

## Aplotipi per le caseine nella razza Reggiana

Le analisi esplorative per le caseine nella razza Reggiana hanno fornito informazioni sulle varianti sia di k-caseina che di  $\beta$ -caseina, fornendo un quadro generale delle caratteristiche del latte. In sintesi:

- per la k-caseina, la razza reggiana ha una prevalenza della variante B, che porta ad una migliore attitudine casearia.
- La variante più frequente di  $\beta$ -caseina è risultata la variante A. E' stata riscontrata anche la presenza, con frequenza non trascurabile, della variante A2, per cui alcuni studi hanno riportato benefici per la salute umana.

Queste varianti sono codificate da due geni presenti sul cromosoma 6 che in diverse razze risultano *in linkage*, cioè il fenomeno per cui una particolare variante della  $\beta$ -caseina è presente più frequentemente insieme ad un'altra particolare variante della k-caseina. Questo significa che esistono diverse combinazioni (aplotipi) delle due varianti e alcune possono essere più frequenti di altre.

La frequenza di questi aplotipi, già studiata in altre razze, non era ancora stata esplorata nella razza Reggiana e questa analisi ha fornito indicazioni sulla predominanza di alcune combinazioni di varianti rispetto ad altri.

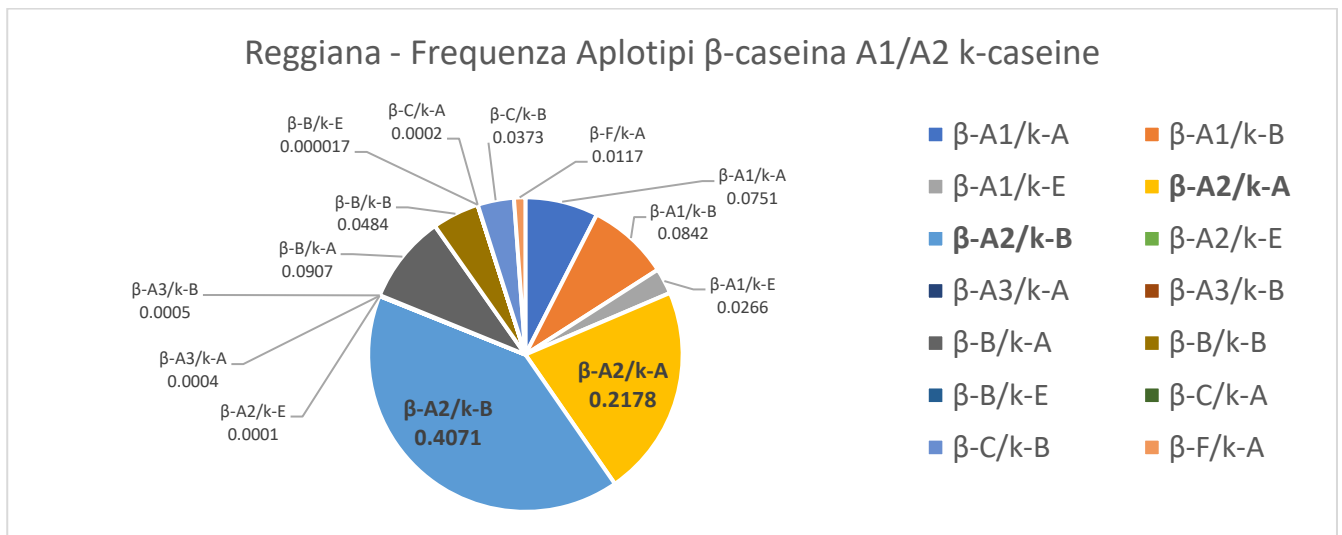


Figura 1. Frequenza degli aplotipi tra le varianti di  $\beta$ -caseina e di k-caseina nella razza Reggiana. Gli aplotipi prevalenti sono evidenziati in grassetto.

Gli aplotipi più frequenti identificati nell'analisi esplorativa sono risultati le due combinazioni:

- Variante A2 per la  $\beta$ -caseina e variante B per la k-caseina, con una frequenza del 40%
- Variante A2 per la  $\beta$ -caseina e variante A per la k-caseina, con una frequenza del 22%

Le combinazioni meno frequenti (in totale < 3%) riguardano la variante E della k-caseina, che ha una pessima attitudine casearia e non coinvolgono mai la variante A2 della  $\beta$ -caseina.

Questo è positivo in quanto una eventuale selezione per la variante A2 della  $\beta$ -caseina, potenzialmente richiesta dal mercato per i suoi benefici sulla salute, non metterebbe a rischio l'attitudine casearia.

Questa analisi iniziale esplorativa degli aplotipi permette di avere una visione generale sulle potenzialità della selezione sulle caratteristiche di qualità del latte sia a livello di produzioni che di benefici sulla salute umana.