

*Protocollo
AWIN di
valutazione
del benessere*



Capre

Nota

Il presente documento costituisce un risultato del Progetto Animal Welfare Indicators (AWIN), cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del VII Programma Quadro (FP7-KBBE-2010-4) con accordo n. 266213.

La traduzione è stata realizzata con il contributo finanziario dell'Università degli Studi di Milano (LINEA2_MMINE_AD_2017).

Il testo rappresenta l'opinione degli autori e il contenuto non rispecchia la posizione ufficiale della Commissione

AVVERTENZE E ASPETTI LEGALI

- Questo documento presenta il protocollo AWIN di valutazione del benessere delle capre. In assenza di una formazione adeguata, il solo possesso e/o utilizzo del presente documento non indicano la capacità di svolgere una valutazione valida.
- Nessuna persona od organizzazione può essere considerata in grado di applicare questo metodo in maniera affidabile e valida senza una formazione adeguata. I valutatori non formati non dovrebbero utilizzare il presente protocollo, perché i dati ottenuti non sarebbero validi.
- Il protocollo AWIN deve essere applicato soltanto nei sistemi di allevamento che operano nel contesto giuridico in vigore nel paese; il protocollo AWIN non annulla né sostituisce eventuali leggi o standard di qualità.
- Questo documento non è giuridicamente vincolante. In caso di controversia legale, i dettagli riportati nel protocollo non possono rappresentare materiale probatorio. Se l'applicazione o l'interpretazione di qualsiasi elemento del presente protocollo è in contrasto con la normativa, la legislazione vigente ha sempre la priorità.
- Il protocollo non deve essere utilizzato per sostituire una visita clinica o formulare una diagnosi. Soltanto un veterinario è qualificato, secondo le leggi in vigore nel paese, per valutare lo stato di salute degli animali.
- AWIN declina ogni responsabilità per perdite, lesioni, richieste di risarcimento, danni o spese di qualsivoglia natura sostenute in relazione all'utilizzo del presente protocollo.
- Gli autori del protocollo non possono essere ritenuti responsabili per qualsiasi richiesta di risarcimento, danno o perdita che potrebbero verificarsi conseguentemente all'applicazione o interpretazione delle informazioni contenute nel presente protocollo. Qualsiasi utilizzo dei metodi e delle informazioni diverso da quello menzionato nel protocollo è effettuato sotto diretta responsabilità dell'utilizzatore.
- La finalità dello svolgimento della valutazione del benessere animale è quella di acquisire informazioni sul benessere delle capre principalmente mediante l'osservazione. La maggior parte degli indicatori non richiede di toccare gli animali. Il contatto dev'essere limitato al minimo ed effettuato sempre secondo le buone pratiche di allevamento e conformemente alle leggi europee o nazionali in materia di benessere animale.
- Le fotografie e i disegni inseriti nel presente documento sono esempi che illustrano una condizione specifica e non possono essere considerati come l'unica rappresentazione degli animali o delle condizioni dell'allevamento.

La sicurezza e il benessere costituiscono una priorità. Il valutatore, il proprietario, il responsabile dell'allevamento e gli animali non devono mai trovarsi in pericolo a seguito dell'applicazione del protocollo. Gli animali devono essere sempre trattati con cautela e rispetto. Se non è possibile completare l'intera valutazione o parte di essa senza compromettere il benessere dell'animale a causa di paura, disagio, dolore o contenimento eccessivo, la valutazione deve essere interrotta.

Il presente documento costituisce parte integrante del protocollo.

Nessuna parte del protocollo può essere riprodotta senza il consenso degli autori.

Per informazioni specifiche sul presente protocollo contattare George Stilwell (stilwell@fmv.ulisboa.pt) o Silvana Mattiello (silvana.mattiello@unimi.it).

Questo documento presenta la traduzione italiana della versione 1.1 del protocollo AWIN di valutazione del benessere delle capre.

In caso di riferimento al presente documento si prega di utilizzare la seguente citazione:

AWIN, 2018. Protocollo AWIN di valutazione del benessere delle capre. Università degli Studi di Milano, Milano, Italia.

Doi: 10.13130/awin_capre_2018

Copyright© 2018 Università degli Studi di Milano

Versione originale:

AWIN, 2015. AWIN welfare assessment protocol for goats.

http://dx.doi.org/10.13130/AWIN_GOATS_2015.

Copyright© 2015 Università degli Studi di Milano

Settembre 2018

PREMESSA

Il Progetto Europeo *Animal Welfare Indicators* (AWIN) si è occupato dello sviluppo, dell'integrazione e della diffusione di indicatori di benessere animale, con particolare enfasi sulla valutazione e sul riconoscimento del dolore.

Gli obiettivi di ricerca del progetto AWIN sono stati affrontati in quattro *workpackage* complementari e hanno preso in considerazione pecore, capre, cavalli, asini e tacchini. Queste specie, benché rilevanti dal punto di vista commerciale a livello mondiale, non erano ancora state considerate nelle precedenti valutazioni scientifiche del benessere animale.

Il *workpackage* 1 (WP1) ha sviluppato protocolli di valutazione pratici e scientificamente validi, che includono indicatori di dolore. AWIN ha anche sviluppato applicazioni informatiche interattive per agevolare la raccolta, l'archiviazione e l'analisi dei dati derivati dall'utilizzo dei protocolli.

Il *workpackage* 2 (WP2) ha studiato l'impatto delle malattie e del dolore sul benessere animale e ha sviluppato applicazioni interattive per agevolare la raccolta, l'archiviazione e l'analisi dei dati.

Il *workpackage* 3 (WP3) ha esaminato gli effetti di differenti ambienti e dinamiche sociali e metodi di gestione durante il periodo prenatale sullo sviluppo e il benessere della prole di pecore, cavalli e capre.

Il *workpackage* 4 (WP4) ha sviluppato dei *learning objects* per divulgare l'attività scientifica sviluppata nel progetto AWIN e ha creato l'*Animal Welfare Science Hub* per promuovere il trasferimento delle conoscenze, istituendo un archivio mondiale di ricerca e formazione sul benessere animale.

Il progetto AWIN si impegna nella promozione di solide basi scientifiche che possano portare allo sviluppo di indicatori che siano applicabili in contesti pratici.

L'elenco dei partner del progetto AWIN è riportato alla fine del documento.

Le bozze dei protocolli sono state oggetto di un ampio processo di consultazione con le parti interessate, in molti paesi europei, nonché a livello mondiale. Le parti interessate hanno contribuito attivamente a testare le bozze dei protocolli e hanno fornito un utile riscontro. Al fine di aumentare la fattibilità dei protocolli, AWIN propone una strategia di valutazione a due livelli: una valutazione di secondo livello, più approfondita, è suggerita sulla base del risultato della valutazione di primo livello, che include un numero ridotto di indicatori.

Il presente documento comprende il protocollo AWIN di valutazione del benessere delle capre, sviluppato da:

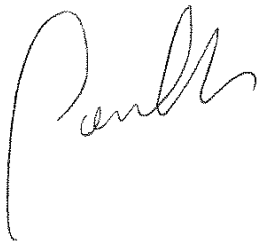
George Stilwell e Ana Vieira (Universidade de Lisboa, Portogallo),

Silvana Mattiello e Monica Battini (Università degli Studi di Milano, Italia).

Il presente documento è stato curato da Monica Battini, Silvana Mattiello, George Stilwell e Ana Vieira, con il contributo di Elisabetta Canali, Sara Barbieri (Università degli Studi di Milano, Italia) e Adroaldo J. Zanella (Universidade de São Paulo, Brasile).

La traduzione del presente documento è stata curata da Monica Battini e Silvana Mattiello, con il contributo di Sara Barbieri, Elisabetta Canali, Francesca Dai, Emanuela Dalla Costa e Michela Minero (Università degli Studi di Milano, Italia).

Un ringraziamento speciale a Stefano Guazzetti e Telmo Nunes per aver sviluppato la strategia di campionamento e il sistema di calcolo, Inês Ajuda, Inês Barão, Edna Can, Elena Andreoli, Marta Conti e Lilia Grosso per il contributo alla raccolta dei dati, Kirk Ford per la revisione inglese e Marco Colombo per il supporto grafico. Gli autori ringraziano inoltre il Centro di Servizio per le Tecnologie e la Didattica Universitaria Multimediale e a Distanza (CTU) dell'Università degli Studi di Milano per la preziosa assistenza tecnica, gli allevatori per la generosità e l'aiuto nel consentire l'applicazione del protocollo nei loro allevamenti, nonché tutte le parti interessate per l'importante contributo allo sviluppo del protocollo.



Professor Adroaldo J. Zanella (Coordinatore Scientifico Progetto AWIN)

Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Universidade de São Paulo - Campus Pirassununga
Av Duque de Caxias Norte, 225
13635-900, Pirassununga, SP - Brazil
Email: adroaldo.zanella@usp.br

COME UTILIZZARE QUESTO DOCUMENTO

Il presente documento contiene il protocollo sviluppato da AWIN per valutare il benessere delle capre; il documento è suddiviso in tre parti:

- **Capitoli 1, 2, 3** – informazioni preliminari importanti per l'applicazione del protocollo.
- **Capitoli 4, 5** – flusso di lavoro per la valutazione di primo e di secondo livello: descrizione, valutazione e attribuzione del punteggio degli indicatori di benessere (presentati secondo i quattro principi e i dodici criteri definiti dal progetto Welfare Quality®); descrizione del risultato della valutazione.
- **Allegati A, B1, B2, C** – schede di raccolta dati.

SOMMARIO

1. Introduzione	9
2. Obiettivi	14
3. Informazioni preliminari	15
3.1 Contattare il responsabile dell'allevamento	15
3.2 Attrezzatura richiesta	16
3.3 Biosicurezza	16
3.4 Arrivo in allevamento e inizio del lavoro	16
3.5 Gestione in sicurezza	17
3.6 Campionamento	18
3.6.1 Selezione del recinto per la valutazione di primo livello	18
3.6.2 Selezione del/i recinto/i per la valutazione di secondo livello	18
3.6.3 Selezione delle capre per la valutazione di secondo livello	19
4. Protocollo AWIN di valutazione del benessere delle capre	21
4.1 Indicatori di benessere suddivisi per principi e criteri	21
4.2 Flusso della valutazione di primo livello	22
4.3 Flusso della valutazione di secondo livello	24
4.4 Indicatori AWIN di benessere delle capre	26
BODY CONDITION SCORE	26
CONDIZIONI DEL MANTELLO	27
CODE ALLA MANGIATOIA	29
CODE ALL'ABBEVERATOIO	31
LETTIERA	33
STRESS TERMICO	34
KNEELING ALLA MANGIATOIA	36
ZOPPIA GRAVE	37
ASCESSI	38
IMBRATTAMENTO FECALE	40
SCOLO NASALE	41
ISOLAMENTO	42
SCOLO OCULARE	44
CONFORMAZIONE DEGLI UNGHIONI	45
ASIMMETRIA DELLA MAMMELLA	46
RIMOZIONE DEGLI ABBOZZI CORNUALI	48
TEST DI LATENZA AL PRIMO CONTATTO	49
VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL COMPORTAMENTO	50

5. Risultato della valutazione del benessere animale	52
5.1 Valutazione di primo livello.....	54
5.2 Dalla valutazione di primo livello alla valutazione di secondo livello	55
5.3 Valutazione di secondo livello.....	56
Termini e definizioni.....	57
Allegato A – Scheda di registrazione per la valutazione di primo livello (valutazione di gruppo)	I
Allegato B1 – Scheda di registrazione per la valutazione di secondo livello (valutazione di gruppo).....	III
Allegato B2 – Scheda di registrazione per la valutazione di secondo livello (valutazione individuale)	V
Allegato C – Questionario di valutazione generale.....	VI

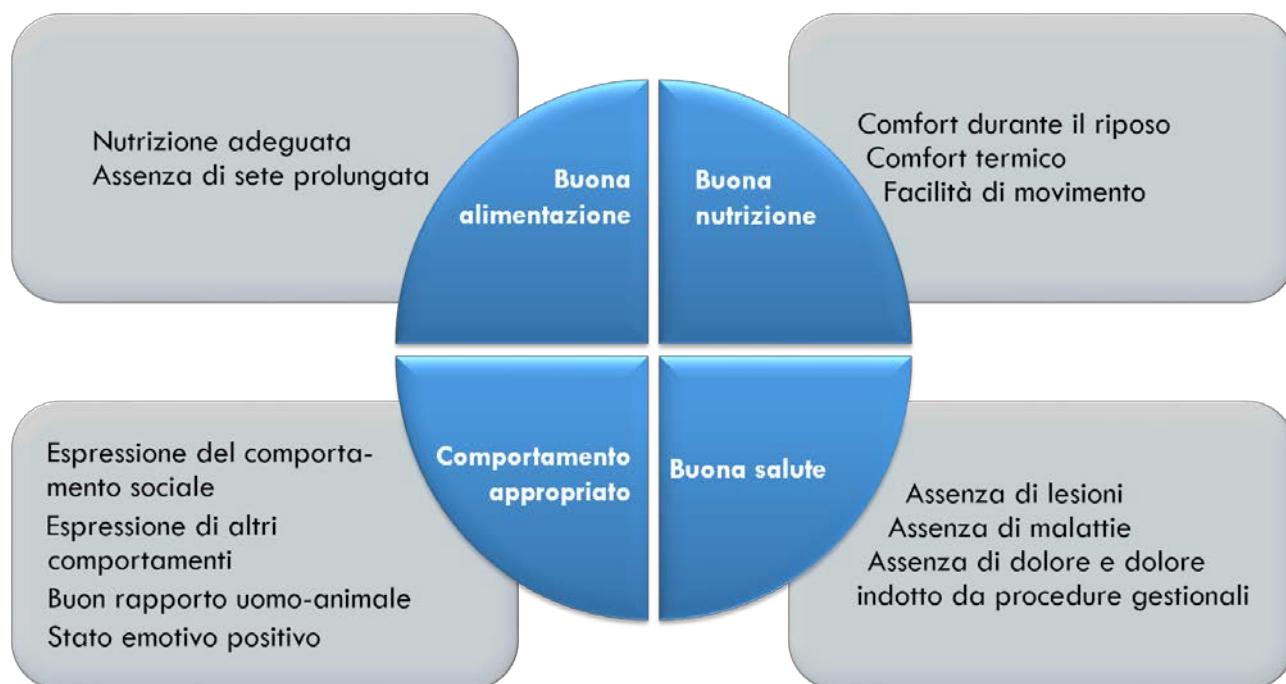
1. INTRODUZIONE

Il benessere animale è un prerequisito per una produzione di alta qualità. Fornire condizioni ambientali e gestionali che promuovano il benessere animale non è soltanto una richiesta dei consumatori e dal pubblico in generale, ma è anche indispensabile per il raggiungimento di adeguati livelli di produzione e di reddito. Pertanto, la valutazione del benessere animale è uno dei pilastri di sistemi produttivi efficienti e sostenibili.

