

# Locomozione e benessere in Camosciata delle Alpi

## Conservation, Health and Efficiency Empowerment of Small Ruminant (CHEESR)

A seguito dell'analisi descrittiva dei caratteri e difetti rilevati nella razza Camosciata delle Alpi, è stato sviluppato uno Score Locomozione e uno Score Benessere, la cui distribuzione è stata analizzata nell'ambito dell'Azione 3. Al dataset della valutazione morfofunzionale PSRN, composto da 3896 soggetti valutati in 85 allevamenti, sono state unite le valutazioni della scheda di Libro Genealogico e sono stati selezionati 9 caratteri e/o difetti legati direttamente o indirettamente alla locomozione (dorso, groppa, distanza garretti, apertura piedi, attacco posteriore, attacco anteriore, posizione impianto, pastorali e cura delle unghie) e 2 caratteri legati al benessere dell'animale (circonferenza toracica e Body Condition Score). Per i singoli caratteri e/o difetti considerati, è stato assegnato agli animali il valore 0, qualora esenti dal problema, oppure il valore 1, nel caso presentassero il problema. In questo modo sono stati creati dei singoli score, per ciascun carattere e/o difetto, che sono stati successivamente sommati in uno score complessivo di Locomozione o di Benessere.

Per i caratteri binari (si/no) l'assegnazione del codice 0/1 è stata fatta sulla base della presenza o assenza del problema. Invece, per i caratteri lineari, l'assegnazione del codice 0/1, è stata fatta in base alla distribuzione normale standardizzata dei caratteri e identificando quegli animali che presentavano valori estremi ( $\pm 2$ ) considerati animali problema come riportato in tabella 1.

In tabella 1 sono riportate, per ciascun carattere e difetto, le soglie utilizzate per l'assegnazione del codice 0/1 nella costruzione dello Score Locomozione.

Table 1: Soglie utilizzate per la codifica 0/1 nello Score Locomozione Z-score ( $Z$ ) = numero di deviazioni standard

	<b>Carattere o difetto (singolo score)</b>	<b>Codice 0</b>	<b>Codice 1 (animale problema)</b>
1	Dorso	$2 - \leq Z \geq 2$	$Z < -2$ o $Z > 2$ o difetto PSRN
2	Groppa	$Z \geq -2$	$Z < -2$ o difetto PSRN
3	Distanza garretti	$Z \geq -2$	$Z < -2$
4	Apertura piedi	$Z \geq -2$	$Z < -2$ o difetto PSRN
5	Attacco posteriore	$Z \geq -2$	$Z < -2$
6	Attacco anteriore	$Z \geq -2$	$Z < -2$
7	Posizione impianto	$Z \geq -2$	$Z < -2$
8	Pastorali	assenza difetto PSRN	Difetto PSRN
9	Cura delle Unghie	assenza difetto PSRN	Difetto PSRN

Mentre, in tabella 2 sono riportate, per ciascun carattere e difetto, le soglie utilizzate per l'assegnazione del codice 0/1 nella costruzione dello Score Benessere.

Table 2: Soglie utilizzate per la codifica 0/1 nello Score Benessere Z-score ( $Z$ ) = numero di deviazioni standard

