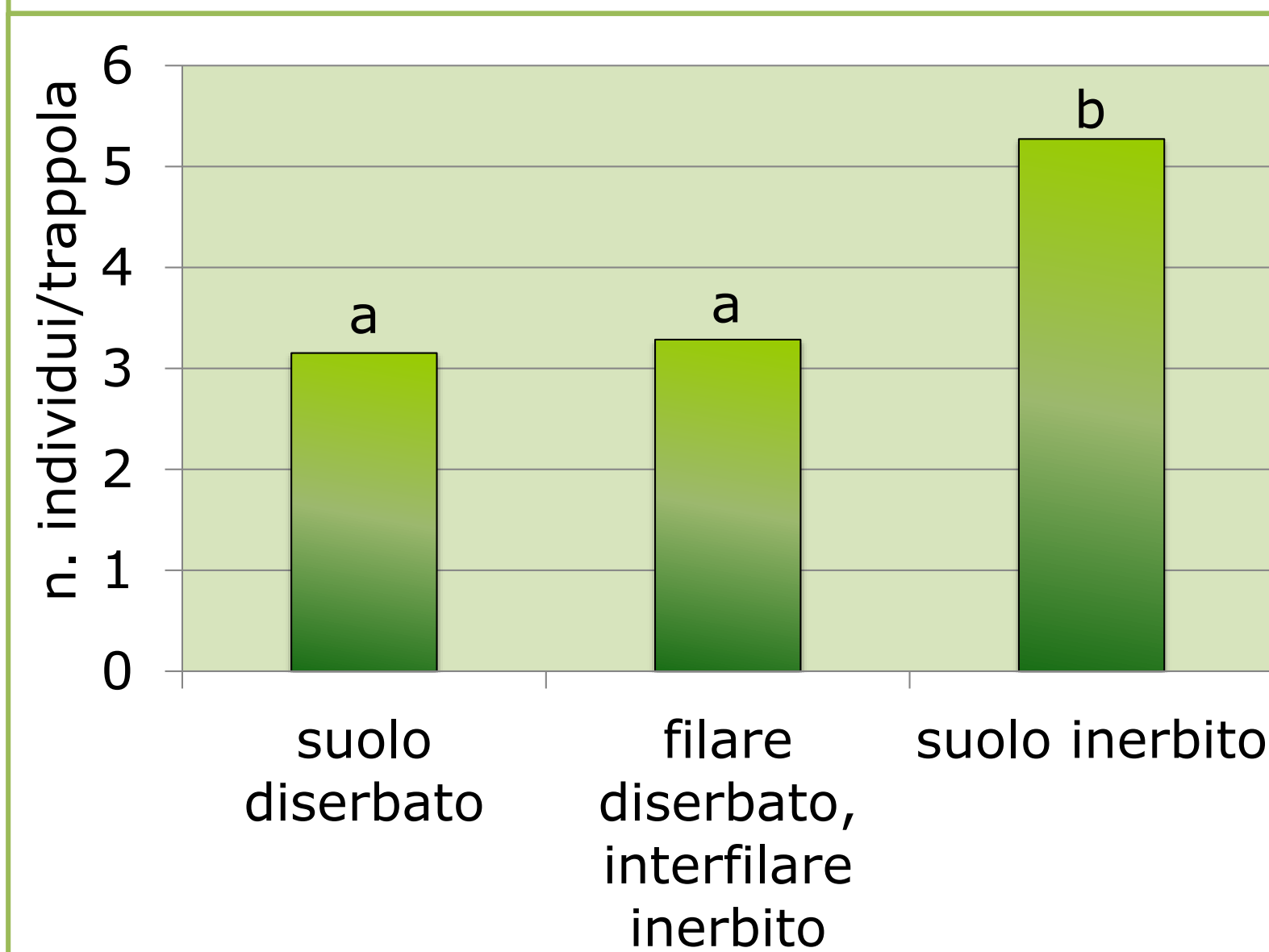


Abbondanza di entomofagi nei diversi ambienti

(lettere diverse tra loro indicano una differenza statisticamente significativa secondo il test di Tukey)