Al fine di sviluppare validi protocolli di valutazione è importante ricordare che la definizione di benessere animale attualmente riconosciuta si basa su un concetto multidimensionale in cui l'animale gode di uno stato di salute sia mentale sia fisico e si trova in armonia con l'ambiente in cui vive (Hughes, 1976; Broom, 1986). L'ambiente, le risorse a disposizione e la gestione dell'allevamento possono influire sulle condizioni di benessere dell'animale, che si adatta con risposte comportamentali e fisiologiche. Sistemi di monitoraggio del benessere animale in allevamento sono stati sviluppati a partire dalla fine del XX secolo. Inizialmente, il monitoraggio del benessere animale si basava prevalentemente sulla valutazione dell'ambiente e includeva, ad esempio, indicatori relativi alle strutture o alle risorse dell'allevamento. Questi indicatori basati sulle risorse (*resource based*) e sulla gestione (*management based*) dovrebbero essere considerati fattori di rischio che possono influire sul benessere animale; tuttavia, per valutare il benessere animale nell'allevamento è fondamentale sviluppare e utilizzare indicatori basati sugli animali (*animal based*). Questi indicatori forniscono una valutazione più accurata in quanto offrono informazioni dirette sullo stato dell'animale. Gli indicatori *animal based* sono considerati dall'EFSA i più adeguati per la valutazione del benessere animale ed è possibile utilizzarli per valutare il benessere di una popolazione in modo valido e affidabile (EFSA, 2012). La Commissione Europea sottolinea come l'impiego di indicatori basati su dati scientifici possa essere un mezzo per semplificare il contesto legale e migliorare la competitività degli allevatori (EC, 2012).

I primi protocolli di valutazione del benessere realizzati utilizzando indicatori *animal based* sono stati sviluppati per diverse specie durante il progetto Welfare Quality® (suini: Welfare Quality® Protocol, 2009a; polli: Welfare Quality® Protocol, 2009b; bovini: Welfare Quality® Protocol, 2009c). Questo progetto, finanziato nell'ambito del 6° Programma Quadro UE, ha sviluppato uno schema in cui le necessità degli animali sono messe in relazione con quattro principi e dodici criteri, considerati necessari per rappresentare tutti gli aspetti del benessere animale (Fig. 1). Questo approccio ha rappresentato il punto di partenza per la ricerca nell'ambito della valutazione del benessere animale in allevamento.

Figura 1. Principi e criteri di benessere animale secondo il progetto Welfare Quality®



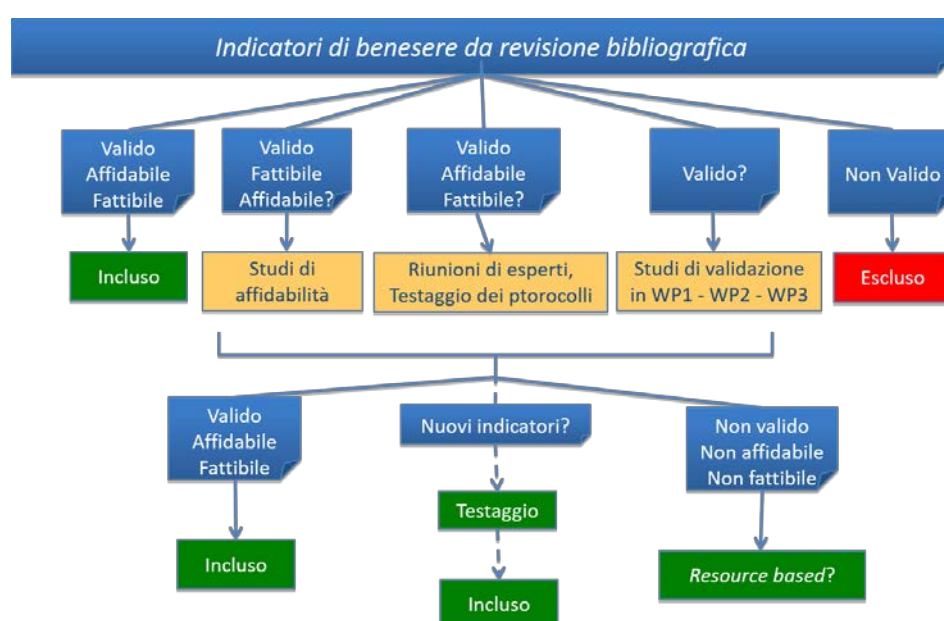
Successivamente, la Commissione Europea ha richiesto lo sviluppo, l'integrazione e la divulgazione di indicatori animal based, compreso il dolore, in specie importanti dal punto di vista commerciale non ancora studiate nei progetti precedenti. Nel 2011, nell'ambito del 7° Programma Quadro, è stato finanziato il progetto AWIN (*Animal Welfare Indicators* – Indicatori di Benessere Animale) con l'obiettivo di migliorare il benessere animale di pecore, capre, cavalli, asini e tacchini sviluppando, integrando e divulgando informazioni sugli indicatori di valutazione del benessere animale. Queste specie rappresentano una sfida poiché sono state meno studiate e pertanto sono disponibili meno informazioni su indicatori scientificamente validati. Inoltre, l'eterogeneità dei sistemi e degli ambienti in cui vivono questi animali può complicare la valutazione. Il progetto AWIN ha dedicato anche particolare attenzione al riconoscimento del dolore, dal momento che questo aspetto manca in molti protocolli precedenti, mentre spesso è fondamentale quando si verificano problemi legati al benessere animale.

Il WP1 del progetto AWIN era finalizzato a sviluppare e perfezionare protocolli di valutazione del benessere basati su indicatori *animal based*, compreso il dolore, nelle specie sopra elencate. I protocolli di valutazione del benessere AWIN si basano sui quattro principi e sui dodici criteri sviluppati dal progetto Welfare Quality®. I protocolli AWIN sono completi ma non complessi, pertanto la loro applicazione può soddisfare diverse esigenze.

Questa Sezione riassume brevemente i principi e il razionale seguiti per lo sviluppo dei protocolli AWIN di valutazione del benessere di pecore, capre, cavalli, asini e tacchini. Le informazioni relative agli indicatori *animal based*, al trattamento dei dati e ai risultati saranno presentate successivamente.

Come punto di partenza il WP1 ha esaminato le informazioni scientifiche disponibili al fine di identificare gli indicatori *animal based* più promettenti da includere nei protocolli. Gli indicatori sono stati classificati secondo i quattro principi e i dodici criteri sviluppati dal progetto Welfare Quality® (Fig. 1) e sono stati valutati secondo criteri di validità, affidabilità e fattibilità, individuando eventuali lacune nelle conoscenze scientifiche (Fig. 2).

Figura 2. Caratteristiche e processo per l'identificazione di indicatori *animal based*



A partire da questo processo è stato selezionato, per ciascun criterio, almeno un indicatore da inserire nei protocolli. Nel caso in cui ciò non sia stato possibile, i ricercatori AWIN hanno sviluppato un piano d'azione per colmare le lacune nelle conoscenze sull'esistenza di indicatori e sulla loro validità, affidabilità e fattibilità.

Questo processo è stato svolto in collaborazione con il WP2, che affrontava il rapporto tra malattia, dolore e benessere animale e con il WP3, che esaminava gli effetti di differenti ambienti e dinamiche sociali e metodi di gestione durante il periodo prenatale sullo sviluppo e sul benessere delle specie considerate. Il WP4 ottimizzava il trasferimento dei risultati scientifici del WP1 in *learning objects*. Sono stati sviluppati nuovi indicatori e i risultati sono stati pubblicati in riviste di settore. I protocolli di valutazione del benessere AWIN includono indicatori *animal based*; laddove questi non erano disponibili, sono stati considerati indicatori *resource* e *management based* per valutare aspetti specifici.

Per sviluppare i protocolli AWIN è stata considerata l'opinione delle parti interessate. Il loro coinvolgimento era finalizzato ad aumentare l'accettabilità dei risultati del progetto stimolando un dialogo multidisciplinare e individuando soluzioni alle possibili barriere all'applicazione pratica dei protocolli. Per raccogliere il parere delle parti interessate (allevatori, veterinari, proprietari), fondamentali per sviluppare con successo i protocolli, è stato elaborato un questionario on line in cinque lingue relativo alla valutazione del benessere delle diverse specie. Inoltre, i protocolli di valutazione del benessere per cavalli, asini, capre e tacchini sono stati discussi con le parti interessate nel corso di varie riunioni, ottenendo un riscontro sulla loro accettabilità e fattibilità e agevolando le fasi sperimentali in allevamento.

I protocolli sono stati perfezionati in base ai risultati degli studi del WP1 e ai riscontri esterni.

Per aumentare la fattibilità e l'accettabilità dei protocolli, senza comprometterne la validità scientifica, è stato adottato un approccio a due livelli. I protocolli AWIN di valutazione del benessere in allevamento offrono, come primo livello, uno screening rapido, che consiste in una selezione di indicatori validi e fattibili, che possono essere applicati facilmente e che richiedono una scarsa o nulla manipolazione degli animali. Una valutazione di secondo livello, più approfondita ed esaustiva, può essere raccomandata a seconda del risultato della valutazione di primo livello. Nei protocolli di secondo livello è spesso necessaria la manipolazione degli animali, ma la valutazione rimane fattibile e può essere effettuata in un periodo di tempo ragionevole.

Il risultato della valutazione è finalizzato a fornire agli allevatori un riscontro visivo chiaro e immediato circa il benessere degli animali dell'allevamento, sottolineando le condizioni positive e consentendo il confronto con una popolazione di riferimento.

I protocolli AWIN sono concepiti per consentire il confronto tra sistemi di produzione e gestione simili e sono finalizzati a valutare il benessere animale per favorirne il miglioramento in tutta l'Europa e nel mondo.

Questo documento rappresenta la prima versione del protocollo AWIN di valutazione del benessere delle capre (marzo 2015); le ricerche scientifiche proseguiranno, perfezionando gli indicatori in maniera tale da aggiornare gli indicatori in base alle nuove conoscenze. Una formazione adeguata e una conoscenza della specie sono fondamentali per l'applicazione dei protocolli.

Riferimenti bibliografici

Broom, D. M., 1986. Indicators of poor welfare. Br. Vet. J., 142:524-526.

EFSA, 2012. Statement on the use of animal-based measures to assess the welfare of animals. Panel on Animal Health and Welfare (AHAW), EFSA Journal, 10(6):2767, 29 pp.

European Commission, 2012. Communication from the commission to the European parliament, the council and the European economic and social committee on the European Union strategy for the protection and welfare of animals 2012-2015, Bruxelles.

Hughes, B. O., 1976. Behaviour as an index of welfare. 5th European Poultry Conference, Malta.

Welfare Quality[®] Protocol, 2009a. Welfare Quality[®] Assessment Protocol for pig (sows and piglets, growing and finishing pigs). Welfare Quality[®] Consortium, Lelystad, The Netherlands, 122 pp.

Welfare Quality[®] Protocol, 2009b. Welfare Quality[®] Assessment Protocol for poultry (broilers, laying hens). Welfare Quality[®] Consortium, Lelystad, The Netherlands, 114 pp.

Welfare Quality[®] Protocol, 2009c. Welfare Quality[®] Assessment Protocol for cattle. Welfare Quality[®] Consortium, Lelystad, The Netherlands, 180 pp.

2. OBIETTIVI

Tra gli obiettivi di AWIN vi era lo sviluppo di protocolli in grado di fornire indicatori validi, affidabili e fattibili per valutare il benessere animale al fine di promuovere il miglioramento dei sistemi produttivi in tutta Europa. I protocolli sono stati sviluppati per specie con sistemi di allevamento e contesti produttivi molto diversi, da fortemente intensivi ad estensivi, dalla produzione di latte alla produzione di carne o lavoro.

Il protocollo AWIN di valutazione del benessere delle capre intende essere uno strumento di valutazione altamente accettato e applicabile a capre da latte allevate in sistemi di produzione intensivi¹ o semi-intensivi².

Questi sistemi sono stati selezionati dal team AWIN in base alle tre motivazioni seguenti:

- o sono i sistemi di allevamento di capre più diffusi nel mondo;
- o benché l'Europa possieda soltanto il 2,5% delle aziende mondiali di capre da latte, produce più del 18% del latte di capra di tutto il mondo. Questa importanza economica deriva dall'intensificazione che, in futuro, è prevista in continua crescita;
- o l'allevamento intensivo di capre da latte è relativamente recente e si hanno conoscenze limitate dei suoi effetti sulla salute e sul benessere degli animali. Ad esempio, si prevede che l'intensificazione degli allevamenti possa comportare nuove problematiche quali, ad esempio, le malattie metaboliche in soggetti obesi o la zoppia in capre con sovracrescita degli unghioni.

Il presente protocollo di valutazione è stato sviluppato per capre adulte in lattazione, allevate all'interno di sistemi di produzione intensivi o semi-intensivi.

Poiché gli indicatori sono basati sulla biologia delle capre, molti possono essere pertinenti anche per altre categorie (es.: femmine in asciutta), ma il protocollo non è stato ancora testato per l'applicazione su questi animali.

¹ I sistemi intensivi sono definiti come quei sistemi in cui le capre sono permanentemente allevate al chiuso e in cui l'alimentazione è composta prevalentemente da foraggi e da concentrati.

² I sistemi semi-intensivi sono simili a quelli intensivi, ma con accesso saltuario al pascolo.

3. INFORMAZIONI PRELIMINARI

L'obiettivo della presente Sezione è quello di garantire che i valutatori sappiano come organizzare una visita, come comportarsi in un allevamento, come contattare il responsabile dell'allevamento e come presentare il protocollo in maniera tale che risulti chiaro e comprensibile.

Prima di contattare il responsabile dell'allevamento, i valutatori devono accertarsi di conoscere:

- o l'applicazione del protocollo;
- o i possibili limiti all'applicazione del protocollo;
- o la routine e le caratteristiche dell'allevamento;
- o il comportamento delle capre e della razza specifica;
- o le specificità del mercato e della produzione, i dettagli della produzione locale, le norme sanitarie, le malattie più comuni.

3.1 Contattare il responsabile dell'allevamento

È di fondamentale importanza contattare il responsabile dell'allevamento e fissare un appuntamento per una visita dell'azienda, tenendo conto degli orari in cui si svolgono le attività quotidiane e della gestione dei gruppi, al fine di selezionare il recinto da valutare (vedi [Sezione 3.6](#)).

Le domande specifiche da porre sono:

- o numero di capre in lattazione;
- o numero di recinti con capre in lattazione (a esclusione dei recinti destinati a infermeria, riforma, quarantena e maternità);
- o densità di stabulazione nei recinti;
- o spazio alla mangiatoia/animale;
- o accesso all'acqua di bevanda/animale;
- o presenza di capre con e senza corna nello stesso recinto;
- o presenza di esemplari maschi nei recinti di capre in lattazione;
- o procedura di distribuzione dell'alimento (orario di distribuzione del pasto principale);
- o procedure di mungitura (orario di mungitura, tipologia e dimensioni della sala di mungitura).

Parlando con il responsabile di stalla, i valutatori dovrebbero discutere e concordare gli obiettivi, l'orario e i metodi della visita, chiarendo che le richieste particolari e le modifiche alle attività abituali dell'allevamento saranno minime.

È importante sottolineare che la valutazione del benessere non metterà in pericolo né le capre né le persone coinvolte. Tutte le procedure svolte durante la valutazione del benessere animale sono operazioni non

invasive e che fanno parte delle normali operazioni di routine che ogni buon allevatore condurrebbe nell'ambito dei controlli quotidiani. Occorre specificare in quale misura e per quanto tempo potrà essere coinvolto l'allevatore. I valutatori devono spiegare che avranno la necessità di entrare nel recinto e che, se è richiesta la valutazione di secondo livello, le capre dovranno essere contenute, o in mangiatoia o in sala di mungitura.

3.2 Attrezzatura richiesta

I materiali utili per la valutazione del benessere animale sono: schede di registrazione, tablet o smartphone, penne/matite, macchina fotografica, metro a nastro o distanziometro laser, cronometro, scarpe/stivali antinfortunistici, tuta, calzari monouso, disinfettanti, termometro e igrometro.

3.3 Biosicurezza

La biosicurezza è un aspetto fondamentale del processo di valutazione. I valutatori non dovrebbero mai rappresentare una fonte di possibile contagio o essere considerati tali. I valutatori devono ricordare che diversi agenti patogeni sono molto resistenti nell'ambiente e quasi impossibili da debellare una volta all'interno dell'allevamento (es.: *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Mycobacterium spp.*, *Brucella spp.*). Per questo motivo, per evitare la diffusione di malattie, i valutatori devono sempre indossare calzari monouso sopra le scarpe o gli stivali di sicurezza.

