

### **Allegato 3 – Banca dati sanitaria - Realizzazione e gestione dei protocolli sanitari per le visite dei riproduttori**

Gli uffici competenti dello Studbook, secondo quanto stabilito dalla Commissione Tecnica Centrale (CTC), indicano la procedura di selezione che viene pubblicata sia su siti istituzionali (MiPAAF e Ateneo di Perugia) e di settore insieme al materiale necessario per la procedura.

I medici veterinari incaricati eseguono la visita secondo i protocolli messi a punto dal Centro di Ricerca sul Cavallo Sportivo (C.R.C.S.) e riportati nel Mod. 27 e 28. Il personale del C.R.C.S. presta la necessaria assistenza tecnica fornendo materiale di supporto e indicazioni suppletive anche in lingua inglese. Il materiale, prodotto secondo i protocolli, viene inviato al C.R.C.S. secondo le modalità indicate negli stessi Mod.27 e 28:

- per posta raccomandata
- per via telematica. In questo caso:
  - Il medico veterinario deve richiedere le credenziali per accedere al servizio di archiviazione preparato dal personale del C.R.C.S. è disponibile al <https://ovudnas.vete.unipg.it/filestation/>
  - La richiesta viene inoltrata al sistema informatico che provvede a creare all'interno della piattaforma un account specifico per ogni utente.
  - L'utente può modificare la propria password all'interno della sua area riservata.
  - L'utente può in autonomia creare, caricare e cancellare file nella sua area riservata.
  - Il personale del C.R.C.S., profilato anch'esso all'interno del server NAS, può accedere in lettura alle home degli utenti e scaricare il materiale per eseguire la valutazione sanitaria
  - Ogni file o cartella caricata all'interno del servizio conserva uno stato di ripristino entro 7 giorni. E' possibile recuperare files cancellati per errore entro 7 giorni.
  - Il sistema di backup consiste in 8 dischi configurati con tecnologia RAID 6. L'accesso del servizio rimane garantito anche con la rottura fisica contemporanea di 2 degli 8 dischi.

Il materiale pervenuto per posta raccomandata, una volta verificato, viene comunque caricato nella piattaforma informatica dedicata.

Questo sistema gestionale informatico interamente progettato, realizzato e gestito dal personale del Centro di Studio del Cavallo Sportivo che si avvale anche del personale tecnico-informatico dell'Università degli Studi di Perugia, è un sistema privato di *cloud* con accesso nominale installato nel Server/NAS in dotazione all'Ospedale Veterinario Universitario Didattico che è in *housing* presso la sala macchina della Sede Centrale di questo Ateneo.

Dopo attenta riflessione è stato deciso di non utilizzare strumenti di *cloud storage* pubblici per condividere o memorizzare informazioni aziendali e/o private per le motivazioni di seguito elencate:

#### **Vantaggi tecnologici e di portabilità:**

Tale sistema risulta completamente integrato con la banca dati progettata e realizzata dal C.R.C.S. per gli indici genetici che ha consentito di superare gli anacronismi e le incompatibilità logiche e telematiche delle attuali banche dati (MiPAAF / FISE) relative al comparto ippico poiché realizzate con fini, criteri progettuali e tecnologie molto diverse tra loro. Grazie ai criteri di progettazione utilizzati dal personale del C.R.C.S., interfacciare la banca dati con questo sistema di *cloud storage interno*, potrebbe consentire l'interazione e la consultazione simultanea anche agli operatori non istituzionali realizzando così un servizio di pubblica utilità fruibile anche agli allevatori.

#### **Privacy**

Nell'ottica di un adeguamento alle disposizioni del regolamento UE 2016/679 "*General Data Protection Regulation*" (GDPR) in materia di protezione dei dati personali entrato in vigore a maggio 2018, si ritiene fondamentale avere il controllo completo dei dati procedurali. Poter garantire che essi vengano salvati in *datacenter* ubicato su suolo italiano, semplifica notevolmente l'adempimento alla GDPR talaltro richiesti entro il 25 maggio u.s..

Per ottemperare a quanto sopra riportato è stata già prevista la migrazione del servizio di archiviazione al sito <https://ovudnas.vete.unipg.it/cgi-bin/> che consente di firmare l'autorizzazione GDPR del QNAP direttamente effettuando il primo accesso e permette anche la possibilità di cambiare password del proprio profilo.