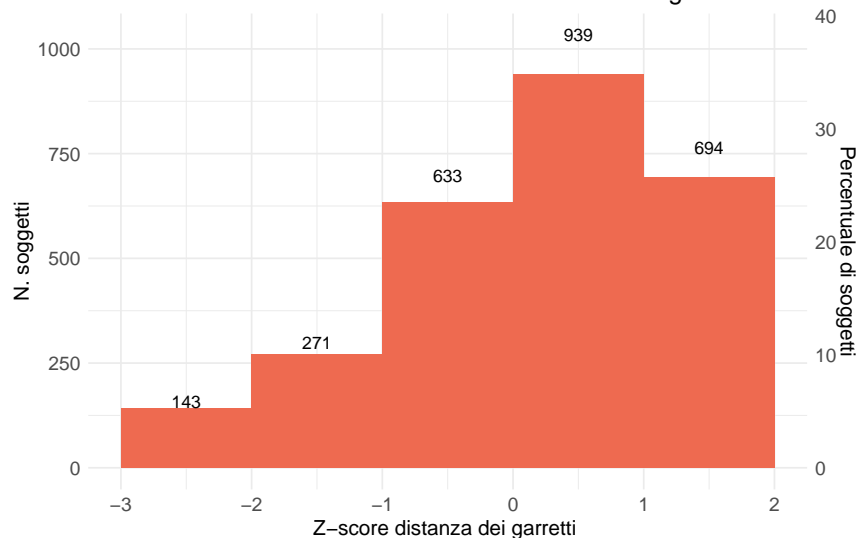
	<b>Carattere o difetto (singolo score)</b>	<b>Codice 0</b>	<b>Codice 1 (animale problema)</b>
1	Circonferenza Toracica	$2 - \leq Z \geq 2$	$Z < -2$
2	Body Condition Score	$Z \geq -2$	$Z < -2$ entro azienda e $BCS < 2.5$

La distribuzione degli Z-score per ciascun carattere è raffigurata nei grafici dallo Z1 allo Z7.

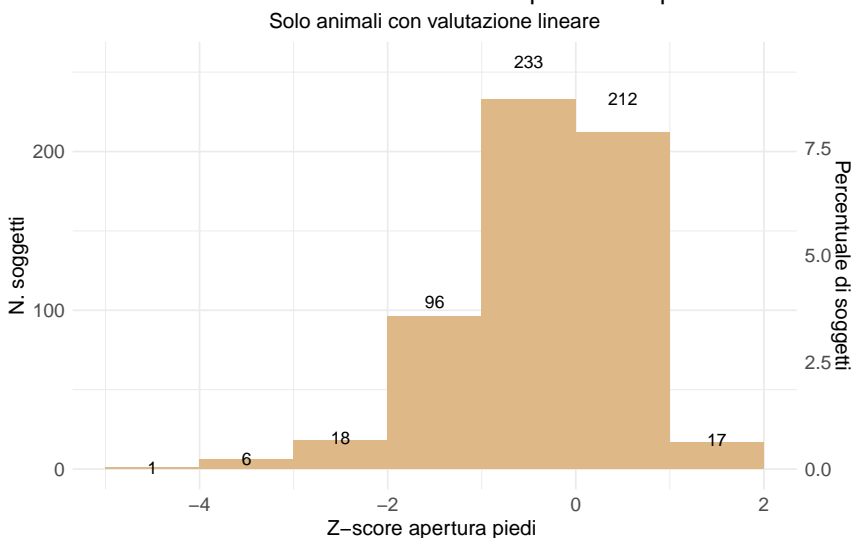
Nel caso della razza Camosciata delle Alpi il numero di soggetti per il quale è stato possibile calcolare i due score, secondo il criterio adottato, è risultato pari a 2662. Nel grafico A e nel grafico B sono raffigurate rispettivamente le distribuzioni dello Score Locomozione e dello Score Benessere. Come mostrato dai grafici, il massimo punteggio raggiunto per lo Score Locomozione e per lo Score Benessere è risultato rispettivamente pari a 3 per 7 soggetti (0.2 %) e pari a 2 per 1 soggetto (0.03 %). Infatti, la maggiorparte dei soggetti analizzati non presenta problemi rispetto a tutti i caratteri e/o difetti considerati e, in particolare, 2308 (87 %) soggetti per lo Score Locomozione e 2584 (97 %) per lo Score di Benessere ricadono nel punteggio 0 (animali senza problemi). Un numero decisamente inferiore di soggetti, 281 (10.5 %) soggetti per lo Score Benessere e 77 (2.9 %) soggetti per lo Score Benessere, ricadono nel punteggio 1. Solo 66 (2.5 %) soggetti ricadono nel punteggio 2 dello Score Locomozione. Gli score qui descritti sono stati utilizzati per la costruzione di un indice di locomozione e di un indice benessere (vedasi Attività 4).