È fondamentale indossare tute pulite e calzari monouso, anche se presso l'allevamento verrà effettuata un'ulteriore disinfezione. Le tute devono essere dello stesso colore di quelle normalmente utilizzate dagli allevatori (es.: verde scuro o blu), per evitare che le capre modifichino il loro comportamento a causa della novità.

Verificate sempre le norme sanitarie per l'accesso dei veicoli all'allevamento.

3.4 Arrivo in allevamento e inizio del lavoro

Al loro arrivo i valutatori devono cercare il responsabile dell'allevamento incaricato degli animali e chiedergli di presentare brevemente le norme di sicurezza dell'allevamento, comprese le aree da conoscere dal punto di vista dei pericoli come percorsi per i veicoli, macchinari pericolosi o cani da guardia.

Durante la conversazione deve essere presentato il protocollo, compresi gli obiettivi, la durata indicativa della valutazione, i programmi e le attività del valutatore e l'ordine di raccolta degli indicatori, fornendo in tal modo al responsabile dell'allevamento informazioni sul luogo in cui si troveranno, in qualsiasi momento, i valutatori. La conversazione dovrebbe essere il più breve possibile per evitare qualsiasi influenza soggettiva

sui risultati. Anche se non è possibile modificare il flusso del protocollo di valutazione, il programma dovrebbe essere discusso in maniera tale da svolgere la valutazione senza interferire con le attività abituali dell'allevamento.

I valutatori devono muoversi con discrezione all'interno dell'allevamento. Qualsiasi disturbo agli animali o alle persone che lavorano nell'allevamento deve essere limitato al minimo.

Quando si entra nel recinto è fondamentale sapere come si comportano le capre. Questo non solo garantirà un'adeguata valutazione degli animali, ma consentirà anche di identificare i segni di comportamento aggressivo, minaccioso o di paura.

Di seguito si riportano altri consigli su come muoversi e comportarsi nell'allevamento:

- non lasciare porte e cancelli aperti dopo il passaggio;
- evitare di calpestare l'alimento o la mangiatoia, anche quando è vuota;
- evitare di parlare ad alta voce e di compiere movimenti improvvisi;
- non lasciare alcun oggetto alla portata degli animali;
- evitare di farsi leccare le mani;
- evitare di toccare le capre se non è necessario;
- restare sempre concentrati sul lavoro.

Se è necessario controllare i registri, i valutatori devono sempre chiedere l'autorizzazione e, possibilmente, consultarli insieme al responsabile dell'allevamento o a chiunque sia addetto ai registri stessi.

3.5 Gestione in sicurezza

Il presente protocollo di valutazione del benessere è destinato all'utilizzo da parte di valutatori qualificati. La sicurezza e il benessere animale sono di primaria importanza. I valutatori, gli allevatori o gli animali non devono mai essere messi in situazioni di pericolo.

3.6 Campionamento

3.6.1 Selezione del recinto per la valutazione di primo livello

Le osservazioni si svolgeranno esclusivamente in un recinto con capre in lattazione, anche se nello stesso allevamento sono presenti più recinti. Per aumentare la sensibilità della valutazione, sarà selezionato il recinto considerato come quello che presenta potenzialmente il rischio maggiore in termini di benessere animale. La selezione terrà conto dei seguenti aspetti:

- o densità più elevata;
- o minore spazio alla mangiatoia/animale;
- o minor possibilità di accesso all'acqua di bevanda;
- o presenza di capre con corna e senza corna nello stesso recinto.

Se tutti i recinti sono in condizioni simili, si deve selezionare un recinto a caso.

Nessun esemplare maschio deve essere presente nel recinto al momento della valutazione.

I recinti destinati a infermeria, riforma, quarantena o maternità non devono essere valutati.

3.6.2 Selezione del/i recinto/i per la valutazione di secondo livello

I valutatori devono dapprima acquisire informazioni sull'allevamento, in particolare sul numero e sulle caratteristiche dei recinti presenti, al fine di pianificare la visita.

Se è presente soltanto un recinto, le osservazioni saranno effettuate in quel recinto.

Se l'allevamento ha due recinti, devono essere valutati entrambi.

Per allevamenti con tre o più recinti, i recinti saranno selezionati a caso, secondo lo schema seguente:

N. di recinti in allevamento	N. di recinti da valutare	N. di giorni richiesti
1	1	1
2	2	1
3	2	1
4	2	1
5	2	1
6	2	1
7	2	1
8	3	2
9	3	2
10	3	2

Se nei recinti selezionati sono presenti esemplari maschi, questi devono essere allontanati prima che inizi la valutazione. I recinti destinati a infermeria, riforma, quarantena o maternità non devono mai essere valutati.

Per la valutazione di secondo livello devono sempre essere presenti due valutatori, anche in caso di valutazione di un solo recinto. Si tratta di una condizione fondamentale per la valutazione individuale, dal momento che gli animali devono essere valutati contemporaneamente sia anteriormente sia posteriormente.

Se il numero di recinti è compreso tra due e sette, ciascuno dei due valutatori valuterà un recinto nello stesso giorno; se il numero di recinti è superiore a sette, sarà necessario più di un giorno per la valutazione.

Se sono presenti più di 11 recinti (a esclusione dei recinti destinati a infermeria, riforma, quarantena o maternità), deve essere valutato il 25% dei recinti e la valutazione richiederà due o più giorni.

3.6.3 Selezione delle capre per la valutazione di secondo livello

Per selezionare il numero di animali da valutare individualmente è importante conoscere il numero di capre in lattazione. Il numero di animali da utilizzare come campione è stabilito a partire da tale informazione, secondo lo schema seguente:

Dimensioni aziendali – numero di capre in lattazione	Campione suggerito*	Campione minimo**	Dimensioni aziendali – numero di capre in lattazione	Campione suggerito*	Campione minimo**
< 15	tutti gli animali	tutti gli animali	225-249	68	53
15-19	13	13	250-299	70	54
20-24	17	16	300-349	73	56
25-29	20	19	350-399	76	57
30-34	23	21	400-449	78	57
35-39	26	24	450-499	80	58
40-44	29	26	500-599	81	59
45-49	31	28	600-699	83	60
50-59	33	29	700-799	85	61
60-69	37	32	800-899	86	62
70-79	41	35	900-999	87	63
80-89	44	37	1000-1099	88	63
90-99	47	39	1100-1299	89	64
100-124	49	41	1300-1499	90	65
125-149	55	44	1500-1699	91	65
150-174	59	47	1700-1799	91	66
175-199	63	49	> 1800	92	66
200-224	65	51			

*Assumendo una prevalenza del 50%, IC 95% e un'accuratezza del 10%; **Assumendo una prevalenza del 50%, IC 90% e un'accuratezza del 10%

Una volta stabilito il numero di animali da valutare nell'allevamento e il numero di recinti da selezionare, il numero di animali da valutare in ciascun recinto dipenderà dalle sue dimensioni in termini di numero di capre in lattazione, che può essere calcolato seguendo questa procedura:

1. calcolare la percentuale di capre in lattazione da valutare nei recinti selezionati:

$$P = Nt/SS$$

dove P è la percentuale di capre in lattazione da valutare nei recinti selezionati,
 Nt è il numero complessivo di capre in lattazione nei recinti selezionati,
 SS è la dimensione suggerita del campione;

2. calcolare il numero di capre in lattazione da valutare in ciascun recinto:

$$S = Np/P$$

dove S è il numero di capre in lattazione da valutare in ciascun recinto,
 Np è il numero di capre in lattazione nel recinto,
 P è la percentuale di capre in lattazione da valutare nei recinti selezionati.

ESEMPIO

In un allevamento con un numero complessivo di 225 capre in lattazione, il campione deve essere costituito da 68 capre in lattazione. Se in questo allevamento devono essere valutati due recinti, deve essere preso in considerazione il numero di animali presenti in ciascun recinto. Ad esempio, se nel recinto 1 vi sono 24 capre in lattazione e nel recinto 2 vi sono 201 capre in lattazione, il numero di capre in lattazione da valutare deve essere calcolato nel modo seguente:

1. $P = 225/68 = 3.3$

2. $S_{\text{recinto 1}} = 24/3.3 = 7.3$ (7 capre) e $S_{\text{recinto 2}} = 201/3.3 = 60.9$ (61 capre).

La valutazione può essere effettuata nel recinto intrappolando le capre in mangiatoia (non durante l'orario dei pasti) oppure nella sala di mungitura (durante la mungitura o in altro momento). La selezione delle capre deve rispettare una procedura di campionamento casuale selezionando un animale ogni n animali.

L'intervallo di campionamento (k) è stabilito mediante il passaggio seguente:

$$k = Nt_{\text{recinto}}/SS_{\text{recinto}}$$

dove Nt_{recinto} è il numero complessivo di capre in lattazione nel recinto selezionato
 SS_{recinto} è la dimensione suggerita del campione per il recinto selezionato.

Ciò significherebbe valutare nel recinto 1 e 2 circa un animale ogni tre (recinto 1 con $k = 24/7$ e recinto 2 con $k = 201/61$).

4. PROTOCOLLO AWIN DI VALUTAZIONE DEL BENESSERE DELLE CAPRE

4.1 Indicatori di benessere suddivisi per principi e criteri

Gli indicatori AWIN per le capre sono elencati di seguito secondo i principi e i criteri definiti dal progetto Welfare Quality®. Al fine di evidenziare l'associazione tra indicatori di benessere e principi all'interno del documento, vengono utilizzati colori diversi per identificare ciascun principio.

Principi di benessere	Criteri di benessere	Indicatori di benessere	
Buona alimentazione	Nutrizione adeguata	Body Condition Score Condizioni del mantello Code alla mangiatoia	
	Assenza di sete prolungata	Code all'abbeveratoio	
Buona stabulazione	Comfort durante il riposo	Lettiera	
	Comfort termico	Stress termico	
	Facilità di movimento	Kneeling alla mangiatoia	
Buona salute	Assenza di lesioni	Zoppia grave	
		Ascessi Body Condition Score Imbrattamento fecale Condizioni del mantello Scolo nasale Isolamento Scolo oculare Conformazione degli unghioni Asimmetria della mammella	
	Assenza di dolore e di dolore indotto da procedure gestionali	Rimozione degli abbozzi cornuali Zoppia grave	
	Comportamento appropriato	Espressione del comportamento sociale	Code alla mangiatoia Code all'abbeveratoio
		Espressione di altri comportamenti	Isolamento
Buon rapporto uomo-animale		Test di latenza al primo contatto	
Stato emotivo positivo		Valutazione qualitativa del comportamento	

Dal momento che vi è un ordine logico in cui i diversi indicatori dovrebbero essere raccolti, le [Sezioni 4.2](#) e [4.3](#) riportano il flusso della valutazione di primo livello e di secondo livello. La descrizione, la valutazione e il

metodo di attribuzione del punteggio di ciascun indicatore AWIN per le capre sono riportati nella [Sezione 4.4](#); è sempre specificato se l'indicatore deve essere valutato a livello individuale o di gruppo, oppure se è basato sulle risorse. Alcuni indicatori forniscono informazioni su più di un principio/criterio di benessere e pertanto sono associati a più di un colore.

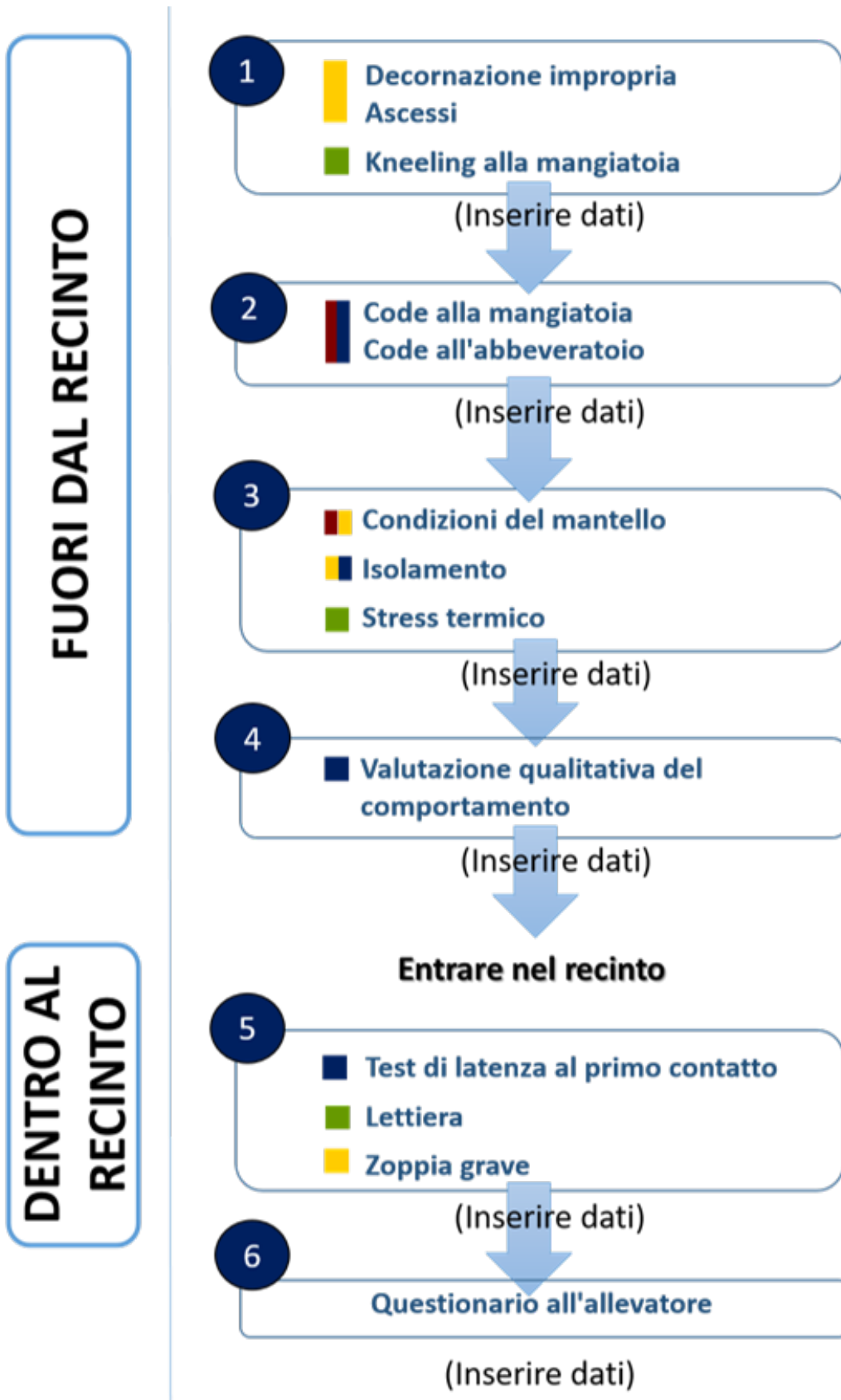
4.2 Flusso della valutazione di primo livello

I valutatori devono dapprima familiarizzare con l'allevamento e con le sue attività quotidiane. Dopodiché devono prevedere i movimenti necessari e individuare i punti d'osservazione nell'allevamento, in modo da seguire l'ordine in cui devono essere raccolti i diversi indicatori di benessere.

La valutazione dovrebbe iniziare al momento della distribuzione dell'alimento (pasto principale), dapprima dall'esterno del recinto e successivamente al suo interno.

