

Parte seconda

Salute e benessere degli animali

CAPITOLO 4 | BENESSERE ANIMALE, BUONE PRASSI, PRODUZIONI ANIMALI

DEFINIZIONI DI BENESSERE

- “Quello stato di equilibrio mentale e fisico che consente all’ animale di essere in armonia con ciò che lo circonda” Hughes (1976)
- “Stato di un individuo in rapporto ai suoi tentativi di adattarsi all’ ambiente” Broom e Johnson (1993)
- “Mantenimento di standard appropriati di allevamento, alimentazione e cure generiche, la prevenzione e il trattamento delle malattie e la salvaguardia dai maltrattamenti a da dolori e sofferenze ingiustificate” Blood e Studdert adottata ufficialmente dall’ Associazione Mondiale dei veterinari nel 1998

Legislazioni

- “*Terrestrial Animal Health Code*” pubblicato dall’ OIE nel 2008
- Direttiva 98/58/CE requisiti di allevamento per garantire il benessere
- Regolamento CE 806/2003 integrato al precedente
- Regolamento CE 882/2004

5 libertà di Brambell Report

-
- inappropriate
- Libertà dal dolore, dalle lesioni e dalle malattie
- Libertà di esprimere il normale comportamento specie-specifico
- Libertà dalla paura

Libertà dalla fame, dalla sete e dalla malnutrizione

ESTENSIVO	INTENSIVO
Buon dimensionamento dei paddok	Cibo e acqua monitorati
Gruppi o mandrie omogenei	Evitare problemi sociali e/o strutturali
Garantire sempre il cibo e acqua (es pozzi a mulino a vento)	
Integrare sali minerali assenti	

Libertà dal discomfort

ESTENSIVO	INTENSIVO
Mancanza di strutture adeguate spesso anche mancanza di piante ad alto fusto che potrebbero fungere da riparo	Adeguate aree di riposo
	Accurato livello di pulizia

Libertà dal dolore, dalle lesioni e dalle malattie

ESTENSIVO	INTENSIVO
<p>Piani di vaccinazione</p> <p>Maggior rischio di malattie parassitarie (fauna selvatica)</p>	<p>Piani di prevenzione ed eradicazione</p> <p>Rapida diagnosi con immediato trattamento</p>

Libertà di esprimere il normale comportamento specie-specifico

ESTENSIVO	INTENSIVO
<p>Maggior spazio ma non si esclude la presenza di altri animali quali predatori</p> <p>Morti accidentali</p>	<p>Rischio vizi e stereotipie</p>

Libertà dalla paura

ESTENSIVO	INTENSIVO
Paura causata dall' uomo e da altri animali predatori	Paura causata dall' uomo

2004 progetto Welfare Quality

Dodici criteri:

- Assenza prolungata di fame
- Assenza prolungata di sete
- Comfort nella zona riposo
- Comfort termico
- Facilità di movimento
- Assenza di lesioni
- Assenza di malattie
- Assenza di dolore causato da procedure di management
- Espressione del comportamento sociale
- Espressione di altri comportamenti
- Buona relazione uomo-animale
- Stato emozionale positivo

Si va quindi a valutare:

-
-
-
-
-
-

Problemi ambientali connessi con la produzione zootecnica

Si identificano tre fasi:

- A monte (produzione degli alimenti, deforestazione, consumi, inquinamento, perdita della biodiversità)
- Fase di allevamento vera e propria (gestione delle deiezioni, farmaci, emissioni di gas climalteranti)
- A valle (attività industriali)

Eutrofizzazione, acidificazione e water footprint

- Eutrofizzazione = eccessivo apporto di sostanze nutritive, soprattutto N e P, nelle acque (origine naturale o antropogenico)
- Acidificazione del terreno = causato da agenti inquinanti quali piombo, anidride solforosa, biossido di azoto e prodotti secondari della combustione di carbone, petrolio e suoi derivati
- Water footprint = volume totale di acqua dolce utilizzata per produrre i beni e i servizi consumati da un individuo/comunità/impresa

LIFE CYCLE ASSESSMENT

La valutazione dell'intero ciclo di vita (LCA) di un prodotto che include tutti e tre le fasi precedenti determina l'insieme di interazioni che il prodotto ha con l'ambiente "dalla culla alla tomba".