## Locomozione e Benessere: Distribuzione degli Z-score dei caratteri lineari inclusi nello score

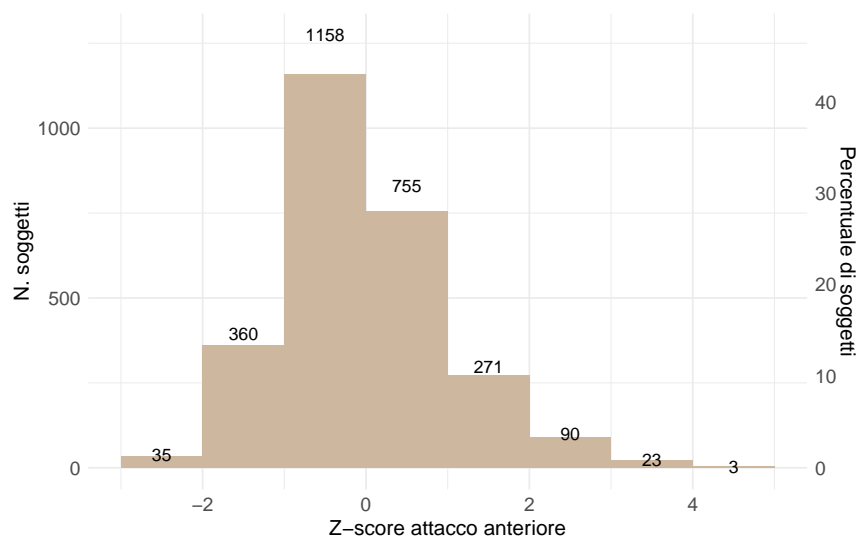
**Z1** Distribuzione dello Z-score della distanza dei garretti



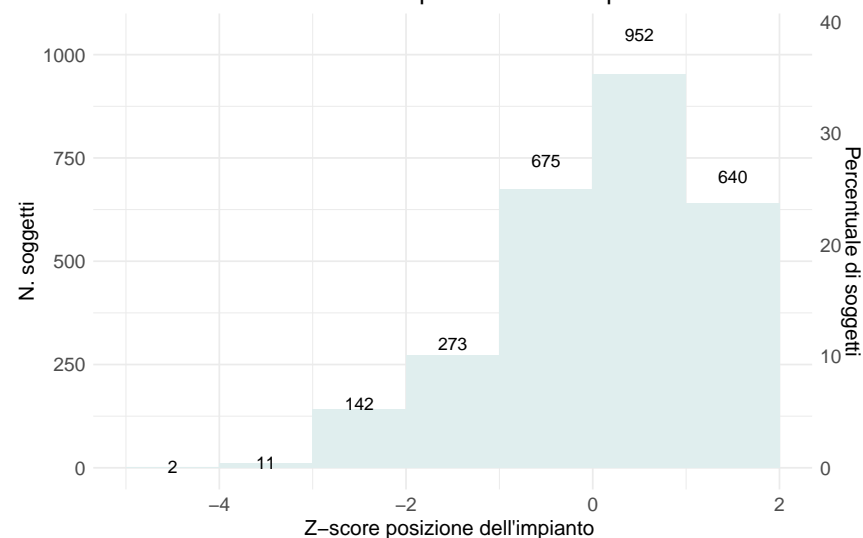
**Z2** Distribuzione dello Z-score dell'apertura dei piedi



