



LEGENDA

ELABORAZIONE INDICI GENETICI 2024

Il presente volumetto raccoglie i dati di tutti i soggetti presenti e con posizione di adesione dell'allevamento al Libro Genealogico al 20 DICEMBRE 2023, così come risulta dagli archivi di Libro.

ATTENZIONE: alcuni soggetti possono *NON ESSERE PRESENTI* principalmente per i seguenti motivi: passaggi di proprietà sospesi, allevamento non aderente al Libro Genealogico, accertamenti di DNA in corso, inserimento dati in corso. Ciò non significa che i soggetti non siano regolarmente iscritti, ma semplicemente che al 20 dicembre 2023 o al gennaio 2024 (momento di redazione degli elenchi) la loro situazione era in via di definizione per qualcuno dei motivi sopra descritti.

MODELLO DI CALCOLO

Il modello di elaborazione dei dati utilizzato è un BLUP ANIMAL MODEL Multiple trait, approvato dalla CTC.

I dati considerati come base di elaborazione sono I RILEVAMENTI LINEARI DEI PULEDRI SOTTO MADRE valutati tra il 2007 ed il 2023 per un totale di oltre 17 mila soggetti indicizzati

I fattori di correzione utilizzati nel modello di calcolo sono i seguenti:

AA: fattore allevamento anno; gli allevamenti dove sono presenti nello stesso anno **figli di stalloni diversi** nello stesso anno sono considerati come **celle allevamento a sé stanti**; gli allevamenti in cui, nello stesso anno, vi sono **puledri tutti figli dello stesso stallone** vengono invece **raggruppati** in Gruppi Allevamento Anno secondo le seguenti **similarità ambientali**: tipo di allevamento, zona geografica, stato di mantenimento medio delle fattrici con puledro al seguito, obiettivo produttivo e esecuzione di profilassi sanitaria.

E: fattore Esperto di razza;

S: sesso del puledro; questo fattore serve a tenere conto delle differenze morfologiche tra maschi e femmine;

EPV: età del puledro al momento del rilevamento lineare; questo fattore è espresso in fasce di mese da 1 a 12 mesi di vita del soggetto.

EMP: età della madre al parto; questo fattore è importante per tenere conto della diversa maturità materna della fattrice che varia fisiologicamente con l'età; le fattrici sono suddivise in base all'età in fasce annuali che vanno da 3 anni a 15 anni; le fattrici con oltre 15 anni d'età sono invece riunite in un unico gruppo di madri anziane.

ESPRESSIONE DEI DATI

I dati vengono pubblicati in una nuova forma. **Infatti i dati vanno (fatti salvi casi eccezionali) vanno da 70 a 130.**

FORMULA DEL VALORE SELETTIVO COMPLESSIVO

Il Valore Selettivo Complessivo **VSC** traduce in termini riassuntivi al valore genetico di un soggetto in base alla seguente formula:

0,25 distinzione+0,15 nevrilità+0,25 masse muscolari+0,15 diametri ant.+0,20 diametri post.

INDICAZIONI DI LETTURA

I capi sono suddivisi in tre **Sezioni** che corrispondono alle **tre Categorie previste dal nuovo Disciplinare del Libro Genealogico**:

STALLONI della Classe Riproduttori Selezionati, FATTRICI della Classe Riproduttori Selezionati e Sezione Supplementare (fattrici di prima iscrizione) E PULEDRI/PULEDRE Classe Candidati Riproduttori Selezionati (generazioni 2022 e 2023)

STALLONI

La sezione dedicata agli stalloni si compone di:

- un **elenco generale alfabetico** in cui sono riportati i dati anagrafici e di proprietà. In questa tabella viene, inoltre, riportata la Sezione (1,2 o3) in cui si trova il riproduttore e dove il lettore potrà trovare i dati di elaborazione per i caratteri principali di selezione.