L'esecuzione dell'analisi è regolata dalle norme ISO serie 14040:

- ISO 14040 quadro generale per l'applicazione e le limitazioni della LCA
- ISO 14041 definisce obiettivi, campo di applicazione e analisi
- ISO 14042 valutazione degli impatti
- ISO 14043 interpretazione del ciclo di vita

Categorie d' impatto ambientale

- Esaurimento delle risorse
- Salute umana
- Conservazione ambientale

Benessere degli animali al momento dello scarico dopo il trasporto e al macello

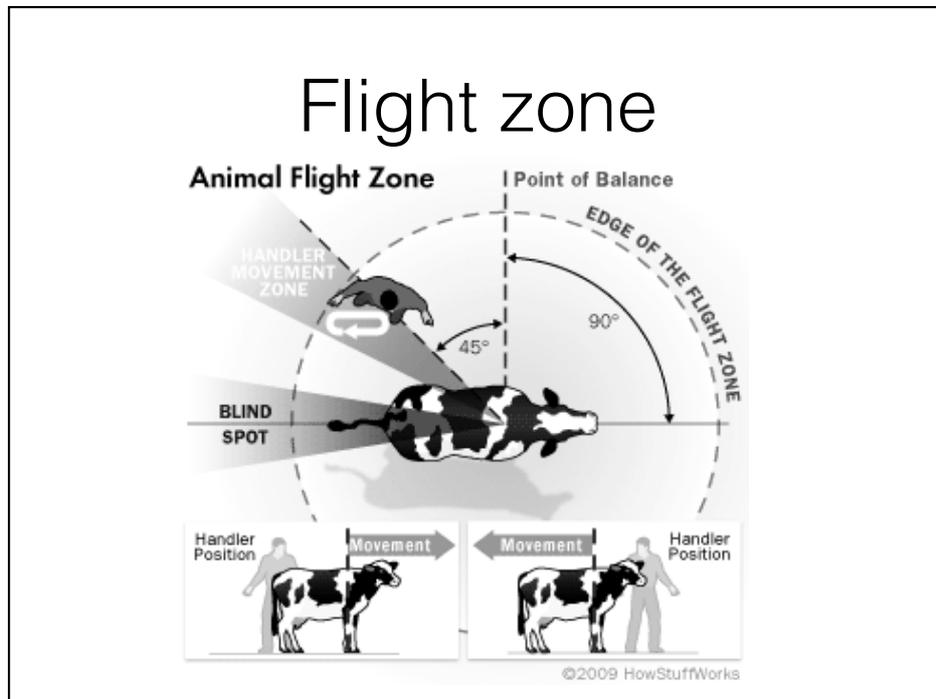
- Regolamento CE 1/2005 regola il trasporto
- Regolamento CE 1099/2009 regola la fase pre-abbattimento

Mezzi di trasporto

- Idonea metratura pro-capo del mezzo di trasporto
- NON idonei al viaggio: animali che non sono in grado di spostarsi autonomamente, con ferite aperte gravi, prolassi, femmine gravide oltre il 90% della gestazione o che hanno partorito nell'ultima settimana, neonati con ombelico non cicatrizzato, suini con meno di 3 settimane, ovini con meno di una settimana o vitelli sotto i dieci giorni di vita
- Autorizzati e registrati

Fase di scarico

- Scaricati nel più breve tempo possibile
- Le rampe devono avere un'inclinazione adeguata alla specie trasportata
- Animali che non riescono a muoversi devono essere abbattuti dentro il mezzo di trasporto
- NO pungoli o oggetti appuntiti
- Consentite aste di gomma, plastica flessibile e stimolatori elettrici
- FLIGHT ZONE
- Una volta scaricati il mezzo va pulito e disinfettato



Fase di ricovero pre-abbattimento

- Movimentazione unidirezionale senza curve brusche o cambi di direzione
- Pavimentazioni non scivolose
- Grigle di drenaggio dei liquami ai lati dei recinti
- Evitare rumori forti, adeguata ventilazione e illuminazione
- Se la sosta è maggiore di 12 ore bisogna garantire l'accesso all'alimento e all'acqua