Dopo aver applicato il protocollo, il valutatore chiederà al responsabile dell'allevamento di rispondere a un questionario, finalizzato a raccogliere informazioni generali sull'allevamento. L'intervista al responsabile dell'allevamento deve obbligatoriamente avvenire al termine della raccolta dei dati, per evitare che il giudizio del valutatore sia influenzato dall'atteggiamento del responsabile.

Il tempo necessario per valutare un recinto è di circa 90 minuti.



4.3 Flusso della valutazione di secondo livello

La valutazione di secondo livello è consigliata quando vengono soddisfatte le condizioni elencate nella [Sezione 5.2](#).

Nella valutazione di secondo livello devono essere presenti due valutatori e viene applicato un protocollo più esaustivo.

In questo livello dovrebbero essere valutati più recinti ed è necessario un esame ravvicinato del singolo animale. Il numero di recinti e di animali da valutare dipende dalle dimensioni dell'allevamento (vedi [Sezione 3.6](#)).

Il luogo per la valutazione individuale delle capre può variare, a seconda delle caratteristiche dell'allevamento. Se nel recinto sono presenti mangiatoie autocatturanti, queste sono da preferire per immobilizzare gli animali nel loro recinto, anche se la valutazione non dovrebbe essere effettuata durante l'orario dei pasti. In caso contrario, gli animali possono essere valutati in sala di mungitura, durante la mungitura o in un'altra occasione. Se la valutazione viene effettuata durante la mungitura, i valutatori dovrebbero accertarsi di non interferire con un'attività che solitamente è impegnativa per i mungitori e richiede una rapida movimentazione. Alcune capre potrebbero diffidare delle persone sconosciute e rifiutarsi di entrare nella sala di mungitura, per cui i valutatori dovrebbero restare tranquilli e farsi vedere il meno possibile dagli animali.

Durante la valutazione di gruppo, ciascuno dei due valutatori valuterà un recinto, mentre durante la valutazione individuale uno valuterà la parte anteriore (per scoli oculari, nasali e ascessi) e l'altro la parte posteriore (per *Body Condition Score*, conformazione degli unghioni, imbrattamento fecale, asimmetria della mammella e ascessi).

Il tempo necessario per valutare uno o due recinti contemporaneamente è di circa 90 minuti. Per la valutazione individuale sono richiesti circa 30-45 secondi per capra.

È necessario ottenere sempre l'autorizzazione del responsabile dell'allevamento prima di entrare nel recinto o nella sala di mungitura per effettuare la valutazione.

FUORI DAL RECINTO

- 1
- Decornazione impropria
 - Kneeling alla mangiatoia

(Inserire dati)

- 2
- Code alla mangiatoia
 - Code all'abbeveratoio

(Inserire dati)

- 3
- Condizioni del mantello
 - Isolamento
 - Stress termico

(Inserire dati)

- 4
- Valutazione qualitativa del comportamento

(Inserire dati)

Entrare nel recinto

- 5
- Test di latenza al primo contatto
 - Lettiera
 - Zoppia grave

(Inserire dati)

Immobilizzare gli animali

- 6
- Body Condition Score
 - Ascetti
 - Imbrattamento fecale
 - Scolo nasale
 - Scolo oculare
 - Conformazione degli unghioni
 - Asimmetria della mammella

(Inserire dati)

DENTRO AL RECINTO

VALUTAZIONE INDIVIDUALE

4.4 Indicatori AWIN di benessere delle capre

BODY CONDITION SCORE

**BUONA
ALIMENTAZIONE**
NUTRIZIONE ADEGUATA
BUONA SALUTE
ASSENZA DI MALATTIE

Descrizione

Il Body Condition Score (BCS) viene punteggiato per stimare lo stato nutrizionale e di salute delle capre. Nella valutazione sono incluse esclusivamente condizioni estreme (capre molto magre e molto grasse), che possono essere correlate a problemi di benessere.

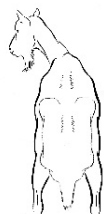
Come valutare [Individuale]

La valutazione del BCS viene effettuata posizionandosi dietro alla capra. Ciascuna capra viene valutata caudalmente, in maniera tale da avere una visione completa della regione lombare. La capra deve essere in piedi.

Come attribuire il punteggio

Assegnare a ciascuna capra un punteggio a tre livelli.

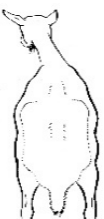
Molto magra (punteggio -1)



Condizioni generali: emaciata o lievemente emaciata, con spina dorsale e alcune costole visibili.

Regione lombare: le tuberosità iliaca e ischiatica sono prominenti. La linea che collega l'anca e l'articolazione coxo-femorale assume una forma marcatamente concava. La presenza di muscolatura e/o grasso tra la cute e le strutture ossee è scarsa.

Normale (punteggio 0)



Condizioni generali: spina dorsale non prominente ma ancora visibile, costole difficili da valutare visivamente.

Regione lombare: le tuberosità iliaca e ischiatica sono ancora visibili, ma non prominenti. La linea che collega l'ileo e l'articolazione coxo-femorale assume una forma leggermente concava o dritta. È possibile vedere muscolatura e/o grasso tra la cute e le strutture ossee.

Molto grassa (punteggio 1)



Condizioni generali: spina dorsale e costole non visibili. La capra ha un aspetto arrotondato, talvolta con depositi adiposi addominali visibili.

Regione lombare: le tuberosità iliaca e ischiatica sono difficili da individuare. La linea che collega l'ileo e l'articolazione coxo-femorale assume una forma leggermente o marcatamente convessa. L'intera zona delle natiche è coperta da muscoli e grasso, contribuendo all'aspetto arrotondato della capra.

CONDIZIONI DEL MANTELLO

**BUONA
ALIMENTAZIONE**
NUTRIZIONE ADEGUATA
BUONA SALUTE
ASSENZA DI MALATTIE

Descrizione

Le condizioni del mantello sono spesso correlate a problemi di salute o nutrizionali o alla presenza di endo- e/o ecto-parassiti. Le capre con condizioni insoddisfacenti del mantello presentano solitamente un BCS basso. Questa condizione è stata associata a malattie croniche, come la polmonite, o a squilibri minerali.

Come valutare [Gruppo]

Le condizioni del mantello sono valutate visivamente dall'esterno del recinto.

Inizialmente è necessario individuare le capre con condizioni insoddisfacenti del mantello, che può essere descritto come: opaco, ruvido, con forfora, irregolare, ispido, frequentemente più lungo del normale.

Valutare le condizioni del mantello considerando l'intero corpo, con la sola eccezione della testa e delle zampe al di sotto delle articolazioni (ginocchia e gomiti). Ciò significa che la valutazione è possibile anche se la capra è sdraiata.

Gli animali possono presentare un mantello in condizioni scadenti sull'intero corpo oppure soltanto su alcune parti. In entrambi i casi devono essere classificati come animali con condizioni insoddisfacenti del mantello.

Prendere in considerazione la razza e la presenza di incroci, perchè alcuni hanno un pelo naturalmente lungo, che non dovrebbe essere valutato come condizione insoddisfacente.

Le condizioni del mantello non possono essere valutate durante la stagione della muta.

Come attribuire il punteggio

Registrare il numero di capre che presentano condizioni insoddisfacenti del mantello.

**Mantello
normale**



Il mantello è brillante e lucido.
Il mantello è omogeneo e aderente al corpo.

**Mantello
normale**



Il mantello è brillante e lucido, anche se sporco.
Da notare che la presenza di un mantello sporco non è compresa tra le condizioni insoddisfacenti.

**Mantello di
scarsa qualità**



Il mantello è opaco su tutto il corpo.
Il mantello è più lungo, in particolare sui quarti posteriori.

**Mantello di
scarsa qualità**



Il mantello è ruvido e ispido sull'intero corpo.

**Mantello di
scarsa qualità**



Il mantello è più lungo, soprattutto sui quarti posteriori e sulla linea dorsale.

CODE ALLA MANGIATOIA

BUONA ALIMENTAZIONE

NUTRIZIONE ADEGUATA

COMPORTEMENTO

APPROPRIATO

ESPRESSIONE DEL COMPORTEMENTO
SOCIALE

Descrizione

Viene definito come code alla mangiatoia il comportamento delle capre che, al momento della somministrazione dell'alimento, attendono dietro agli animali che stanno mangiando. Questo comportamento potrebbe essere utilizzato per individuare gli animali che soffrono la fame a causa di un numero inadeguato di poste in mangiatoia o della distribuzione inadeguata dell'alimento lungo il fronte della mangiatoia. Inoltre, le capre sono animali ben sincronizzati e l'impossibilità di alimentarsi in modo sincronizzato può causare (oppure essere causato da) un'alterazione dell'equilibrio sociale (es.: basso livello gerarchico, presenza di gruppi misti con capre con e senza corna).

Come valutare [Gruppo]

Le code in mangiatoia vengono valutate visivamente dall'esterno del recinto.

Il periodo di osservazione dovrebbe iniziare due minuti dopo la fine della distribuzione dell'alimento.

Iniziare a osservare il comportamento delle capre. Una capra è in coda se si trova a una distanza massima di 50 cm, dietro ad un'altra capra che sta mangiando, con la testa solitamente rivolta verso la mangiatoia.

L'intera mangiatoia (o l'area in cui viene somministrato l'alimento) viene osservata contemporaneamente, pertanto è necessario selezionare un punto di osservazione che consenta una buona visione dell'intera di alimentazione. Se necessario, è possibile spostarsi leggermente.

Come attribuire il punteggio

Registrare il numero di capre in coda utilizzando un metodo di campionamento a scansione per 15 minuti (1 scan ogni 2 min). Con questo metodo di campionamento il comportamento (numero di animali in coda) di tutti gli animali nel recinto viene registrato a intervalli di tempo prestabiliti (ogni 2 min, al suono del cronometro).

Accertarsi di non confondere le capre che stanno facendo la coda con quelle che transitano nella corsia dietro alla mangiatoia.

Comportamento normale



Nessuna capra in coda.

Comportamento normale



Le capre transitano nella corsia dietro alla mangiatoia.

Code alla mangiatoia



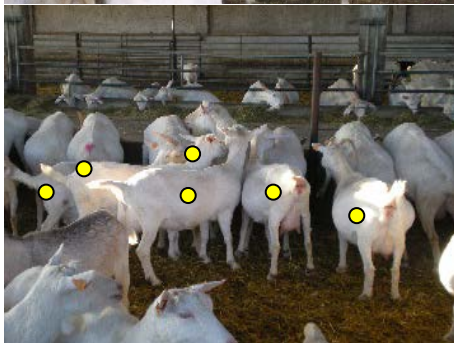
Una capra in coda.

Code alla mangiatoia



Due capre sono in coda in corsia.

Code alla mangiatoia



Sei capre sono in coda in corsia.

CODE ALL'ABBEVERATOIO

BUONA ALIMENTAZIONE

ASSENZA DI SETE PROLUNGATA

COMPORAMENTO

APPROPRIATO

ESPRESSIONE DEL COMPORAMENTO
SOCIALE

Descrizione

Viene definito come coda all'abbeveratoio il comportamento delle capre che sono costrette ad attendere il proprio turno per bere (ponendosi in coda dietro alle altre) e può essere utilizzato per individuare gli animali che soffrono la sete a causa del numero inadeguato di abbeveratoi. Inoltre, le capre sono animali ben sincronizzati e l'impossibilità di abbeverarsi in modo sincronizzato può causare (oppure essere causato da) un'alterazione dell'equilibrio sociale (es.: basso livello gerarchico).

Come valutare [Gruppo]

Le code all'abbeveratoio vengono valutate visivamente dall'esterno del recinto.

Chiedere al responsabile dell'allevamento quali punti acqua sono funzionanti e osservare soltanto quelli. Il periodo di osservazione inizia quando la prima capra beve dopo la distribuzione dell'alimento. Se nessuna capra inizia a bere durante l'osservazione delle code alla mangiatoia, l'osservazione delle code all'abbeveratoio inizia al termine dell'osservazione delle code alla mangiatoia.

La durata complessiva dell'osservazione delle code all'abbeveratoio è di 15 minuti. Una capra è in coda se è in piedi a una distanza massima di 50 cm dietro a un'altra capra che sta bevendo (o che è in coda), con la testa solitamente rivolta verso l'abbeveratoio.

Come attribuire il punteggio

Selezionare un punto di osservazione che consenta di vedere bene gli abbeveratoi. Se necessario, è possibile spostarsi leggermente.

Registrare il numero di capre in coda utilizzando un metodo di campionamento a scansione per 15 minuti. Con questo metodo di campionamento, il numero di animali in coda nel recinto viene registrato a intervalli di tempo prestabiliti (ogni 2 min, al suono del cronometro). Tutti gli abbeveratoi funzionanti sono valutati contemporaneamente (es.: abbeveratoio A: due capre in coda + abbeveratoio B: tre capre in coda = cinque capre in coda).

Prestare attenzione alle capre che bevono insieme dallo stesso abbeveratoio. Non sono in coda, in quanto hanno la possibilità di bere contemporaneamente.

Comportamento normale



Una capra beve.

Comportamento normale



Due capre bevono insieme.

Code all'abbeveratoio



Due capre bevono insieme, una capra è in coda.

Code all'abbeveratoio



Tre capre sono in coda.

LETTIERA

BUONA STABILAZIONE COMFORT DELLA ZONA DI RIPOSO

Descrizione

Le capre solitamente riposano su una lettiera di paglia. La qualità e la quantità della lettiera sono strettamente correlate al comfort durante il riposo: una lettiera scarsa, bagnata e sporca è meno confortevole e, generalmente, le capre non riposano su superfici bagnate.

Come valutare [*Resource-based indicator*]

La lettiera è ispezionata visivamente dall'interno del recinto.
Camminare nel recinto valutando la quantità e la pulizia della lettiera.

Come attribuire il punteggio

Valutare la quantità del materiale della lettiera.

Sufficiente



La lettiera è morbida e abbondante.
Il pavimento è interamente coperto dalla lettiera.

Insufficiente



Sono chiaramente visibili parti del pavimento non coperte da lettiera o lo spessore della lettiera è troppo basso.

Valutare la pulizia del materiale della lettiera.

Pulita



La lettiera è pulita e asciutta.

Sporca e/o bagnata



È chiaramente visibile la presenza di feci sparse nella lettiera e/o di zone bagnate.

STRESS TERMICO

BUONA STABILIZZAZIONE COMFORT TERMICO

Descrizione

Lo stress termico può influire sulla salute, sul benessere e sulla produzione.

La presenza di segni di stress da caldo è associata a un elevato indice di temperatura/umidità (THI). Lo stress da caldo può ridurre l'assunzione di alimento e diminuire l'efficienza produttiva.

Anche se le capre sono spesso descritte come animali rustici o altamente adattabili, possono soffrire le basse temperature, in particolare se associate a vento e pioggia.

Come valutare [Gruppo]

Lo stress termico è valutato visivamente dall'esterno del recinto.

Iniziare a osservare tutti gli animali nel recinto.

Segni di stress da caldo: concentrarsi sulla respirazione delle capre. Le capre che soffrono di stress da caldo hanno un'accelerazione della frequenza respiratoria, con bocca aperta ed eccessiva salivazione.

Accertarsi di escludere gli animali con rumori respiratori anomali (es.: rantoli, dispnea, stertori o stridori), in quanto potrebbero soffrire di patologie respiratorie non correlate allo stress da caldo.

Segni di stress da freddo: concentrarsi sulla parte dorsale del mantello, sulla postura e sui movimenti del corpo. Spesso le capre che soffrono di freddo hanno il pelo irto sul dorso (orripilazione) e, in gravi situazioni di stress da freddo, tremano e possono assumere una postura con schiena inarcata e testa abbassata.

Accertarsi di escludere gli animali coinvolti in interazioni agonistiche, poiché frequentemente rizzano il pelo sul dorso.

Come attribuire il punteggio

Registrare il numero di capre con segni di stress termico.