- vi sono poi **tre elenchi separati** in cui gli stalloni sono raggruppati in base all'attendibilità sui Figli Effettivi. Il primo elenco comprende gli stalloni senza figli valutati (attendibilità sui figli effettivi del 0%); il secondo elenco comprende, invece, gli stalloni IN PROVA che hanno cioè un'attendibilità sui figli effettivi ancora modesta (pochi figli valutati) che va da 0% al 59%. L'ultimo elenco comprende, infine, gli STALLONI PROVATI, vale a dire quei riproduttori che hanno superato la soglia di attendibilità sui Figli Effettivi del 60%. **SI TRATTA DI STALLONI CHE HANNO GIÀ AVUTO UN BUON NUMERO DI FIGLI VALUTATI.**

- Una **tabella che riporta per ogni stallone** le misure, la qualifica e le produzioni di soggetti 6 e 30 mesi.

ANNOTAZIONI DI LETTURA PER GLI ALLEVATORI

COSA SONO I FIGLI EFFETTIVI? I figli effettivi sono i figli di un determinato riproduttore che hanno il rilevamento lineare sotto madre e che sono in confronto, nell'allevamento o nel raggruppamento di allevamenti, con figli di altri stalloni. Se non c'è confronto, i puledri non sono effettivi. Quindi, non tutti i puledri valutati sono effettivi perché l'elaborazione dei dati nasce dal confronto tra figli di stalloni diversi nati, nel medesimo anno, nello stesso allevamento o nello stesso gruppo allevamenti.

Diamo qualche indicazione sul significato della quantità di figli effettivi:

Sezione 1

STALLONI SENZA FIGLI EFFETTIVI (ATTENDIBILITÀ SUI FIGLI EFFETTIVI PARI A 0%): si tratta di stalloni **in prova** i cui dati sono basati solo sulla famiglia e sul rilevamento lineare effettuato quando erano puledri sotto madre. Per i soggetti nati in Italia prima del 1993 tali dati derivano solo dalla famiglia perché il rilevamento lineare è stato introdotto nel 1993. **In ogni caso, quello che il lettore deve tenere presente è che i dati di questi riproduttori sono INFORMAZIONI DI PREVISIONE perché mancano ancora le conferme sulla qualità dei figli. Questo vale anche per i puledri di 1 anno o 2 anni.**

Sezione 2

STALLONI CON ATTENDIBILITÀ SUI FIGLI EFFETTIVI COMPRESA TRA 0% E 60%: si tratta di riproduttori **in prova di progenie** i cui dati, oltre che sulla famiglia e sull'eventuale rilevamento lineare (per gli stalloni italiani nati dopo il 1995), sono basati anche su

una prima quantità di figli effettivi. **Si tratta quindi di riproduttori con INFORMAZIONI PRELIMINARI, ancora da confermare ulteriormente, ma comunque già più approfondite rispetto a quelle degli stalloni senza figli effettivi.**

Sezione 3

STALLONI CON ATTENDIBILITA' SUI FIGLI EFFETTIVI DEL 60% O PIU': per questi stalloni le informazioni derivano dai dati sulla famiglia, dal loro eventuale rilevamento lineare quando erano puledri sotto madre e da una quantità già notevole di figli valutati (si ricorda ancora che vale il rilevamento sotto madre). **Si tratta di stalloni che possiamo definire come "PROVATI" perché i loro dati sono confermati da un numero abbastanza consistente di figli valutati sotto madre.**

PER RIASSUMERE:

1) RIPRODUTTORI CON POCHI FIGLI EFFETTIVI O SENZA FIGLI, O ANCHE PER I PULEDRI DI 1 O 2 ANNI:

vengono elaborate delle **PREVISIONI** della loro potenzialità (**cioè si ritiene che DARANNO O NON DARANNO una certa caratteristica**); la previsione tiene conto della genealogia (da che famiglia viene il soggetto) e del rilevamento morfologico sotto madre (come appare il soggetto); qualche informazione in più si ha quando si iniziano a valutare i primi figli. **In ogni caso, tanto più la famiglia è ampia tanto più la previsione sarà solida. Tuttavia, va precisato che questi dati possono variare di anno in anno quando cominciano a nascere i figli.**

2) RIPRODUTTORI CON ATTENDIBILITA' DEL 60% E OLTRE:

si può dire che "**DANNO**" (*o non danno*) quella certa caratteristica (distinzione, nevrilità, masse muscolari ecc...) perché questa informazione è stata accertata su un buon numero di figli.