Spesso, le aziende che offrono servizi cloud hanno i propri server delocalizzati in nazioni in cui mantenere gli apparati è per loro economicamente più conveniente. Per esempio un'azienda con sede negli Stati Uniti potrebbe avere alcuni di questi server localizzati in Cina, dove i *datacenter* sono a buon mercato ma non senza una specifica regolamentazione legislativa a riguardo e soprattutto senza che gli utenti ne siano informati.

### **Sicurezza informatica:**

La soluzione di *cloud* privato adottata e costruita sulla base delle reali esigenze procedurali, consente al responsabile del procedimento di essere monitorato e di monitorare l'accesso e il trasferimento dei dati con procedure di precisione. L'iscrizione al servizio è vincolata e non è possibile accedere in autonomia previa identificazione. Molti servizi sono resi raggiungibili esclusivamente attraverso la rete Universitaria.

Inoltre, essendo la macchina ospitata presso la sala server dell'Ateneo perugino i dati ed i flussi di rete sono mantenuti e protetti costantemente da *firewall* e dai responsabili di settore dell'Ateneo.

### **Recupero dei dati in caso di disastro:**

Il server/NAS utilizzato offre un'elevata ridondanza e capacità. I dati oltre che presenti nella macchina principale ubicata nella sala server di questo Ateneo sono salvati in copia in due macchine montate in parallelo presenti presso la Direzione del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Perugia.

Grazie alla tecnologia RAID 6 viene garantito il corretto funzionamento anche dopo la rottura contemporanea di 2 degli 8 dischi di sistema in dotazione.

### **Sicurezza fisica:**

Come detto il Server/NAS principale è in *housing* presso la sala server dell'Università degli Studi di Perugia. Tale struttura è a norma di legge e dotata di sistemi di anti-intrusione, anti-allagamento, anti-incendio e sistemi di ridondanza dell'elettricità e di raffreddamento controllato quotidianamente da personale addetto in forza a questo Ateneo.

## **VALUTAZIONE SANITARIA E ESITO DELLA PROCEDURA**

Il Direttore del Centro di Studio del Cavallo Sportivo nomina una Commissione composta da professionalità "interne" ed "esterne" al Centro con pluriennale esperienza scientifica e specifica competenza nel settore tale da assicurare un'oggettiva e congruente procedura di valutazione sanitaria. Ogni membro della commissione valuta "in cieco" il soggetto e poi, in date prestabilite, si riunisce per un valutazione globale a partire dai singoli giudizi espressi.

La valutazione delle immagini radiografiche è realizzata in base alla severità dell'immagine radiografica e non considera direttamente il significato clinico che è, in molti casi, effettivamente incerto e dibattuto nella letteratura. A tal proposito inoltre molte anomalie radiografiche di dubbio significato clinico sono associate a quadri di alterazione osteo-articolare giovanile, quindi, proprio per l'età dell'animale possono essere espressione di una maggiore suscettibilità o debolezza di questo apparato che in una logica di potenziale trasmissibilità genetica viene considerata elemento negativo.

La valutazione radiografica ha come scopo principale di classificare in maniera equabile le immagini radiografiche riscontrate nei candidati stalloni permettendo così di giudicare con gli stessi criteri tutti i cavalli presentati. Questi criteri sono stati accettati dalla CTC tra i metodi per la valutazione sanitaria degli stalloni e delle fattrici di élite e forniti agli utenti attraverso la pubblicazione sul sito del MiPAAF e dell'Ateneo di Perugia.

La classificazione scelta si basa su un sistema di *scoring* già utilizzato precedentemente dal gruppo di Denoix e da Verwilghen e Busoni.

La commissione del C.R.C.S., che ha messo a punto il sistema di *scoring* (di seguito riportata), ha ritenuto opportuno mettere un limite massimo al punteggio radiografico accettabile per un candidato stallone e fattrice d'élite considerando che i cavalli con uno stato radiografico mediocre debbano essere esclusi data la presenza sul mercato di candidati in condizione osteoarticolare buona o eccellente.