Assenza di stress da caldo



Respirazione normale: la bocca è chiusa, i fianchi si muovono regolarmente (appena leggermente visibili). Le zampe sono frequentemente tenute piegate sotto il corpo.

Presenza di stress da caldo



Aumento della frequenza respiratoria e/o respirazione affannosa: affanno da lieve a moderato con bocca chiusa fino ad un affanno grave con bocca aperta e lingua al di fuori della bocca. Si può presentare perdita di saliva. La postura del corpo è adatta alla dispersione del calore, ad esempio il collo è allungato, le zampe sono spesso tenute lontano dal corpo.

Assenza di stress da freddo



Il mantello è aderente al dorso, non sono visibili segni di stress da freddo.

Assenza di stress da freddo



Il mantello sul dorso di questa capra è irto a causa dell'interazione agonistica.

Assenza di stress da freddo



Il mantello sul dorso di questa capra è lungo e irto, a causa delle condizioni insoddisfacenti del mantello stesso.

Presenza di stress da freddo



Il mantello è irto sul dorso. Inoltre, il corpo può essere rigido oppure la schiena inarcata e l'animale può assumere una postura con la testa rivolta verso il basso. In condizioni estreme le capre possono tremare.

KNEELING ALLA MANGIATOIA

**BUONA
STABILAZIONE**
FACILITA' DI MOVIMENTO

Descrizione

Il *kneeling* alla mangiatoia è una postura in cui le capre si reggono sugli arti posteriori e sulle articolazioni carpaliche mentre mangiano. Questa postura indica disagio per le condizioni stabulative inadeguate (es.: pavimento troppo alto rispetto alla mangiatoia, mangiatoia progettata in maniera inadeguata), ma anche difficoltà nell'accedere all'alimento a causa del sovraffollamento.

Come valutare [Gruppo]

Il *kneeling* alla mangiatoia viene valutato visivamente dall'esterno del recinto.

Quando l'alimento viene distribuito e le capre entrano nel recinto, il valutatore si sposta lungo la mangiatoia, a una distanza di 1,5 m dalla stessa e a una velocità di 2 m/s. Individuare le capre in *kneeling*.

Le capre in questa postura sono facilmente identificabili: le zampe anteriori sono flesse, mentre quelle posteriori sono più sollevate rispetto alle altre capre in mangiatoia.

Come attribuire il punteggio

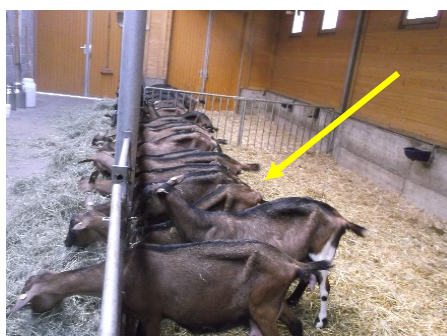
Registrare il numero di capre in *kneeling* alla mangiatoia.

Kneeling



Questa capra è in *kneeling*.

Kneeling



La capra indicata con la freccia è in *kneeling*.

ZOPPIA GRAVE

BUONA SALUTE

ASSENZA DI LESIONI
ASSENZA DI DOLORE E DOLORE
INDOTTO DA PROCEDURE GESTIONALI

Descrizione

La zoppia è un indicatore comportamentale del dolore caratterizzata da deambulazione anomala. Il grado di zoppia può variare da lieve a grave. Tuttavia, a causa dei vincoli zootecnici e della diversità in termini strutturali e gestionali negli allevamenti, è impossibile seguire un protocollo standard per identificare i casi di zoppia lieve e moderata. Pertanto, si suggerisce l'identificazione dei casi più gravi di zoppia.

Come valutare [Gruppo]

La zoppia grave è valutata visivamente dall'interno del recinto. La valutazione della zoppia si basa sull'osservazione simultanea dei diversi segni di zoppia che contribuiscono a un punteggio finale.

Gli aspetti più importanti nel processo di valutazione della zoppia sono:

Andatura anomala: la zoppia grave può essere descritta come un andamento irregolare delle capre nel tempo e nello spazio, che talvolta porta a situazioni quali incapacità di sostenere il peso su uno o più arti, andatura da "oca" (con gli arti distesi), o muoversi sulle ginocchia (*kneeling*).

Movimento oscillatorio della testa: la zoppia grave è caratterizzata da movimenti accentuati della testa verso l'alto e verso il basso quando l'animale cammina, mentre la testa delle capre non zoppe resta ferma.

Curvatura della colonna vertebrale: la zoppia grave è caratterizzata da un accentuato inarcamento della curvatura vertebrale, mentre nelle altre capre tale inarcamento è assente o lieve.

Viene valutata soltanto la zoppia grave. Camminate lentamente, a una velocità di 2 m/s, all'interno del recinto, accertandovi di vedere bene gli animali. Talvolta può essere necessario fermarsi e osservare le capre che passano da una parte all'altra del recinto. Tutte le capre sdraiate dovrebbero essere indotte ad alzarsi e fare alcuni passi. Se una capra non si alza ed è impossibile stabilire se ciò è causato da una ferita o una malattia dell'unghione o dell'arto (es.: gli unghioni o gli arti non mostrano segni visibili di lesioni, non sono gonfi e non presentano una temperatura elevata), l'animale non dovrebbe essere registrato come affetto da zoppia grave.

Come attribuire il punteggio

Registrare il numero di capre con zoppia grave.

Capre non zoppe, lievemente o moderatamente zoppe Andatura regolare oppure da leggermente a moderatamente irregolare nel tempo e nello spazio. Movimento oscillatorio della testa e inarcamento della colonna vertebrale inesistenti o lievi/moderati.

Capre gravemente zoppe Una capra deve essere considerata gravemente zoppa se compare uno dei seguenti segni:

- andatura estremamente irregolare nel tempo e nello spazio, che talvolta porta a situazioni quali incapacità di sostenere il peso su uno o più arti;
- andatura da "oca" (arti distesi);
- spostamenti effettuati sulle ginocchia (*kneeling*);
- marcato movimento oscillatorio della testa;
- inarcamento accentuato della colonna vertebrale.

ASCESSI

**BUONA
SALUTE**
ASSENZA DI MALATTIE

Descrizione

La presenza di ascessi è spesso associata a una malattia cronica contagiosa denominata Linfadenite Caseosa, provocata da batteri (*Corynebacterium pseudotuberculosis*). Questi ascessi solitamente si trovano in corrispondenza dei linfonodi superficiali. Le ferite infette o i punti di inoculazione sono altre cause meno comuni di ascessi nelle capre.

Come valutare [Gruppo]

Nella valutazione di primo livello, gli ascessi frontali sono valutati visivamente dall'esterno del recinto. Quando viene distribuito l'alimento e le capre accedono alla mangiatoia, spostarsi lungo la mangiatoia, a una distanza di 1,5 m dalla stessa e a una velocità di 2 m/s.

Il valutatore dovrebbe essere in grado di osservare testa, collo e spalle di ciascuna capra (zone in grigio; Fig. 1), controllando attentamente la presenza di ascessi.

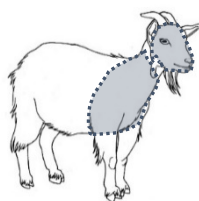
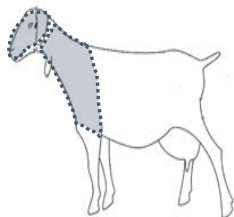


Figura 1



Come valutare [Individuale]

Nella valutazione di secondo livello, gli ascessi sono valutati visivamente da due valutatori contemporaneamente: uno di fronte e l'altro dietro alla stessa capra. Il valutatore posizionato di fronte controlla la presenza di ascessi nella zona della testa, del collo e delle spalle (zone in grigio); il valutatore posizionato dietro alla capra controlla gli ascessi nella zona del quarto posteriore e delle mammelle (zone in arancione; Fig. 2). I fianchi sono esclusi dalla valutazione, perché non sono chiaramente visibili da nessuna delle due postazioni.

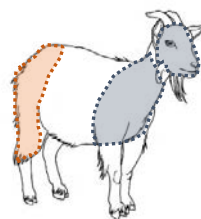
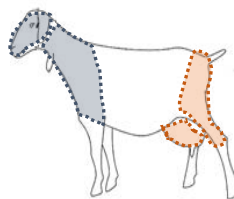


Figura 2



Come attribuire il punteggio [Gruppo]

Registrare il numero di capre che presentano ascessi esterni.

Non vi è alcuna distinzione tra ascessi integri e suppurati; le cicatrici non vengono considerate.

Come attribuire il punteggio [Individuale]

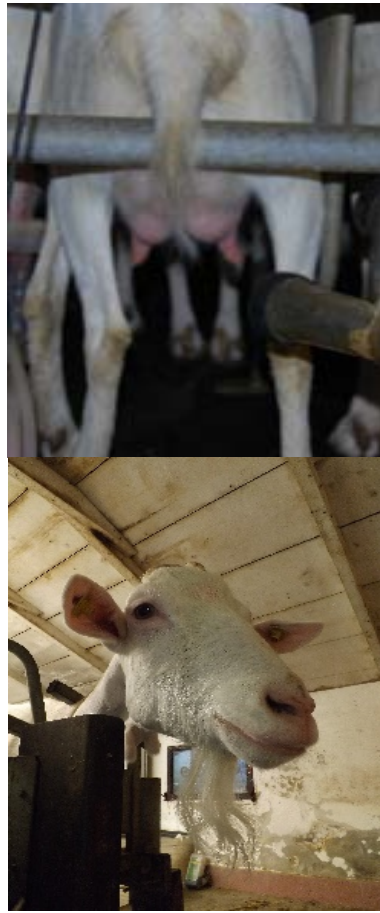
A ogni capra è attribuito un punteggio a due livelli, a seconda della presenza (punteggio 1) o dell'assenza (punteggio 0) di ascessi. La presenza di ascessi nella zona anteriore o posteriore del corpo o in entrambe le zone è una condizione sufficiente per attribuire il punteggio 1.

Non vi è alcuna distinzione tra ascessi integri e suppurati; le cicatrici non vengono considerate.

Assenza di
accessi



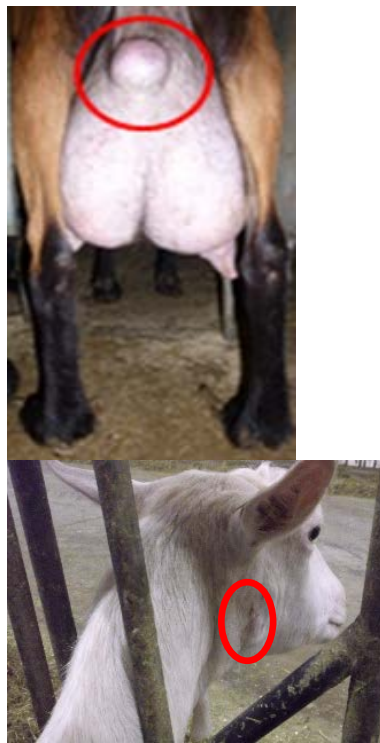
Punteggio 0



Presenza di
accessi



Punteggio 1



IMBRATTAMENTO FECALE

BUONA SALUTE
ASSENZA DI MALATTIE

Descrizione

L'imbrattamento fecale è definito come la presenza di feci sotto all'attaccatura della coda. Le feci delle capre sono generalmente secche, pertanto la presenza di materiale fecale molle o liquido è un segno di malattia (infettiva o causata da parassiti) o di alimentazione inadeguata.

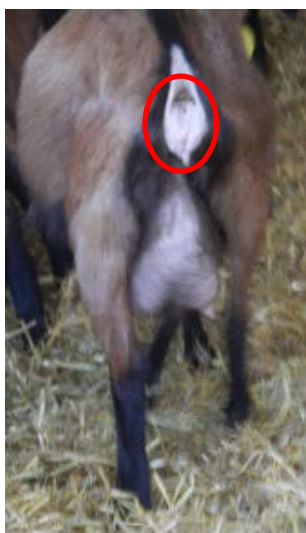
Come valutare [Individuale]

L'imbrattamento fecale è visualizzato visivamente dal valutatore posizionato dietro la capra. Controllare la presenza di imbrattamento fecale osservando la zona intorno all'ano, sotto e su entrambi i lati della coda.

Come attribuire il punteggio

A ciascuna capra è attribuito un punteggio a due livelli.

Punteggio 0



Assenza di imbrattamento fecale. Le zone situate sotto e su entrambi i lati della coda mostrano l'assenza di materiale fecale molle e liquido.

Punteggio 1



Presenza di imbrattamento fecale. Le aree situate sotto e su entrambi i lati della coda indicano la presenza di materiale fecale molle.

SCOLO NASALE

BUONA SALUTE
ASSENZA DI MALATTIE

Descrizione

Lo scolo nasale è definito come qualsiasi secrezione mucosa o purulenta dal naso dovuta a un ambiente inadeguato o a una malattia. Se la secrezione proviene da una sola narice, può essere indicativa di una patologia a livello nasale o di una lesione; se la secrezione proviene da entrambe le narici, può essere causata da patologie del tratto respiratorio inferiore.

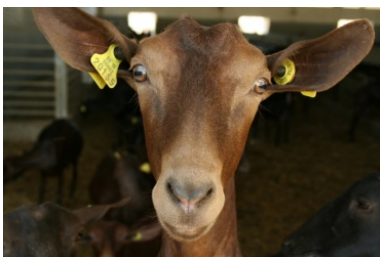
Come valutare [Individuale]

Lo scolo nasale è valutato visivamente dal valutatore osservando frontalmente la capra. Le secrezioni possono essere bianche o giallastre (mucose o purulente). La secrezione sierosa (trasparente e acquosa) non deve essere considerata per questa valutazione. Lo scolo nasale si osserva intorno alle narici o colante dal naso.

Come attribuire il punteggio

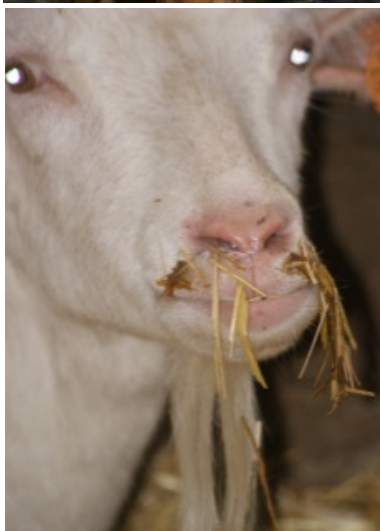
Attribuire a ciascuna capra un punteggio a due livelli. La secrezione nasale da una narice è una condizione sufficiente per attribuire a una capra un punteggio per la presenza di scolo nasale.

Punteggio 0



Assenza di qualsiasi secrezione nasale.

Punteggio 1



Presenza di secrezione da entrambe le narici.

ISOLAMENTO

BUONA SALUTE
ASSENZA DI MALATTIE
COMPORTEMENTO
APPROPRIATO

ESPRESSIONE DI ALTRI COMPORTEMENTI

Descrizione

Nelle capre l'isolamento è un segno di cattiva salute (es.: dolore causato da zoppia, malattia grave) oppure di incapacità di esprimere un comportamento sociale normale. In genere, le capre sono animali che amano vivere in gruppo, sono gregarie e ben sincronizzate, per cui raramente gli individui si escludono dal gruppo.

Come valutare [Gruppo]

L'isolamento è valutato visivamente dall'esterno del recinto.

Una capra isolata cerca di estraniarsi dal gruppo, restando immobile (talvolta sdraiata) per molto tempo, spesso fissando il muro o altre parti della struttura del recinto, talvolta con le orecchie abbassate. Per quanto riguarda il comportamento, è apatica, distratta, assente, depressa, non reattiva agli stimoli esterni e non mostra nessuna interazione con i conspecifici durante l'intero periodo di osservazione.