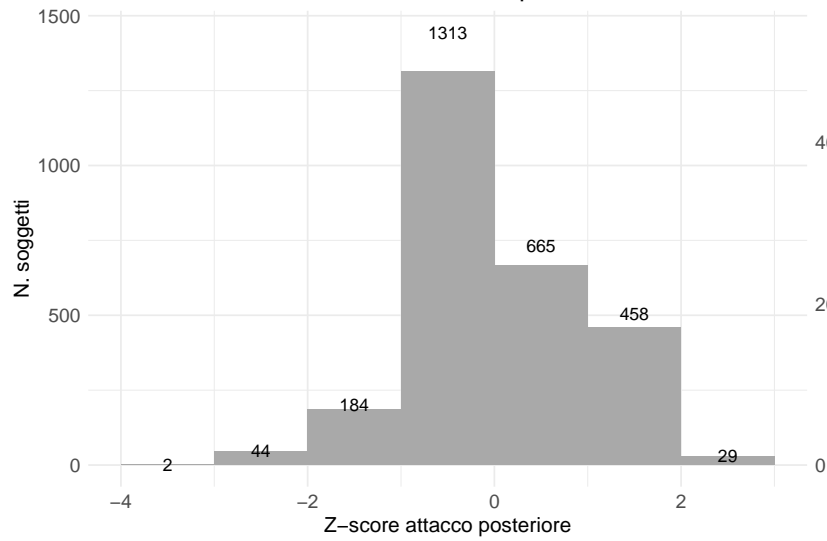
**Z3** Distribuzione dello Z-score dell'attacco anteriore della mammella



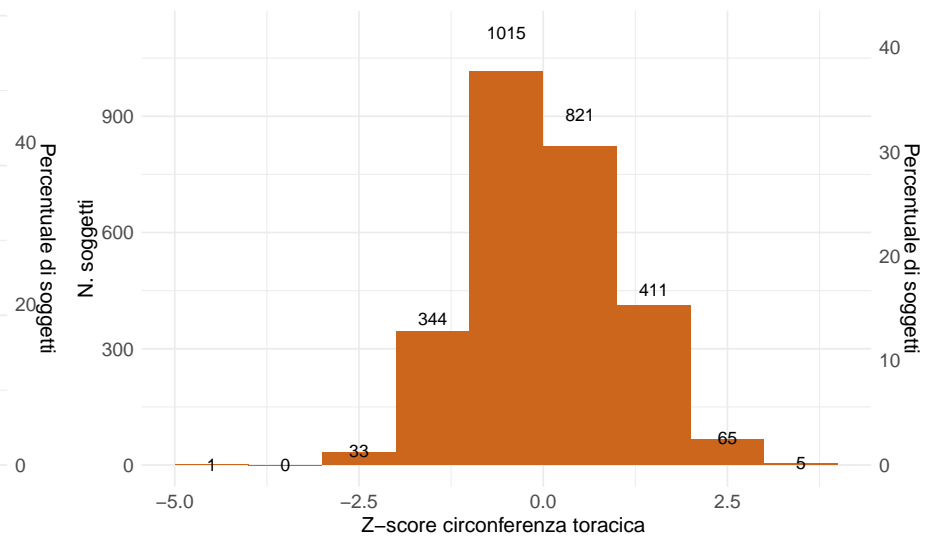
**Z4** Distribuzione dello Z-score della posizione dell'impianto della mammella



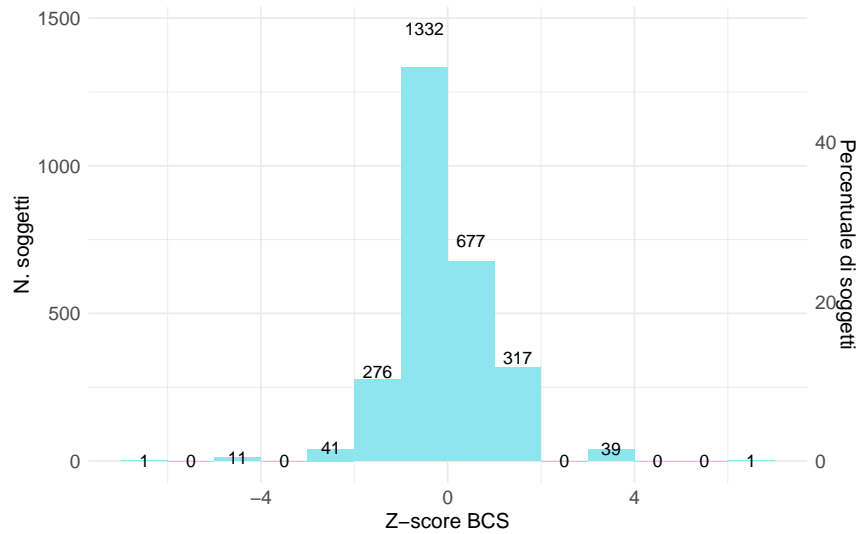
**Z5** Distribuzione dello Z-score dell'attacco posteriore della mammella



