

Consanguineità e Parentela
- definizioni, chiarimenti e suggerimenti -
Dr. Antonia Bianca Samoré – Università degli Studi di Milano

La consanguineità deriva dall'accoppiamento tra animali tra loro parenti ed il suo valore, espresso come coefficiente di consanguineità, è pari a metà della parentela tra i due genitori.

Per esempio se si accoppiano tra loro uno stallone con una fattrice che è sua figlia (accoppiamento padre-figlia) la parentela tra i due soggetti è pari a $\frac{1}{2}$ (ovvero il 50%) e la consanguineità del puledro che nasce sarà uguale a metà della parentela tra i due genitori e quindi a $\frac{1}{2} * \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ ($0,5 * 0,5 = 0,25$ cioè 25%).

La tabella sottostante riporta alcuni esempi che illustrano la consanguineità attesa dagli accoppiamenti tra genitori tra loro parenti. È bene comunque notare che nel calcolo del coefficiente di consanguineità ci si basa su tutte le informazioni genealogiche note, e quindi su tutte le parentele riportate nel Libro Genealogico. Nel caso del Cavallo Haflinger Italiano, per evidenziare gli antenati comuni che determinano i valori di parentela e consanguineità, grazie all'accuratezza delle informazioni anagrafiche, si risale di almeno 5 generazioni e spesso anche fino al fondatore della razza. Questo fa sì che la consanguineità attesa del puledro che nascerà da un determinato accoppiamento possa quindi risultare maggiore rispetto a quanto atteso in base alla tabella sottostante perché gli antenati comuni sono più numerosi di quanto si conosca o si ricordi senza l'ausilio del Libro Genealogico.

La consanguineità di un soggetto dipende direttamente dalla parentela tra i suoi genitori e per evitare una consanguineità elevata è necessario evitare di accoppiare la fattrice con uno stallone troppo imparentato con lei.

Basta infatti un accoppiamento tra due animali non parenti per ridurre in modo sensibile il coefficiente di consanguineità. Per esempio la fattrice *Beauty* ha il 40% di consanguineità, un valore piuttosto elevato e quindi preoccupante. L'allevatore decide quindi di accoppiarla con uno stallone poco imparentato con *Beauty*, lo stallone *Superior*, che ha un coefficiente di consanguineità pari al 10%. Il coefficiente di consanguineità del puledro che nasce da questo accoppiamento dipenderà direttamente dalla parentela tra i due genitori, *Beauty* e *Superior*. Se effettivamente i due riproduttori sono poco imparentati tra loro e hanno per esempio un coefficiente di parentela pari a 11,6%, il puledro *News* che nasce avrà un coefficiente di consanguineità pari a 5,8% e quindi un livello di consanguineità addirittura più basso di quello di entrambi i genitori.

Se invece, per la fattrice *Beauty*, fosse stato scelto lo stallone *Prox*, molto imparentato con lei perché con molti antenati in comune, il puledro che nascerà avrà un coefficiente di consanguineità elevato, poiché la consanguineità dipende direttamente dalla parentela tra i due genitori.

E' importante capire quindi che l'aumento o la diminuzione della consanguineità avviene in modo molto diverso da quanto si è abituati a pensare con il valore genetico. Per controllare possibili incrementi di consanguineità nei puledri che nasceranno, è indispensabile **limitare gli accoppiamenti tra soggetti con un elevato grado di parentela tra loro.**

Pertanto, a partire da questa stagione di monta 2010, **L'ANACRHAI segnalerà agli allevatori delle fattrici dei piani di accoppiamento programmati gli stalloni che sono sconsigliati per l'accoppiamento con ciascuna fattrice perché con coefficiente di parentela con lei superiore ad una soglia considerata a rischio.** I piani di accoppiamento programmati sono stati messi a punto per produrre gli stalloncini di elevato pregio morfologico e genetico che andranno a costituire la rimonta del parco stalloni. Si ritiene pertanto che la scelta di questi accoppiamenti debba essere particolarmente curata dagli allevatori e basata non soltanto sul valore morfologico e genetico dei riproduttori ma anche sulla consanguineità che tali accoppiamenti produrranno. Agli allevatori delle fattrici dei piani viene quindi inviato l'elenco degli stalloni sconsigliati per l'accoppiamento perché con un livello di parentela con la loro fattrice preoccupante. Si tratta di un ulteriore servizio che l'ANACRHAI fornisce ai suoi allevatori che garantisce la libera scelta dello stallone ritenuto adatto per la propria fattrice e permette allo stesso tempo agli allevatori di considerare anche la parentela tra i riproduttori e di conseguenza la consanguineità del futuro puledro.

Si ritiene che questo possa costituire un valido servizio fornito agli allevatori per migliorare le loro produzioni e le produzioni dell'intera popolazione Haflinger Italiana. Si tratta certamente di un primo passo in questo settore ma ulteriori strategie potrebbero essere suggerite per gli anni successivi non solo per gli allevatori delle fattrici dei piani ma anche per tutti gli allevatori interessati.

Esempi di calcolo della consanguineità dei puledri

<i>Consanguineità del puledro</i>		
Lo stallone è	padre della fattrice	F > 25%
	nonno della fattrice	F > 12.5%
	bisnonno della fattrice	F > 6.25 %
Il padre dello stallone è	padre della fattrice	F > 12.5%
	nonno della fattrice	F > 6.25 %
	bisnonno della fattrice	F > 3.125%
Il nonno dello stallone è	padre della fattrice	F > 6.25%
	nonno della fattrice	F > 3.125%
	bisnonno della fattrice	F > 1.5625%