3) NOTA TECNICA

I riproduttori con dati **di previsione** non possono essere confrontati con gli stalloni **provati**; perché questi ultimi si sono "**guadagnati**" i loro dati sul campo in base alla qualità dei figli, mentre i **riproduttori senza figli** o con pochi figli "**si prevede con un certo grado di attendibilità che daranno o no daranno certe caratteristiche**", ma la cosa è ancora da accertare.

4) PER QUANTO RIGUARDA GLI ACCOPPIAMENTI:

i **riproduttori senza figli** andrebbero utilizzati con cautela e, se possibile, tramite **accoppiamenti guidati** che tengano conto, oltre dei dati elaborati, anche delle caratteristiche morfologiche sia dello stesso stallone che della fattrice. Questo concetto è valido anche per gli allevatori che acquistano lo stallone o il puledro per il proprio branco di fattrici; **in questo caso sarà però necessario considerare le caratteristiche del riproduttore e le caratteristiche medie del branco di femmine dando, ovviamente, più importanza alle caratteristiche delle giovani fattrici e delle puledre che stanno per arrivare alla riproduzione.**

I **riproduttori provati** possono essere invece impiegati sulla base dei dati elaborati con maggiore sicurezza circa "**quello che possono o non possono dare**". Comunque **va sempre riservata una grande attenzione alla morfologia** delle fattrici da accoppiare.

Tabella misure stalloni e numero di figli valutati a 6 mesi e a 30 mesi

Per la categoria stalloni si pubblica anche una tabella in cui sono raccolti i dati biometrici, la loro qualifica morfologica a 30 mesi o a rivalutazione, il numero di figli valutati a 6 mesi, ed il numero di figli e di figlie valutati a 30 mesi. Questi ultimi sono suddivisi per qualifica morfologica a 30 mesi o a rivalutazione.

Questa tabella va ad integrare le informazioni genetiche di ogni stallone con le informazioni morfologiche dello stallone stesso (misure e qualifica morfologica) e le informazioni riguardanti la quantità e la qualità morfologica della progenie ove presente.

SI RITIENE IN QUESTO MODO CHE GLI ALLEVATORI POSSANO AVERE UN ULTERIORE ELEMENTO PER VALUTARE AL MEGLIO IL VALORE DEI SINGOLI RIPRODUTTORI PRESENTI NEL LG.

SCHEDE INDIVIDUALI STALLONI

Gli allevatori possono richiedere ad ANACAITPR il CD “Elaborazione dati 2023” contenente anche, come supplemento, le schede individuali di tutti gli stalloni viventi.

Il costo dei CD è di 25 € e comprende due dischetti distinti; il primo con le tabelle riassuntive dei dati stalloni, fattrici e puledri/e; il secondo comprende tutte le schede individuali degli stalloni viventi.

Le schede individuali **CONTENGONO TUTTI I DATI DI GENEALOGIA STALLONE PER STALLONE E LE PRODUZIONI** ed hanno, quindi, lo scopo di ampliare le possibilità degli allevatori e dei tecnici di avere ulteriori informazioni sui riproduttori e, in definitiva, sulle linee di sangue. L'utilità è evidente ai fini della programmazione degli accoppiamenti e degli acquisti di stalloni.

FATTRICI

Questa sezione si compone dell'elenco generale delle fattrici in ordine alfabetico comprese quelle di “prima iscrizione”

Informazioni sui figli nati e valutati

Queste due informazioni hanno significati diversi:

- il numero di figli partoriti fornisce un'indicazione circa l'attitudine materna della fattrice (capacità di rimanere gravida); i lettori potranno così confrontare la diversa attitudine tra fattrici della stessa età;
- il numero di figli valutati ci dice invece quanto gli indici sono basati su PREVISIONI o sui figli visti; più una fattrice ha figli valutati tanto di più i suoi dati saranno basati su quello che ha realmente prodotto e non su previsioni. In sostanza si può paragonare questa informazione ai figli effettivi degli stalloni. **ATTENZIONE:** ai fini degli indici valgono però solo i figli nati dopo il 1995; per le fattrici più anziane i figli valutati prima del 1995 non valgono ai fini del calcolo delle elaborazioni.