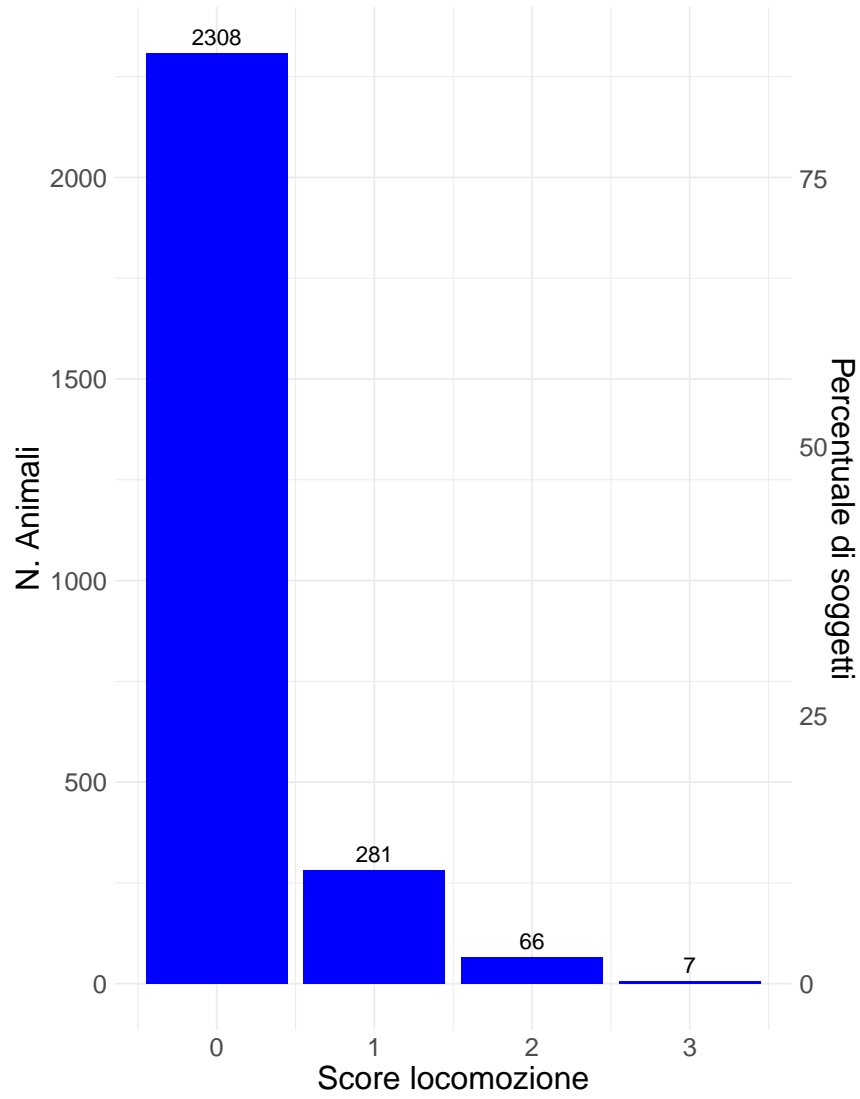
**Z6** Distribuzione dello Z-score della circonferenza toracica



**Z7** Distribuzione dello Z-score del Body Condition Score (BCS)



**A** Distribuzione score locomozione



**B** Distribuzione score benessere