Iniziare osservando gli animali al momento dell'arrivo in allevamento e localizzare le capre che sembrano fisicamente o mentalmente isolate:

isolamento fisico → una capra si stacca dal resto del gruppo, in particolare durante le attività sincronizzate (alimentazione, riposo);

isolamento mentale → una capra può essere fisicamente isolata o meno dal gruppo. Anche se è vicina al gruppo, non partecipa ad attività sincronizzate e non reagisce agli stimoli esterni. A causa dell'elevata densità negli allevamenti intensivi, talvolta le capre non riescono a isolarsi fisicamente. La postura, il comportamento e la posizione rispetto al resto del gruppo sono i fattori più importanti da prendere in considerazione.

Durante l'intero periodo di osservazione dall'esterno del recinto (che comprende il tempo per valutare la rimozione degli abbozzi cornuali, ascessi, *kneeling* alla mangiatoia, code alla mangiatoia, code all'abbeveratoio, condizioni del mantello e stress termico; circa 30 min), controllare se le capre con le caratteristiche descritte in precedenza (isolamento fisico o mentale) mantengono o meno questo comportamento e poi confermare o meno se gli animali identificati devono essere considerati isolati.

Come attribuire il punteggio

Registrare il numero di animali isolati.

Accertarsi che gli animali non stiano semplicemente riposando, dormendo o ruminando (in piedi e sdraiati).

Isolamento



Questa capra è isolata dal resto del gruppo durante un'attività sociale (alimentazione). Sta in piedi immobile, di fronte al muro.

Isolamento



Questa capra cerca di isolarsi in un angolo. Sta in piedi immobile di fronte al muro.

Isolamento



La capra sdraiata evidenziata nella fotografia sta cercando di isolarsi. È inattiva rispetto al resto del gruppo e mostra indifferenza mentale. Le orecchie sono abbassate e l'animale non mostra alcuna reazione agli stimoli esterni, anche se è al centro del gruppo.

SCOLO OCULARE

BUONA SALUTE
ASSENZA DI MALATTIE

Descrizione

Lo scolo oculare è definito come una secrezione dall'occhio chiaramente visibile, probabilmente dovuta ad ambienti inadeguati (es.: presenza di polvere, di correnti), oppure a malattie infettive. La secrezione può interessare un solo occhio (solitamente trauma o infezione locale) o entrambi (solitamente patologia respiratoria o sistemica).

Come valutare [Individuale]

Lo scolo oculare è valutato visivamente dal valutatore osservando la capra frontalmente. I segni possono andare dal pelo bagnato nell'angolo esterno dell'occhio alla secrezione copiosa e purulenta che scorre lungo il muso. La secrezione può essere acquosa o densa, trasparente o biancastra.

Come attribuire il punteggio

Attribuire a ciascuna capra un punteggio a due livelli. La secrezione oculare da un occhio è una condizione sufficiente per valutare una capra con presenza di scolo oculare.

Punteggio 0



Assenza di qualsiasi secrezione dall'occhio.

Punteggio 1



Presenza di secrezione chiaramente visibile da entrambi gli occhi.

CONFORMAZIONE DEGLI UNGHIONI

BUONA SALUTE
ASSENZA DI LESIONI

Descrizione

Gli unghioni non conformi sono quelli che, a causa della mancanza di usura e della scarsa frequenza del pareggiamento, presentano tessuto corneo in eccesso e/o sono deformati.

Come valutare [Individuale]

La conformazione degli unghioni è valutata visivamente dal valutatore posizionandosi dietro alla capra. Devono essere valutati soltanto gli unghioni delle zampe posteriori.

Se il materiale della lettiera non consente una corretta visualizzazione della lunghezza degli unghioni, deve essere spostato di lato per avere una visione migliore oppure, in casi estremi, l'arto deve essere attentamente sollevato per un esame da vicino, evitando all'animale stress o lesioni.

Un unghione è considerato non conforme quando supera la normale lunghezza e/o larghezza, fino a perdere il normale profilo triangolare.

Come attribuire il punteggio

Attribuire a ciascuna capra un punteggio a due livelli.

Anche un solo unghione non conforme è una condizione sufficiente per attribuire il punteggio 1.

Punteggio 0



Unghione conforme: unghia perfettamente sana, con dimensioni e forma corrette. Gli unghioni possono avere dimensioni diverse a seconda della razza, per cui quello che è importante è verificare il mantenimento di una normale forma triangolare (in rosso).

Punteggio 0



Unghione con sovracrescita moderata (accettabile): questo unghione mostra un eccesso di tessuto corneo, ma il profilo è ancora identificabile. Non è considerato un unghione non conforme.

Punteggio 1



Unghione non conforme: presenta una eccessiva crescita del tessuto corneo, tale per cui la forma triangolare è completamente persa, che risulta in un unghione completamente deformato.

ASIMMETRIA DELLA MAMMELLA

BUONA SALUTE
ASSENZA DI INJURIES

Descrizione

L'asimmetria è il problema delle mammelle più diffuso negli allevamenti di capre da latte ed è correlato a infezione e a infiammazione della ghiandola mammaria. È spesso associata a una conta elevata delle cellule somatiche, per cui potrebbe essere il risultato di infezioni endomammarie pregresse, con conseguente fibrosi e atrofia ghiandolare. È anche associata a dolore e disagio.

Come valutare [Individuale]

L'asimmetria della mammella è valutata visivamente dal valutatore mettendosi dietro alla capra. Valutate ciascuna capra posizionandosi vicino alla coda dell'animale, in maniera tale da avere una visione completa della regione mammaria. La capra deve essere in piedi. Le mammelle asimmetriche sono quelle in cui una metà è almeno il 25% più lunga dell'altra (capezzoli esclusi).

Come attribuire il punteggio

Attribuire a ciascuna capra un punteggio a due livelli.

Punteggio 0



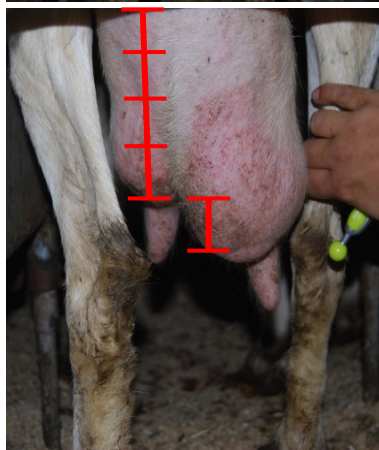
La mammella è normale; le due metà hanno le stesse dimensioni.

Punteggio 0



La metà sinistra è più lunga della destra, ma non è il 25% più lunga della destra (capezzoli esclusi), pertanto non si tratta di una mammella asimmetrica.

Punteggio 1



La metà destra è oltre il 25% più lunga della metà sinistra. Questa è una mammella asimmetrica.

RIMOZIONE DEGLI ABBOZZI CORNUALI

BUONA SALUTE

ASSENZA DI DOLORE E DOLORE INDOTTO
DA PROCEDURE GESTIONALI

Descrizione

La scorretta rimozione degli abbozzi cornuali è testimoniata dalla presenza di residui di corna sulla testa delle capre adulte che sono state sottoposte a questa procedura in giovane età. I residui possono premere contro la testa o gli occhi, causando lesioni e dolore. Questi residui si possono incastrare nei recinti e nelle pareti divisorie, causando lesioni e stress.

Come valutare [Gruppo]

La rimozione degli abbozzi cornuali viene valutata visivamente dall'esterno del recinto. Quando viene distribuito l'alimento e le capre accedono alla mangiatoia, il valutatore si sposta lungo la rastrelliera tenendosi a una distanza di 1,5 m da quest'ultima e muovendosi a una velocità di 2 m/s. Il valutatore deve riuscire a osservare la testa di ogni capra. La rimozione degli abbozzi cornuali è considerata impropria quando gli animali sono stati sottoposti a rimozione degli abbozzi, ma è ancora visibilmente presente, anche senza manipolazione della testa, qualunque tipo di tessuto corneo.

Questo indicatore non sarà rilevato se le capre non sono abitualmente sottoposte a rimozione degli abbozzi cornuali.

Come attribuire il punteggio

Registrare il numero di animali sottoposti a impropria rimozione degli abbozzi cornuali.

**Appropriata
rimozione
degli abbozzi
cornuali**



Nessuna evidenza di tessuto corneo sulla testa della capra

**Impropria
rimozione
degli abbozzi
cornuali**



Presenza di residui di corna deformati sulla testa della capra

TEST DI LATENZA AL PRIMO CONTATTO

COMPORAMENTO ADEGUATO

BUON RAPPORTO UOMO-ANIMALE

Descrizione

Il test di latenza al primo contatto viene effettuato per valutare la qualità del rapporto uomo-capra. Gli animali trattati con delicatezza sono più propensi ad avvicinarsi alle persone e, di conseguenza, sono sottoposti a meno stress correlato alle procedure di manipolazione.

Come valutare [Gruppo]

Il tempo di latenza al primo contatto viene valutato dall'interno del recinto.

Avvicinarsi al cancello del recinto e attendere 30 secondi prima di entrare.

Camminare fino a un punto iniziale prestabilito all'interno del recinto. Il luogo scelto dovrebbe essere situato a metà del lato più lungo del recinto, possibilmente vicino al muro, ma se non è possibile vicino alla mangiatoia.

Il test inizia quando il valutatore, giunto al punto iniziale, si ferma e avvia il cronometro. Durante il test il valutatore deve restare fermo, con la schiena contro il muro.

Quando la prima capra annusa o tocca qualsiasi parte del corpo del valutatore (compresi vestiti, stivali, cronometro, capelli, ecc.), il tempo viene interrotto e il test termina. Se nessuna capra tocca il valutatore, il test viene interrotto a 300 sec.

Durante il test, il valutatore non deve fissare direttamente le capre, ma dovrebbe abbassare lo sguardo o guardarsi intorno nel recinto. Le braccia e le mani devono essere tenute lungo il corpo o dietro la schiena. Se il valutatore tiene un raccoglitore o un tablet, dovrebbe tenerlo fermo, ad esempio, sul petto.

Il test deve essere svolto quando i maschi non sono nel recinto insieme alle femmine (es.: non durante la stagione riproduttiva) oppure, se sono presenti, dovrebbero essere portati fuori dal recinto durante lo svolgimento del test.

Come attribuire il punteggio

Controllare il cronometro e registrare il tempo in secondi dall'inizio del test al momento del primo contatto tra una capra e il valutatore.



VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL COMPORTAMENTO

**COMPORTAMENTO
ADEGUATO**
STATO EMOTIVO POSITIVO

Descrizione

La Valutazione Qualitativa del Comportamento (QBA) si basa sulla capacità degli esseri umani di integrare determinate caratteristiche del comportamento, della postura e del contesto in descrizioni dello stile comportamentale dell'animale o "linguaggio del corpo", utilizzando descrittori quali "rilassato", "teso", "frustrato" o "soddisfatto". Questi termini hanno una connotazione espressiva ed emotiva e forniscono informazioni direttamente pertinenti al benessere animale e possono rappresentare un'utile integrazione alle informazioni ottenute tramite gli indicatori quantitativi.

Come valutare [Gruppo]

Il QBA viene effettuato visivamente dall'esterno del recinto. La valutazione non deve essere eseguita su singoli animali, ma sul gruppo; nella valutazione di primo livello l'unità è il recinto, nel secondo livello è l'allevamento, considerando tutti i recinti con capre in lattazione, a esclusione di quelli adibiti a infermeria, riforma, quarantena o maternità. Selezionare i punti di osservazione idonei e, di conseguenza, il tempo di osservazione. La selezione di questi punti deve rispecchiare le diverse strutture dell'ambiente presente nel recinto (es.: ambiente interno su lettiera in paglia, ambiente esterno). Ciascun punto di osservazione deve consentire di vedere bene tutti gli animali di quell'area. Il numero di punti di osservazione dipende dalla complessità dell'ambiente.

Le sessioni possono durare da 10 a 20 min e il tempo trascorso in ciascun punto di osservazione varia da 2,5 min (8 punti) a 10 min (1 o 2 punti), secondo lo schema seguente:

Numero di punti di osservazione	Durata dell'osservazione da ciascun punto (min)	Tempo complessivo di osservazione (min)
1	10	10
2	10	20
3	6,5	19,5
4	5	20
5	4	20
6	3	18
7	2,5	17,5
8	2,5	20

La valutazione si svolge durante i periodi di attività delle capre, quando è possibile osservare diverse espressioni comportamentali. Effettuate la valutazione almeno 30 min dopo la distribuzione dell'alimento.

Come punteggiare

Al termine del periodo di osservazione, trovare un posto tranquillo e attribuire un punteggio a ciascun descrittore presente nell'elenco (vedere i descrittori riportati sotto), utilizzando la scala analogica visuale (VAS). Il punteggio non sarà attribuito durante l'osservazione. Al termine dell'osservazione, sarà effettuata soltanto una valutazione integrativa per recinto (nel primo livello) o per allevamento (nel secondo livello), integrando le informazioni provenienti da ciascun punto di osservazione.

Ciascuna VAS è 125 mm ed è definita dal suo punto sinistro "minimo" e dal suo punto destro "massimo". "Minimo" significa che, in quel punto, la qualità espressiva indicata dal termine è completamente assente nell'intero gruppo osservato. "Massimo" significa che, in quel punto, la qualità espressiva è dominante in tutti gli animali osservati. I punteggi intermedi dipendono da:

- o numero di animali che mostrano quel descrittore (es.: quante capre hanno mostrato un comportamento aggressivo durante il periodo di osservazione);
- o intensità del descrittore (es.: gravità del livello di aggressività);
- o interazioni con il resto del gruppo (es.: in quale misura la presenza di atteggiamento aggressivo di alcune capre può influire sullo stato emotivo delle altre capre nel recinto).

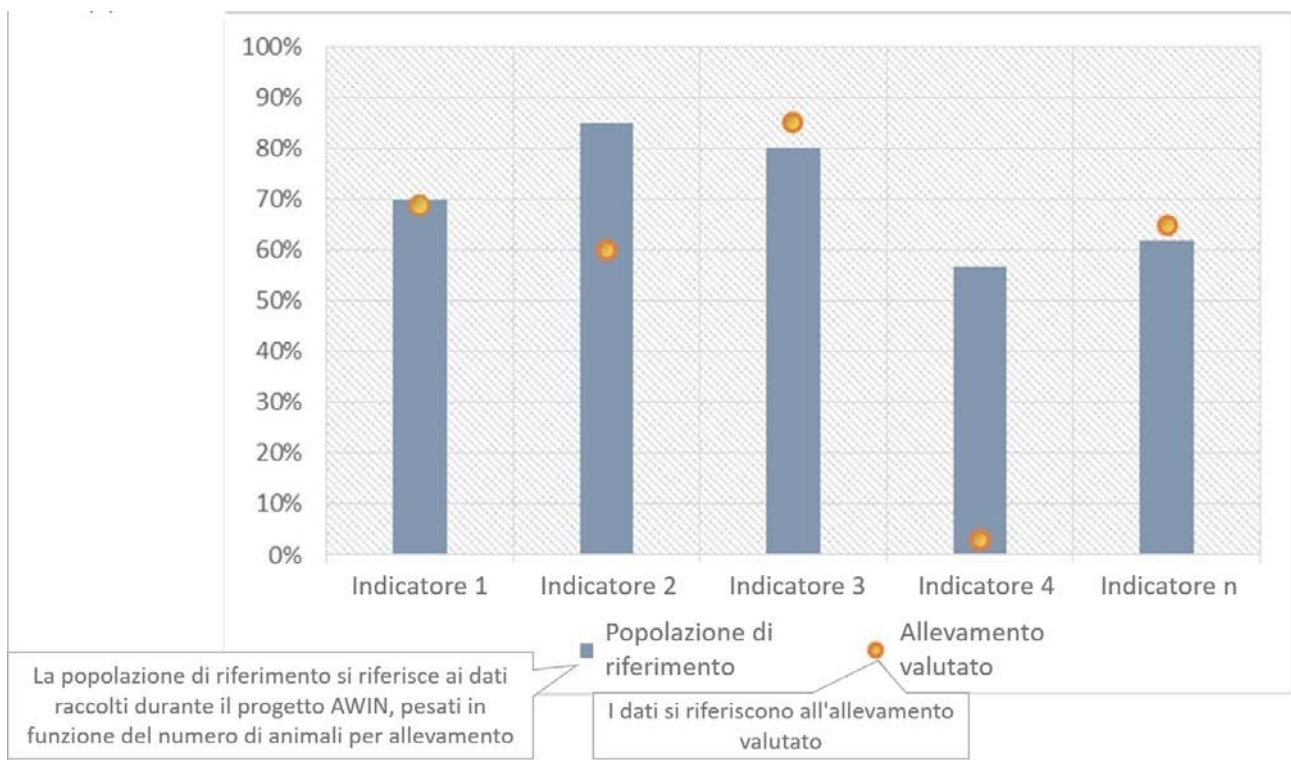
La misura per quel descrittore è la distanza in mm dal punto minimo al punto in cui la VAS è spuntata. È importante non saltare alcun descrittore e seguire l'ordine predefinito.