Anche per le fattrici valgono comunque le stesse indicazioni fornite per gli stalloni: più sono numerosi i figli valutati più il dato della fattrice è certo e stabile. In caso contrario si tratta di dati di “previsione”. Quindi nella categoria fattrici l'importanza dell'integrazione tra dati elaborati e morfologia, specialmente quando si parla di accoppiamenti guidati, è sempre importante eccetto che per madri le quali comincino ad avere un certo numero di figli valutati (indicativamente almeno 3-4 figli/e valutati).

PULEDRI E PULEDRE GENERAZIONI 2022 E 2023

Per entrambe le categorie è disponibile l'elenco alfabetico.

ATTENZIONE: nell'elenco dei maschi nati nel 2023 NON SONO COMPRESI:

- **I RIVEDIBILI IN QUANTO LE VISITE DI REVISIONE SARANNO EFFETTUATE NELLA PRIMAVERA 2024. I soggetti valutati positivamente nelle rivisite saranno compresi nell'elenco puledri dell'anno prossimo.**

- **I PULEDRI IL CUI ACCERTAMENTO DI ASCENDENZA (DNA) E' ANCORA IN CORSO** (ciò vale anche per le femmine oggetto di accertamento eventuale) **SUL SITO WWW.ANACAITPR.IT SEZIONE INDICI GENETICI VI E' LA LISTA AGIORNATA DEI SOGGETTI CON ACCERTAMENTO DI ASCENDENZA DEFINITO.**

I dati inerenti i Candidati riproduttori (maschi e femmine), non avendo ancora figli, sono ovviamente tutte informazioni di “previsione” basate sulla famiglia e sul loro rilevamento lineare sotto madre.

ALCUNE RACCOMANDAZIONI DI PER GLI ALLEVATORI

IL VALORE SELETTIVO COMPLESSIVO (VSC)

- **In effetti, il VSC è solo un valore riassuntivo dei caratteri principali per la selezione;**
- **è però importante conoscere il valore del soggetto per i singoli caratteri che compongono il VSC**, cioè quanto potenziale ha, o si ritiene abbia, per la distinzione, per la nevrilità, per le masse ecc...Solo così, in abbinamento alle caratteristiche morfologiche, sarà possibile studiare dei piani di accoppiamento validi. Ad esempio è poco utile accoppiare una fattrice o delle fattrici di buona distinzione, ma con masse muscolari modeste, con uno stallone solo perché ha il VSC elevato e non verificare che il maschio stesso ha anch'esso modesta qualità per le masse. E' più utile invece ricercare un riproduttore, sempre di buon VSC, ma che abbia più potenziale per le masse piuttosto che per la distinzione.
- **NON BISOGNA INTERPRETARE IL VSC COME IL VALORE MORFOLOGICO TOTALE DI UN SOGGETTO**, perché, oltre al VSC, è necessario, innanzitutto, tenere conto anche dei caratteri supplementari (sviluppo, falciatura, lunghezza ecc...) e, soprattutto, delle caratteristiche morfologiche non considerate nelle elaborazioni; cioè, ad esempio, l'armonia generale, gli appiombi, le articolazioni, le eventuali tare ecc.... **E'ANCHE PER QUESTO MOTIVO CHE NON VI E' CORRISPONDENZA DIRETTA TRA QUALIFICA MORFOLOGICA E VSC SE NON IN LINEA GENERALE.**

ATTENDIBILITÀ

L'attendibilità è pubblicata con due dati:

- l'attendibilità calcolata sui figli effettivi;
- l'attendibilità generale.

Vediamo cosa significano queste due informazioni.