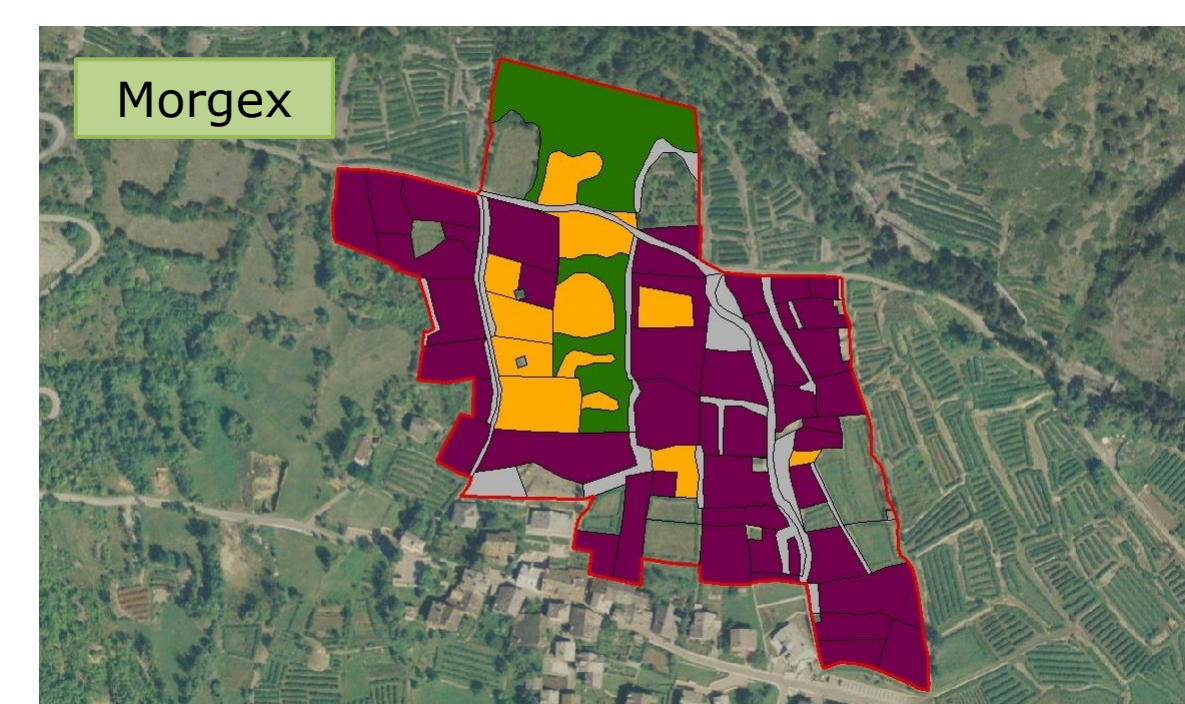
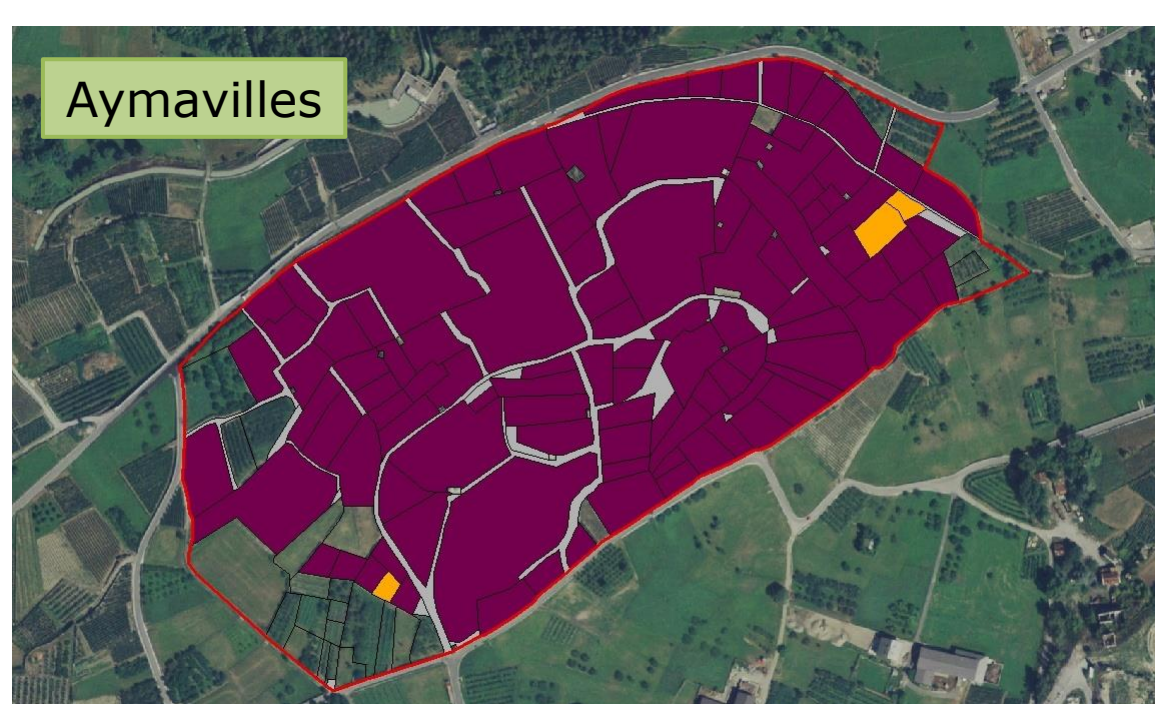


Nei vigneti in cui il suolo è inerbito e le piante infestanti sono controllate tramite metodi meccanici (sfalcio, trinciatura) è stato rilevato un maggior numero di insetti utili rispetto a quelli diserbati chimicamente.



Abbondanza di entomofagi in relazione alla tecnica di controllo delle piante infestanti negli appezzamenti coltivati a vigneto.

(lettere diverse tra loro indicano una differenza statisticamente significativa secondo il test di Tukey)



Ripartizione dei vigneti e degli ambienti naturali o semi-naturali in due siti di studio.

I vigneti caratterizzati da numerosi muretti a secco, da cumuli di pietre o limitrofi a zone di compensazione ecologica (boschetti, incolti, ambienti ruderali) ospitano un maggior numero di insetti entomofagi, come evidenziato dalle correlazioni significative presentate in tabella.

Correlazione tra l'abbondanza di insetti entomofagi e ...	Coefficiente (Rho di Spearman)
... la lunghezza di muri a secco e di cumuli di pietre (in rapporto alla superficie coltivata a vigneto in ogni sito)	0,85
... la superficie delle zone di compensazione ecologica (% per sito)	0,67

Conclusioni

Nei vigneti oggetto di indagine è stata rilevata un'abbondanza di insetti utili comparabile a quella degli ambienti naturali o semi-naturali limitrofi. Sono più ricchi di entomofagi gli appezzamenti viticoli intervallati da ambienti ruderali, nei quali gli insetti limitatori naturali possono trovare un rifugio dai disturbi dell'attività agricola, per poi svolgere un ruolo chiave nella protezione delle colture limitrofe.

La ricchezza di entomofagi all'interno dei vigneti, legata all'alternanza tra ambienti coltivati e zone di compensazione ecologica e a pratiche colturali a ridotto impatto, dimostra la buona qualità ambientale degli agro-ecosistemi viticoli valdostani.