Descrittori

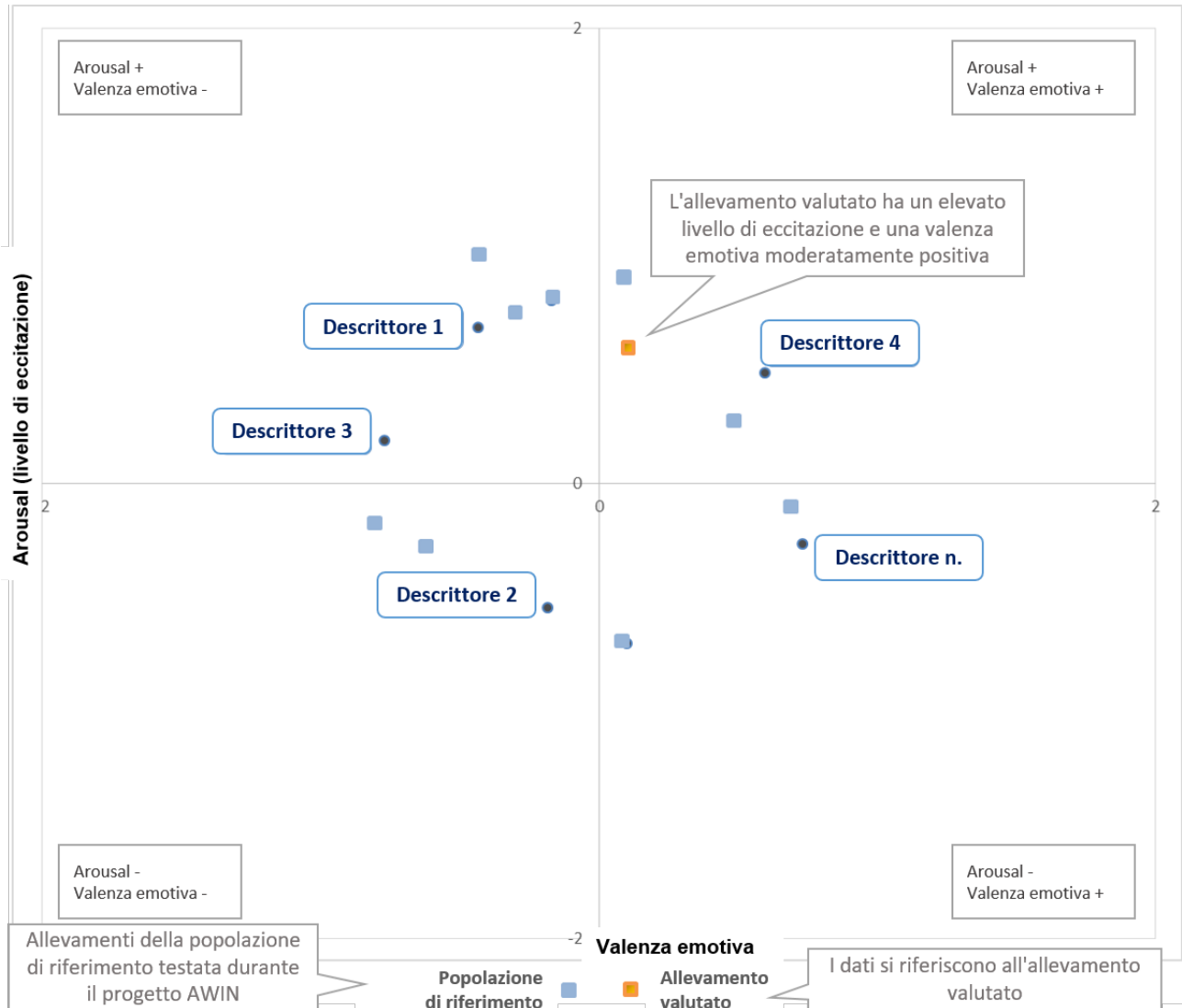
Aggressiva	Una capra aggressiva morde altre capre (in particolare le orecchie), attacca o minaccia volontariamente le altre capre con l'intenzione di fare male o dare fastidio, colpisce il ventre o la testa delle altre capre. È intenzionalmente dannosa per le altre capre. Il comportamento aggressivo può essere correlato a volontà di dominare, paura o protezione delle risorse.
Agitata	Una capra agitata è irrequieta, a disagio, altamente suscettibile agli stimoli, muove le orecchie, vocalizza o si muove nervosamente.
Attenta	Una capra attenta è in guardia contro eventuali minacce, vigile e pronta a reagire a una possibile fonte di pericolo (es.: suoni, persone, oggetti, animali). Può emettere segnali di allarme acustico o visivo (es.: vocalizza, sbuffa, batte le zampe, le orecchie sono dritte, il corpo è rigido). Spesso resta immobile, dirigendo la propria attenzione verso lo stimolo potenzialmente negativo.
Annoziata	Una capra annoiata è stanca, pigra o disinteressata a ciò che la circonda (bassa reattività); non ha stimoli; può essere alla ricerca di qualcosa da fare.
Soddisfatta	Una capra soddisfatta è appagata, gratificata, felice, a suo agio, soddisfatta del proprio ambiente, giocosa. Può saltare, giocare e fare rumore con gli oggetti, arrampicarsi o cercare di arrampicarsi.
Curiosa	Una capra curiosa è reattiva, ha un comportamento esplorativo, è positivamente incuriosita da qualcosa, attirata dall'ambiente circostante e dalle novità (es.: persone, capre in calore, oggetti). Si guarda intorno, ma spesso concentra il proprio sguardo in una specifica direzione o verso un segnale che attira il suo interesse.
Timorosa	Una capra timorosa è un animale pauroso e timido. Può essere alla ricerca di un riparo o di una via di fuga, tende ad accovacciarsi o a nascondersi in mezzo al gruppo. Potrebbe esservi un intero gruppo che le corre intorno.
Frustrata	Una capra frustrata è infastidita e impaziente, perché impossibilitata a raggiungere qualcosa (es.: è in coda alla mangiatoia o all'abbeveratoio, ha un comportamento passivo).
Irritata	Una capra irritata è disturbata o infastidita da qualcosa (es.: mosche, prurito, rumore, presenza di un'altra capra) che può disturbarla, angustiarla o esasperarla.
Vivace	Una capra vivace è attiva, indaffarata e positivamente impegnata in diverse attività, piena di vita e di energia.
Rilassata	Una capra rilassata è a proprio agio nell'ambiente in cui vive.
Socievole	Una capra socievole è amichevole nei confronti delle altre capre. Ha contatti affiliativi (es.: <i>grooming</i> , annusamento reciproco, riposo in coppia) e giocosi con le altre capre.
Sofferente	Una capra sofferente è una capra che prova dolore, presenta muscoli contratti, assume posture antalgiche. Manifesta frequentemente reazioni o movimenti scarsi o nulli in risposta agli stimoli e spesso si apparta dal gruppo.

5. RISULTATO DELLA VALUTAZIONE DEL BENESSERE ANIMALE

Dopo la valutazione, i dati raccolti devono essere inseriti in un *data set* al fine di generare un *output* riassuntivo. Lo scopo dell'*output* è di fornire un riscontro visivo del grado di benessere degli animali presenti nell'allevamento, evidenziando le condizioni positive e consentendo il confronto con una popolazione di riferimento. Attualmente, la popolazione di riferimento si riferisce ai dati raccolti durante il progetto AWIN (30 allevamenti intensivi di capre da latte in Italia e 30 in Portogallo). L'*output* mostra tutti gli indicatori e la posizione dell'allevamento valutato è evidenziata rispetto alla mediana della popolazione di riferimento. Tutti i dati utilizzati per calcolare la percentuale di ciascun indicatore sono ponderati in funzione del numero di capre presenti nell'allevamento. Di seguito si riporta un esempio:



Il QBA potrebbe essere considerato un ulteriore indicatore, utile, per esempio, quando ci si confronta con il responsabile dell'allevamento rispetto allo stato emotivo del gregge. L'output del QBA è rappresentato da un grafico generato da un'Analisi delle Componenti Principali (PCA) a partire dai dati della popolazione di riferimento. Il risultato relativo all'allevamento valutato viene riportato in un colore diverso rispetto agli allevamenti della popolazione di riferimento. Di seguito si riporta un esempio:



5.1 Valutazione di primo livello

Gli indicatori di primo livello sono espressi nel modo seguente:

Indicatore di benessere	Come riportare i dati nell' <i>output</i>
Condizioni del mantello	percentuale di capre che presentano un mantello normale
Code alla mangiatoia	percentuale di capre che non sono in coda, considerando soltanto il momento in cui è stata registrata la maggior percentuale di capre in coda
Code all'abbeveratoio	percentuale di capre che non sono in coda, considerando soltanto il momento in cui è stata registrata la maggior percentuale di capre in coda
Lettieria	percentuale di condizioni (quantità e pulizia) soddisfatte: 100% se la lettiera è sufficiente e pulita; 50% se la lettiera è sufficiente ma sporca; 50% se la lettiera è insufficiente ma pulita; 0% se la lettiera è insufficiente e sporca
Stress termico	percentuale di capre che non mostrano segni di stress termico
<i>Kneeling</i> alla mangiatoia	percentuale di capre che non sono in <i>kneeling</i> alla mangiatoia
Zoppia grave	percentuale di capre che non presentano zoppia grave
Ascessi	percentuale di capre senza ascessi
Isolamento	percentuale di capre non isolate
Rimozione degli abbozzi cornuali	percentuale di capre i cui abbozzi cornuali sono stati correttamente rimossi
Test di latenza al primo contatto	tempo trascorso in secondi (min 0 – max 300)*
Valutazione Qualitativa del Comportamento	Grafico PCA

*Questa variabile può essere trattata come analisi del tempo di sopravvivenza e pertanto per rappresentare la sua distribuzione in ciascun allevamento viene utilizzato l'estimatore di Kaplan-Meier.

La app AWINGoat per l'inserimento e l'analisi dei dati della valutazione di primo livello del benessere animale è disponibile su Google Play Store.



5.2 Dalla valutazione di primo livello alla valutazione di secondo livello

La valutazione di secondo livello è consigliata in presenza di non conformità alla legislazione vigente o di almeno una delle seguenti condizioni per uno qualsiasi dei seguenti indicatori:

Indicatore di benessere	Condizione
Ascessi, rimozione degli abbozzi cornuali, condizioni del mantello, zoppia grave	La percentuale di animali all'interno dell'allevamento è inferiore alla percentuale di animali osservati nel peggiore 5% degli allevamenti della popolazione di riferimento
Code alla mangiatoia, code all'abbeveratoio	La percentuale di animali all'interno dell'allevamento è inferiore alla percentuale di animali osservati nel peggiore 5% degli allevamenti della popolazione di riferimento, considerando soltanto lo scan in cui è stata osservata la più alta percentuale di capre in coda
Test tempo di latenza al primo contatto	Nessuna capra entra in contatto con il valutatore durante i 300 sec del test

5.3 Valutazione di secondo livello

Gli indicatori della valutazione di secondo livello sono espressi nel modo seguente:

Indicatore di benessere	Come riportare i dati nell'output
Body Condition Score	percentuale di capre che presentano una condizione corporea normale (punteggio 0)
Condizioni del mantello	percentuale di capre che presentano un mantello normale
Code alla mangiatoia	percentuale di capre che non sono in coda, considerando soltanto il momento in cui è stata registrata la maggior percentuale di capre in coda
Code all'abbeveratoio	percentuale di capre che non sono in coda, considerando soltanto il momento in cui è stata registrata la maggior percentuale di capre in coda
Lettieria	percentuale di condizioni (quantità e pulizia) soddisfatte: 100% se la lettiera è sufficiente e pulita; 50% se la lettiera è sufficiente ma sporca; 50% se la lettiera è insufficiente ma pulita; 0% se la lettiera è insufficiente e sporca
Stress termico	percentuale di capre che non mostrano segni di stress termico (punteggio 0)
<i>Kneeling</i> alla mangiatoia	percentuale di capre non in <i>kneeling</i> alla mangiatoia
Zoppia grave	percentuale di capre che non presentano zoppia grave
Conformazione degli unghioni	percentuale di capre con unghioni conformi
Imbrattamento fecale	percentuale di capre che non presentano imbrattamento fecale
Scolo nasale	percentuale di capre che non presentano scolo nasale
Scolo oculare	percentuale di capre senza secrezione oculare
Ascessi	percentuale di capre senza ascessi
Isolamento	percentuale di capre non isolate
Rimozione degli abbozzi cornuali	percentuale di capre sottoposte a corretta rimozione degli abbozzi cornuali
Test di latenza al primo contatto	Tempo trascorso in secondi (min 0 – max 300)*
Valutazione Qualitativa del Comportamento	Grafico PCA

*Questa variabile può essere trattata come analisi del tempo di sopravvivenza e pertanto per rappresentare la sua distribuzione in ciascun allevamento viene utilizzato l'estimatore di Kaplan-Meier.

TERMINI E DEFINIZIONI

Allevamento

Definizione generale di un luogo/azienda dedicato alla produzione animale.

Becco

Maschio della capra. Solitamente si riferisce a un maschio in età riproduttiva.

Campionamento a scansione

Strategia di osservazione in cui un gruppo di animali è sottoposto a scansione a intervalli di tempo stabiliti (*scan*) e viene registrata istantaneamente qualsiasi attività svolta da ciascun animale all'interno del gruppo al momento della scansione (Martin & Bateson 2007. *Measuring Behaviour: An Introductory Guide*. Cambridge University Press, Cambridge, UK).

Capra in lattazione

Capra femmina durante il periodo di produzione del latte (in mungitura).

Criterio di benessere

Un criterio di benessere rappresenta un'area specifica del benessere, che identifica uno specifico punto critico di particolare rilevanza per il benessere animale (progetto Welfare Quality®).

Decornazione

Rimozione di corna già formate.

Incrocio

La prole derivante dall'accoppiamento di un becco e di una capra di razze diverse.

Indicatore *animal based*

Indicatore rilevato direttamente sull'animale.

Indicatore di benessere

Un'osservazione, una registrazione o una misurazione utilizzata per ottenere informazioni sul benessere animale.

Indicatore *management based*

Indicatore che si riferisce a decisioni o procedure gestionali di allevamento svolte dal responsabile dell'allevamento o dall'allevatore.