Attendibilità sui figli effettivi: questo dato è basato sul numero di figli valutati e confrontati con i figli di altri riproduttori. **Tanto più è elevato il numero di figli effettivi e tanto più sarà elevata l'attendibilità calcolata (la percentuale sarà più alta). Tanto più alta è la percentuale e tanto più un riproduttore potrà dirsi PROVATO e stabile nei suoi dati.**

Attendibilità generale: questa informazione, oltre agli eventuali figli valutati, deriva dall'insieme dei dati dei suoi parenti (famiglia o genealogia) e dal rilevamento lineare del soggetto quando era puledro sotto madre. Come già detto quest'ultimo dato è utilizzato solo per i soggetti nati in Italia dopo il 1995. Nel calcolo dell'attendibilità generale, quindi, si considerano tutte le informazioni disponibili: da dove viene il soggetto (la famiglia), come appariva il soggetto alla valutazione sotto madre e la quantità di figli valutati.

LE RACCOMANDAZIONI DI LETTURA DELL'ATTENDIBILITÀ

- Non ha senso leggere i dati di un soggetto senza guardare anche l'attendibilità, perché bisogna capire se si tratta di informazioni di previsione o di informazioni già confermate dai figli.
- L'attendibilità generale ci dice quante informazioni abbiamo su un soggetto, mentre l'attendibilità sui figli effettivi ci dice quanto sappiamo sui risultati reali di un riproduttore. Solo gli stalloni con molti figli effettivi hanno un'attendibilità sui figli che si avvicina a quella generale, perché, man mano che cresce la progenie, l'importanza della famiglia (cioè

da dove viene) e del rilevamento lineare sotto madre (cioè com'era) diventa sempre minore; conta infatti molto di più “che cosa lo stallone ha dato”.

LETTURA DEL CARATTERE SVILUPPO

I dati di sviluppo pubblicati sono 2: Sviluppo generale e Sviluppo del tronco. Vediamo perché: in campo, infatti, gli Esperti di razza quando rilevano lo sviluppo generale applicano una formula che tiene conto dei diametri, della profondità toracica e, infine, della statura. Quindi lo sviluppo generale è un dato che deriva da due diversi parametri: il tronco (diametri e profondità toracica) e statura. **Entrambi sono importanti per la selezione perché il tronco è la base scheletrica delle masse muscolari e costituisce nel suo complesso un aspetto di tipicità per una razza da tiro come la nostra; per la statura il Disciplinary stabilisce dei minimi sotto i quali non si deve andare.**

Inoltre, in relazione a quello che un allevatore deve fare per migliorare le proprie produzioni o in relazione ai suoi obiettivi di produzione è importante sapere se un riproduttore o una linea di sangue danno o non danno statura o tronco o entrambe.

Quindi, a fianco del dato sullo sviluppo generale, viene indicato anche il dato dello sviluppo del tronco. **Confrontando queste due informazioni il lettore potrà capire se un riproduttore è più adatto a migliorare lo sviluppo del tronco, la statura o entrambi i caratteri.**

LEGENDA DELLE TABELLE

ELENCO ALFABETICO STALLONI:

COLONNA 1: matricola del soggetto

COLONNA 2: nome del soggetto

COLONNA 3: anno di nascita

COLONNA 4: padre del soggetto

COLONNA 5: padre della madre del soggetto

COLONNA 6 e 7: proprietario e provincia risultante dagli archivi al 20 DICEMBRE 2023

COLONNA 8: sezione in cui si trovano i dati dello stallone

ELENCHI VALORI GENETICI DEGLI STALLONI

COLONNA 1: matricola del soggetto

COLONNA 2: nome del soggetto

COLONNA 3: anno di nascita

COLONNA 4: padre del soggetto

COLONNA 5: padre della madre del soggetto

COLONNA 6: genealogia completa (**SI:** SOGGETTO CON GENEALOGIA COMPLETA PER LA PRODUZIONE DI MASCHI) o meno (**NO:** SOGGETTO I CUI FIGLI MASCHI NON POSSONO ACCEDERE AL REGISTRO GIOVANI)