#### **COMUNICAZIONE ESITO VALUTAZIONE SANITARIA DEI RIPRODUTTORI SELLA ITALIANO**

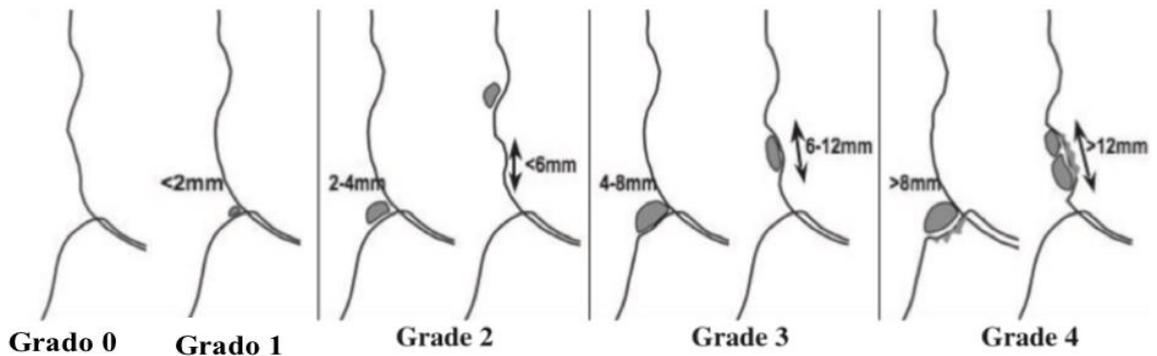
L'esito della valutazione sanitaria emesso dalla commissione del C.R.C.S. viene comunicato al medico veterinario che ha avviato il procedimento e contemporaneamente all'ufficio MiPAAF competente che provvede ad informare il proprietario che ha richiesto l'abilitazione del riproduttore.

## Sistema di scoring

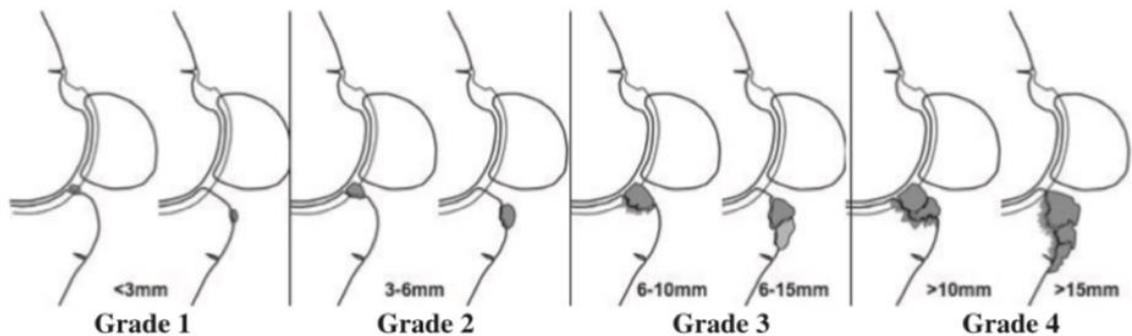
GRADO	0	1	2	3	4
INDICE DI GRAVITA' (PUNTEGGIO)	0	1	2	4	8
<b>OC labbro laterale troclea femorale</b>	Appiattimento focale con osso subcondrale normale	Appiattimento severo o concavità (<10 mm) senza o con lieve rimodellamento osso subcondrale	Concavità (10-20 mm lunghezza) senza o lieve rimodellamento osso subcondrale	Difetto (20-40 mm) o frammento/i (10-20 mm) con moderato rimodellamento osso subcondrale	Grosso difetto (>40 mm) or frammento/i (>20 mm) con grave rimodellamento osso subcondrale o displasia troclea
<b>OC labbro mediale troclea femorale</b>	Normale	Concavità leggera (< 20 mm lunghezza) senza rimodellamento osso subcondrale o cambiamento del raggio di curvatura	Concavità (< 20 mm lunghezza) o frammento/i (< 10 mm ) con lieve rimodellamento osso subcondrale	Grosso difetto (20-40 mm) o frammento/i (10-20 mm) con moderato rimodellamento osso subcondrale	Grosso difetto (>40 mm) or frammento/i (>20 mm) con grave rimodellamento osso subcondrale o displasia troclea
<b>OC cresta intermedia tibia</b>	Appiattimento con osso subcondrale normale	Piccolo frammento (< 3 mm) con osso subcondrale normale	Frammento di taglia media (3-8 mm) senza rimodellamento osso subcondrale; con o senza separazione	Grande frammento/i (8-15 mm) con lieve-moderato rimodellamento osso subcondrale; con o senza separazione	Grande frammento/i (>15 mm) che si estende nella superficie articolare con grave rimodellamento osseo subcondrale; con o senza separazione
<b>OC malleolo mediale tibia</b>	Normale	Piccola area radiolucente (< 3 mm) senza sclerosi ossea	Piccolo frammento	Medio frammento con lieve sclerosi	Grande frammento con grave rimodellamento
<b>OC labbro laterale troclea astragalica</b>	Appiattimento con osso subcondrale normale	Concavità (< 6 mm) con osso subcondrale normale	Concavità (< 6mm lunghezza) e frammento/i 2-4 mm ) senza o lieve rimodellamento osso subcondrale	Grosso difetto (6-12 mm) o frammento/i (4-8 mm) con moderato rimodellamento osso subcondrale	Grosso difetto (>12 mm) or frammento/i (>20 mm) con grave rimodellamento osso subcondrale