Indicatore *resource based*

Indicatore relativo all'ambiente o al regime alimentare a cui sono sottoposti gli animali.

Recinto

Area recintata o delimitata in cui sono ospitati animali singoli o in gruppi relativamente piccoli.

Popolazione di riferimento

La popolazione di riferimento è definita dall'area geografica in cui è stata effettuata la valutazione e/o dal periodo di tempo in cui è avvenuta la valutazione e/o il tipo di animali interessati dalla valutazione. Nel presente documento il termine "popolazione di riferimento" si riferisce ai dati raccolti durante il progetto AWIN (30 allevamenti intensivi di capre da latte in Italia e 30 in Portogallo).

Principio di benessere

Un principio di benessere è una raccolta di criteri associati a una delle seguenti aree: alimentazione, stabulazione, salute e comportamento (progetto Welfare Quality®).

Protocollo di valutazione del benessere

Un protocollo di valutazione del benessere consiste nella descrizione delle procedure e dei requisiti per la valutazione complessiva del benessere animale.

Recinto infermeria

Recinto dedicato a ospitare animali malati o feriti.

Recinto per quarantena

Recinto che ospita separatamente animali di nuova acquisizione (per garantire che non vengano portate malattie all'interno dell'allevamento), prima che questi vengano messi insieme agli animali già presenti.

Responsabile dell'allevamento

Persona responsabile della pianificazione e della gestione quotidiana dell'allevamento (solitamente anche il proprietario).

Rimozione degli abbozzi cornuali

Rimozione degli abbozzi cornuali (solitamente mediante cauterizzazione) per evitare la crescita delle corna. Si effettua esclusivamente negli animali giovani.

Sala di mungitura

Locale in cui avviene la mungitura delle capre.

Valutatore

Persona incaricata della raccolta dei dati utilizzando il protocollo di valutazione del benessere animale sviluppato da AWIN.

Le unità di misura sono abbreviate secondo il sistema internazionale standard di unità di misura.

ALLEGATO A – SCHEDA DI REGISTRAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI PRIMO LIVELLO (VALUTAZIONE DI GRUPPO)

Informazioni generali

Data:	Valutatore:	Allevamento:
Paese:	Regione:	Città:
Numero di recinti:	ID Recinto:	Numero di capre in lattazione nel recinto valutato:

Valutazione del benessere

Rimozione degli abbozzi cornuali	Numero di capre sottoposte a errata rimozione degli abbozzi cornuali: <input type="checkbox"/> NA	
Ascessi	Numero di capre con ascessi (esclusivamente testa, collo e spalla): <input type="checkbox"/> NA	
<i>Kneeling</i> alla mangiatoia	Numero di capre in <i>kneeling</i> alla mangiatoia: <input type="checkbox"/> NA	
Code alla mangiatoia	Numero di capre in coda alla mangiatoia: <input type="checkbox"/> NA	
	Scan 1:	
	Scan 2:	
	Scan 3:	
	Scan 4:	
	Scan 5:	
	Scan 6:	
	Scan 7:	
	Scan 8:	
Code all'abbeveratoio	Numero di capre in coda all'abbeveratoio: <input type="checkbox"/> NA	
	Scan 1:	
	Scan 2:	
	Scan 3:	
	Scan 4:	
	Scan 5:	
	Scan 6:	
	Scan 7:	
	Scan 8:	
Condizioni del mantello	Numero di capre con condizioni scarse del mantello: <input type="checkbox"/> NA	
Isolamento	Numero di capre isolate: <input type="checkbox"/> NA	
Stress termico	Numero di capre che mostrano segni di stress da caldo: Numero di capre che mostrano segni di stress da freddo: <input type="checkbox"/> NA	
QBA	<i>(vedi apposita scheda di registrazione riportata sotto)</i> <input type="checkbox"/> NA	
Tempo di latenza al primo contatto	Tempo (s): <input type="checkbox"/> NA	
Lettiera	Quantità <input type="checkbox"/> Insufficiente <input type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> NA	Pulizia <input type="checkbox"/> Sporca <input type="checkbox"/> Pulita <input type="checkbox"/> NA
Zoppia grave (compreso il <i>kneeling</i> nel recinto)	Numero di capre con zoppia grave: <input type="checkbox"/> NA	

NA = Non applicabile

Valutazione Qualitativa del Comportamento

AGGRESSIVA	◆	◆
AGITATA	◆	◆
ATTENTA	◆	◆
ANNOIATA	◆	◆
SODDISFATTA	◆	◆
CURIOSA	◆	◆
TIMOROSA	◆	◆
FRUSTRATA	◆	◆
IRRITATA	◆	◆
ATTIVA	◆	◆
RILASSATA	◆	◆
SOCIEVOLE	◆	◆
SOFFERENTE	◆	◆

ALLEGATO B1 – SCHEDA DI REGISTRAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI SECONDO LIVELLO (VALUTAZIONE DI GRUPPO)

Informazioni generali

Data:	Valutatore:	Allevamento:
Nazione:	Regione:	Città:
Numero di recinti:	ID Recinto:	Numero di capre in lattazione nel recinto valutato:

Valutazione del benessere

Rimozione degli abbozzi cornuali	Numero di capre sottoposte a errata rimozione degli abbozzi cornuali: <input type="checkbox"/> NA	
<i>Kneeling</i> alla mangiatoia	Numero di capre in <i>kneeling</i> alla mangiatoia: <input type="checkbox"/> NA	
Code alla mangiatoia	Numero di capre in coda alla mangiatoia: <input type="checkbox"/> NA	
	Scan 1:	
	Scan 2:	
	Scan 3:	
	Scan 4:	
	Scan 5:	
	Scan 6:	
	Scan 7:	
	Scan 8:	
Code all'abbeveratoio	Numero di capre in coda all'abbeveratoio: <input type="checkbox"/> NA	
	Scan 1:	
	Scan 2:	
	Scan 3:	
	Scan 4:	
	Scan 5:	
	Scan 6:	
	Scan 7:	
	Scan 8:	
Condizioni del mantello	Numero di capre con condizioni scarse del mantello: <input type="checkbox"/> NA	
Isolamento	Numero di capre isolate: <input type="checkbox"/> NA	
Stress termico	Numero di capre che mostrano segni di stress da caldo: Numero di capre che mostrano segni di stress da freddo: <input type="checkbox"/> NA	
QBA	<i>(vedi apposita scheda di registrazione riportata sotto)</i> <input type="checkbox"/> NA	
Tempo di latenza al primo contatto	Tempo (s): <input type="checkbox"/> NA	
Lettiera	Quantità <input type="checkbox"/> Insufficiente <input type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> NA	Pulizia <input type="checkbox"/> Sporca <input type="checkbox"/> Pulita <input type="checkbox"/> NA
Zoppia grave (compreso il <i>kneeling</i> nel recinto)	Numero di capre con zoppia grave: <input type="checkbox"/> NA	

NA = Non applicabile.

Valutazione Qualitativa del Comportamento

AGGRESSIVA	◆	◆
AGITATA	◆	◆
ATTENTA	◆	◆
ANNOIATA	◆	◆
SODDISFATTA	◆	◆
CURIOSA	◆	◆
TIMOROSA	◆	◆
FRUSTRATA	◆	◆
IRRITATA	◆	◆
ATTIVA	◆	◆
RILASSATA	◆	◆
SOCIEVOLE	◆	◆
SOFFERENTE	◆	◆

ALLEGATO C – QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE GENERALE

Valutazione degli indicatori *management based* e *resource based*

per capre da latte in lattazione³

I. Informazioni generali

Data:	Valutatore:	Allevamento:
Nazione:	Regione:	Città:
Condizioni meteo	<input type="checkbox"/> Soleggiato <input type="checkbox"/> Parzialmente nuvoloso <input type="checkbox"/> Nuvoloso <input type="checkbox"/> Nebbia <input type="checkbox"/> Pioggia <input type="checkbox"/> Temporale <input type="checkbox"/> Neve	
Vento	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Vento leggero <input type="checkbox"/> Vento forte	
Temperatura interna (T°):		
Umidità relativa interna:		

II. Dati relativi al responsabile dell'allevamento

Età del responsabile dell'allevamento (anni):	
Sesso del responsabile dell'allevamento	<input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina

III. Indicatori basati sulle risorse

Razze	Numero di Saanen adulte: Numero di Camosciate delle Alpi adulte: Numero di incroci adulti: Altre razze (specificare: _____)
Numero di recinti con capre in lattazione:	

Recinto	Numero di capre in lattazione	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Numero di mangiatoie*	Lunghezza totale mangiatoie (m)	Numero di punti acqua funzionanti**	Lunghezza totale abbeveratoi (m)***	Presenza di capre con corna e senza corna (SI/NO)
1								
2								
3								
4								
5								
6								

* da compilare esclusivamente in presenza di mangiatoia con partizioni

** da compilare in caso di secchi o abbeveratoi automatici

*** da compilare in caso di abbeveratoi lineari

³Le risposte al questionario non saranno incluse nel risultato finale, ma possono essere utilizzate per identificare i fattori di rischio e capire le ragioni che stanno alla base di qualsiasi problema di benessere che possa emergere dal protocollo.

Materiale pavimentazione	<input type="checkbox"/> Cemento
	<input type="checkbox"/> Terra
	<input type="checkbox"/> Legno
	<input type="checkbox"/> Gomma
	<input type="checkbox"/> Altro (specificare: _____)
Materiale lettiera	<input type="checkbox"/> Paglia
	<input type="checkbox"/> Truciolini di legno
	<input type="checkbox"/> Nessuna lettiera
	<input type="checkbox"/> Altro (specificare: _____)
Presenza di pascolo o recinto esterno	<input type="checkbox"/> Sì
	<input type="checkbox"/> No
	Se sì, quanti giorni/anno?: _____
	quante ore/giorno?: _____
Tipologia di sala di mungitura	<input type="checkbox"/> Manuale
	<input type="checkbox"/> Meccanica
Numero di poste in mungitura:	
Numero di capre riformate all'anno:	

IV. Questionario basato sulla gestione

Strategia di raggruppamento	<input type="checkbox"/> Nessuna strategia specifica
	<input type="checkbox"/> Livello di produzione
	<input type="checkbox"/> Giorni di mungitura
	<input type="checkbox"/> Età delle capre
	<input type="checkbox"/> Razza
	<input type="checkbox"/> Riproduzione fuori stagione
	<input type="checkbox"/> Motivi di salute
Viene effettuato il rimescolamento dei gruppi?	<input type="checkbox"/> Sì
	<input type="checkbox"/> No
Se sì, con quale frequenza?	<input type="checkbox"/> Quotidianamente
	<input type="checkbox"/> Una volta a mese
	<input type="checkbox"/> Una volta all'anno
	<input type="checkbox"/> Due volte all'anno
	<input type="checkbox"/> Tre volte all'anno
	<input type="checkbox"/> Riproduzione fuori stagione
Con quale frequenza viene sostituita la lettiera?	<input type="checkbox"/> Una volta/settimana
	<input type="checkbox"/> Due volte/mese
	<input type="checkbox"/> Una volta/mese
	<input type="checkbox"/> Ogni due mesi
	<input type="checkbox"/> Ogni tre mesi
	<input type="checkbox"/> Due volte/anno
	<input type="checkbox"/> Una volta/anno
	<input type="checkbox"/> All'occorrenza
Con quale frequenza viene rabboccata la lettiera?	<input type="checkbox"/> Ogni giorno
	<input type="checkbox"/> Tre volte/settimana
	<input type="checkbox"/> Due volte/settimana
	<input type="checkbox"/> Una volta/settimana
	<input type="checkbox"/> Due volte/mese
	<input type="checkbox"/> Una volta/mese
	<input type="checkbox"/> All'occorrenza
Numero di distribuzioni del pasto/giorno	<input type="checkbox"/> Una
	<input type="checkbox"/> Due
	<input type="checkbox"/> Tre
	<input type="checkbox"/> Quattro
Frequenza del pareggiamento degli unghioni	<input type="checkbox"/> Non abituale, effettuato all'occorrenza
	<input type="checkbox"/> Ogni tre mesi
	<input type="checkbox"/> Ogni sei mesi
	<input type="checkbox"/> Ogni anno
Età delle capre al primo parto (mesi):	

Tutte le capre sono soggette a un periodo di asciutta?	<input type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No	
Se sì, qual è la durata del periodo di asciutta?		Se no, qual è la percentuale di capre non soggette a periodo di asciutta?
La rimozione degli abbozzi cornuali viene effettuata abitualmente?	<input type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No	
Trattamento del dolore durante la rimozione degli abbozzi cornuali	<input type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No	
Età degli animali alla rimozione degli abbozzi cornuali (giorni):		
La decornazione viene effettuata abitualmente?	<input type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No	
Trattamento del dolore durante la decornazione	<input type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No	
Le capre malate vengono isolate (presenza di infermeria)?	<input type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No	
Per Lei quanto è importante toccare con gentilezza le capre?	<input type="checkbox"/> Non importante	
	<input type="checkbox"/> Poco importante	
	<input type="checkbox"/> Parzialmente importante	
	<input type="checkbox"/> Abbastanza importante	
	<input type="checkbox"/> Molto importante	
Per Lei quanto è importante parlare alle capre durante la mungitura?	<input type="checkbox"/> Non importante	
	<input type="checkbox"/> Poco importante	
	<input type="checkbox"/> Parzialmente importante	
	<input type="checkbox"/> Abbastanza importante	
	<input type="checkbox"/> Molto importante	
Utilizza un bastone quando entra nel recinto?	<input type="checkbox"/> Sì	
	<input type="checkbox"/> No	
Se sì, perché?	<input type="checkbox"/> Spostare gli animali	
	<input type="checkbox"/> Picchiare gli animali	
	<input type="checkbox"/> Strumento di sicurezza	
Quando entra nel recinto, che cosa fa la maggior parte delle capre?	<input type="checkbox"/> Si avvicinano a Lei	
	<input type="checkbox"/> Restano ferme	
	<input type="checkbox"/> Si allontanano	
Secondo Lei, quanto dolore sono in grado di sentire le capre?	<input type="checkbox"/> Molto poco	
	<input type="checkbox"/> Poco	
	<input type="checkbox"/> Abbastanza	
	<input type="checkbox"/> Molto	
	<input type="checkbox"/> Moltissimo	

V. Indicatori basati sui dati aziendali (riferiti all'intero allevamento, rilevati nell'anno precedente)

Età media delle capre in lattazione (mesi):		
Età media di parto:		
Media annua della conta delle cellule somatiche:		
Produzione media annua di latte dell'allevamento (kg):		
Media annua del contenuto del latte in	Grassi (%):	Proteine (%):
Mortalità	Adulti (% di animali):	Piccoli (% di animali):
Strategia di riforma:	<input type="checkbox"/> Età degli animali	
	<input type="checkbox"/> Malattie o lesioni	
	<input type="checkbox"/> Scarsa produzione di latte	

CONSORZIO AWIN

	Partner AWIN	Paese
	Scotland's Rural College, Edinburgh	Gran Bretagna
	Norwegian University of Life Sciences, Ås	Norvegia
	Università degli Studi di Milano, Milano	Italia
	Neiker-Tecnalia, Vitoria-Gasteiz	Spagna
	Universidade Positivo, Curitiba	Brasile



University of Cambridge,
Cambridge

Gran Bretagna



Universidade de Lisboa,
Lisbon

Portogallo



Indiana University,
Bloomington

Stati Uniti



Institute of Animal Science,
Prague

Repubblica Ceca



PferdeKlinik Havelland, Equine Clinic,
Beetzsee-Brielow

Germania



Universidade de São Paulo,
Pirassununga

Brasile

Colophon

*Le fotografie e i disegni sono stati
forniti dall'Universidade de Lisboa e
dall'Università degli Studi di Milano.*