COLONNA 7: qualifica morfologica a 30 mesi o a rivalutazione

COLONNA 8: figli effettivi negli allevamenti singoli (**non presente per gli stalloni senza figli effettivi**)

COLONNA 9: figli effettivi nei raggruppamenti di allevamenti (**non presente per gli stalloni senza figli effettivi**)

COLONNA 10: attendibilità dei dati calcolata sui figli effettivi

COLONNA 11: attendibilità dei dati generale (famiglia, rilevamento lineare sotto madre, figli effettivi)

COLONNE DA 12 A 20: valore per i caratteri distinzione, nevrilità, masse muscolari, diametri anteriori e diametri posteriori, VSC, sviluppo generale, sviluppo del tronco e profondità toracica.

ELENCO MISURE BIOMETRICHE E DATI MORFOLOGICI STALLONI

COLONNA 1: matricola del soggetto

COLONNA 2: nome del soggetto

COLONNA 3: anno di nascita

COLONNA 4: padre del soggetto

COLONNA 5: padre della madre del soggetto

COLONNE 6, 7, 8: misure dello stallone a 30 mesi o alla rivalutazione

COLONNA 9: qualifica morfologica dello stallone a 30 mesi o alla rivalutazione

COLONNA 10: numero figli/e valutati sotto madre

COLONNA DA 11 A 15: numero figli iscritti come stalloni suddivisi per qualifica a 30 mesi o a rivalutazione

COLONNA DA 16 A 20: numero figlie iscritte come fattrici suddivise per qualifica a 30 mesi o a rivalutazione

ELENCO FATTRICI

COLONNA 1: matricola del soggetto

COLONNA 2: nome del soggetto

COLONNA 3: anno di nascita

COLONNA 4: padre del soggetto

COLONNA 5: padre della madre del soggetto (**quando questa casella è vuota vuol dire che si tratta di Fattrice della Sezione supplementare –prima iscrizione**)

COLONNA 6: genealogia completa (**SI:** SOGGETTO CON GENEALOGIA COMPLETA PER LA PRODUZIONE DI MASCHI CANDIDATI RIPRODUTTORI SELEZIONATI) o meno (**NO:** SOGGETTO I CUI FIGLI MASCHI NON POSSONO ACCEDERE ALLA CLASSE CANDIDATI RIPRODUTTORI SELEZIONATI)

COLONNA 7 e 8: proprietario e provincia al 20 dicembre 2023

COLONNA 9: qualifica morfologica a 30 mesi

COLONNA 10: figli nati

COLONNA 11: figli valutati sotto madre

COLONNA 12: attendibilità dei dati generale (famiglia, rilevamento lineare sotto madre, figli effettivi)

COLONNE DA 13 A 21: valore per i caratteri distinzione, nevrilità, masse muscolari, diametri anteriori e diametri posteriori, VSC, sviluppo generale, sviluppo del tronco e profondità toracica.

ELENCHI PULEDRI E PULEDRE 2022/2023

COLONNA 1: matricola del soggetto

COLONNA 2: nome del soggetto

COLONNA 3: anno di nascita

COLONNA 4: padre del soggetto

COLONNA 5: padre della madre del soggetto

COLONNA 6: genealogia completa (**SI:** SOGGETTO CON GENEALOGIA COMPLETA PER LA PRODUZIONE DI MASCHI CANDIDATI RIPRODUTTORI SELEZIONATI) o meno (**NO:** SOGGETTO I CUI FIGLI MASCHI NON POSSONO ESSERE ABILITATI COME CANDIDATI RIPRODUTTORI SELEZIONATI)

COLONNA 7 e 8: proprietario e provincia al 20 dicembre 2023

COLONNA 9: attendibilità dei dati generale (famiglia, rilevamento lineare sotto madre, figli effettivi)

COLONNE DA 10 A 18: valore per i caratteri distinzione, nevrilità, masse muscolari, diametri anteriori e diametri posteriori, VSC, sviluppo generale, sviluppo del tronco e profondità toracica.