<p><b>OC cresta sagittale metacarpo/metatarso e falange prossimale</b></p>	<p>Appiattimento MC/MT3</p>	<p>Piccolo frammento P1 (&lt; 2 mm)</p>	<p>Piccola concavità (&lt; 6 mm) MC/MT3; medio frammento (2-4 mm) senza rimodellamento osso subcondrale</p>	<p>Grande concavità (6-12 mm) MC/MT3; grosso frammento (4-8 mm); rimodellamento osso periarticolare associato a difetto</p>	<p>Grande e profonda concavità (&gt; 12 mm) MC/MT 3 + frammento/i; grosso frammento dislocato (&gt; 8 mm) P1; rimodellamento osso periarticolare associato a difetto</p>
<p><b>Frammenti palmari/plantari nodello</b></p>	<p>Normale</p>	<p>Piccoli frammenti (&lt; 3mm) senza rimodellamento</p>	<p>Medi frammenti (3-6 mm) senza rimodellamento</p>	<p>Grossi frammenti (6-10 mm) o frammenti eminenza palmare/plantare (6-15 mm) con rimodellamento osso subcondrale</p>	<p>Grossi frammenti (&gt; 10 mm) o frammenti eminenza palmare/plantare (&gt; 15 mm) con grave rimodellamento osso subcondrale</p>

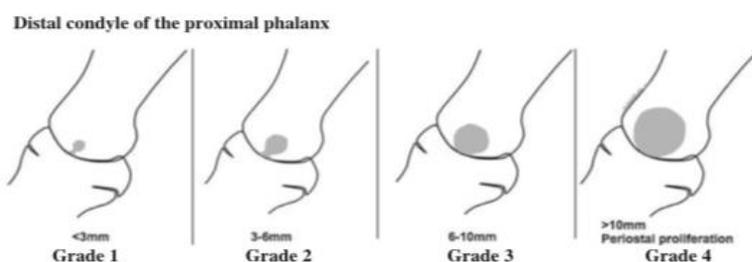
**Dorsal fetlock**



**Plantar fetlock**



GRADO		1	2	3	4
INDICE DI GRAVITA' (PUNTEGGIO)		1	2	4	8
<b>Spavonio giovanile (solo per candidato stallone)</b>	Normale	Lieve rimodellamento osseo periarticolare	Lieve collasso articolare e sclerosi; lieve/moderato rimodellamento periarticolare	Moderato collasso articolare e sclerosi; moderato rimodellamento periarticolare	Moderato/grave collasso articolare, sclerosi e lisi ossea; grave rimodellamento periarticolare
<b>SBC ossa del tarso (solo per candidato stallone)</b>	Normale	Piccolo (< 3 mm)	Media taglia ( 3-6 mm)	Media taglia (3-6 mm) con sclerosi	Media-grande taglia con segni di artropatia
<b>SBC condilo femorale (solo per candidato stallone)</b>	Appiattimento del condilo	Concavità del condilo	Concavità con piccola are radiolucente e /o lieve sclerosi	Cisti piccola (< 10 mm)	Grande (> 10 mm) con ampia apertura nello spazio articolare e rimodellamento periarticolare
<b>SBC P1 distale (solo per candidato stallone)</b>	Normale	Piccola (3 mm)	Media taglia ( 3-6 mm)	Media-grande (6-10 mm)	Grande (> 10 mm) con ampia apertura nello spazio articolare e rimodellamento periarticolare
<b>Navicolare frammenti bordo distale</b>	Normale	Piccolo (< 10 mm) senza rimodellamento	Piccolo (< 10 mm) con lieve rimodellamento navicolare	Grande (> 10 mm) con moderato rimodellamento navicolare	Grande (> 10 mm) con marcato rimodellamento del navicolare e altri segni di sindrome podotrocleare



**Per il MiPAAF**  
Il Direttore Generale PQAI

Dr. Francesco Saverio Abate

*Firmato digitalmente ai sensi del CAD*

**Per l'Università degli Studi di Perugia**

Il Direttore del Dip. Medicina Veterinaria

Prof. Fabrizio Rueca

*Firmato digitalmente ai sensi del CAD*