Fase di ricovero pre-abbattimento

- Recinti possibilmente di forma circolare (bovini da 1 a 2,5 m²/capo ovi-caprini da 0,25 a 1 m²/capo)
- Gli animali con traumi o malati, vanno tenuti separati
- Se stabulazione all'aperto, bisogna assicurare un'adeguata riparazione dalle intemperie
- Priorità di macellazione: animali aggressivi, non svezzati, che hanno partorito da poco/ durante il viaggio

Protezione degli animali durante la macellazione

- Regolamento CE 1099/2009 entrato in vigore il 1° gennaio 2007
- Direttiva 93/119/CE

Metodi di stordimento

Metodi meccanici

- Proiettile captivo penetrante
- Proiettile captivo non penetrante
- Proiettile libero
- Macerazione
- Dislocazione cervicale
- Colpo da percussione alla testa



Metodi di stordimento

Metodi elettrici

- Elettronarcosi (50 Hz, solo alla testa oppure testa e corpo)
- Bagni d' acqua

Electrical Stunning



Metodi di stordimento

Metodi di esposizione a gas

- Biossido di carbonio ad alta concentrazione ($\text{CO}_2 > 40\%$)
- Biossido di carbonio in due fasi (40% poi $\text{CO}_2 > 40\%$)
- Biossido di carbonio associato a gas inerti
- Gas inerti (anossia)
- Monossido di carbonio (in forma pura) ($\text{CO} > 4\%$)
- Monossido di carbonio associato ad altri gas ($\text{CO} > 1\%$)

Altri metodi

Gestione dei rifiuti e dei sottoprodotti

152/2006 modificato poi con il D.Lvo 205/2010
suddivide i rifiuti:

- Non rifiuti
- Rifiuti speciali non pericolosi
- Rifiuti speciali pericolosi

Non rifiuti

- Materie prime secondarie
- Prodotti di recupero
- Sottoprodotti



Sostanze che soddisfino i seguenti criteri:

1. Originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione
2. Il loro impiego sia certo
3. Soddifino requisiti merceologici e di qualità ambientale tali da non avere un impatto ambientale negativo
4. Non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi
5. Abbiano un valore economico di mercato

Sono esclusi dai sottoprodotti:

- Effluenti gassosi
- Materiale fecale (a meno che non venga utilizzato come fertilizzante)
- Acque di scarico
- Sottoprodotti di origine animale eccetto quelli destinati all'incenerimento o al compostaggio/biogas
- Carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione

Rifiuti speciali non pericolosi

- Materie plastiche
- Imballaggi
- Oli vegetali esausti
- Fanghi di sedimentazione ed effluenti di allevamento
- Pneumatici usati
- Contenitori di fitofarmaci bonificati
- Scarti vegetali

Rifiuti speciali non pericolosi

Raccolti e avviati allo smaltimento/recupero:

- Almeno ogni 3 mesi
- Se il quantitativo raggiunge i 20 m³

Vengono eliminati tramite:

- Servizio pubblico
- Ditte private

I rifiuti vengono accompagnati da un formulario di identificazione redatto in 4 copie (non necessario se rifiuti sono < 30 kg)

Rifiuti speciali pericolosi

- Oli esauriti da motori, freni, trasmissioni idrauliche
- Batterie esauste
- Veicoli e macchine da rottamare
- Fitofarmaci non più utilizzabili
- Contenitori di fitofarmaci non bonificati
- Farmaci ad uso zootecnico scaduti

Rifiuti speciali pericolosi

Devono essere smaltiti:

- Con cadenza almeno bimestrale
- Quando il quantitativo in deposito raggiunge i 10 m³

Eliminati tramite servizio pubblico o ditte private

Trasporto accompagnato dal formulario di identificazione, al massimo può portare:

- Due accumulatori esausti
- 15 litri di olio esausto
- 5 contenitori di prodotti fitosanitari

MUD, registro di carico e scarico, SISTRI

- MUD = Dichiarazione annuale ambientale esonerati gli agricoltori che non superano gli 8 mila euro annui di profitto
- Registro di carico e scarico = annotazioni effettuate almeno entro 10 giorni e conservati per 5 anni
- SISTRI = Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, istituito nel 2009 e affidato al Comando dei Carabinieri per la Tutela dell' Ambiente

Il SISTRI è stato creato per:

- Semplificare procedure e adempimenti
- Ridurre i costi
- Rendere trasparenti i dati
- Prevenire l' illegalità

Effluenti zootecnici

Direttiva 91/676/CEE

Definizione = Deiezioni del bestiame o una miscela di lettiera e di deiezioni di bestiame anche sottoforma di prodotto trasformato.

Se destinati al consumo agricolo vengono regolamentati dalla Direttiva Nitrati.

Direttiva Nitrati

Gli stati membri devono:

- Individuare le acque di superficie e sotterranee inquinate e quelle sospette (concentrazione di nitrati > 50 mg/l)
- Indicare le zone vulnerabili da nitrati (ZVN)
- Elaborare programmi d'azione con obbligo di attuazione da parte di tutti gli agricoltori che operano nelle zone vulnerabili
- Sorvegliare la qualità delle acque applicando metodi di misura di riferimento standardizzati per i composti azotati.

Fanghi di depurazione

- Parte non chiarificata derivante dalla separazione solido-liquido prodotta durante il processo di depurazione di un refluo

Smaltimento/utilizzo:

- Smaltimento in discarica
- Riutilizzo in agricoltura tal quali o previo compostaggio
- Incenerimento
- Inserimento nella produzione di latte

Decreto Legislativo 99/1992

- Valori limite per le concentrazione di metalli pesanti nel suolo, nei fanghi
- Vieta lo spandimento di fanghi quando la concentrazione di determinate sostanze nel suolo supera i limiti di legge
- Fissa le caratteristiche agronomiche e microbiologiche dei fanghi
- Stabilisce le quantità massime dei fanghi spandibili
- Fanghi devono essere trattati prima di essere utilizzati e vanno tenuti aggiornati i registri con tutti i dati

I fanghi sono vietati:

- Su pascoli o colture foraggere, se questi vengono utilizzati prima delle tre settimane successive allo spandimento
- Sui terreni in stato vegetativo eccetto per le colture di alberi da frutto
- Sui terreni destinati all'orticoltura e alla frutticoltura i cui prodotti sono normalmente a contatto diretto con il terreno e consumati generalmente crudi.

Digestato e suo utilizzo agronomico

Residuo del processo di digestione anaerobica di:

- Effluenti zootecnici
- Biomasse vegetali
- Sottoprodotti di origine animale
- Fanghi di depurazione
- Frazione organica dei rifiuti solidi urbani

Con tale processo si forma il biogas (anidride carbonica e metano) utilizzato per produrre elettricità o come fertilizzante considerato al pari di un effluente zootecnico (eccetto se derivato da rifiuti)

Sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano

Regolamento (CE) 1069/2009

Regolamento (CE) 1774/2002

Si definiscono sottoprodotti di origine animale i corpi interi (o parti) di animali o prodotti di origine animali non destinati al consumo umano.

I prodotti derivati sono invece ottenuti attraverso uno o più trattamenti, trasformazioni o fasi di lavorazione di sottoprodotti di origine animale.

I sottoprodotti vengono suddivisi in base al rischio in:

- Materiale di categoria 1 (Nero)
- Materiale di categoria 2 (Giallo)
- Materiale di categoria 3 (Verde)



Materiale di categoria 1

- tutte le parti del corpo, incluse le pelli degli animali sospettati di essere affetti da TSE, degli animali abbattuti nel quadro di misure di eradicazione delle TSE, degli animali da compagnia, degli animali da giardino zoologico e da circo, degli animali da esperimento, degli animali selvatici se si sospetta che siano affetti da malattie trasmissibili
- i materiali specifici a rischio in quanto tessuti suscettibili di veicolare un agente infettivo
- i prodotti ottenuti da animali sottoposti a trattamenti illeciti o contenenti residui di sostanze/contaminanti per l'ambiente
- tutti i materiali di origine animale raccolti nell'ambito del trattamento delle acque reflue degli impianti di trasformazione di categoria 1 e degli altri locali in cui viene effettuata l'asportazione di materiali specifici a rischio
- i rifiuti di cucina e ristorazione provenienti da mezzi di trasporto che effettuano tragitti internazionali

Le miscele di materiali di categoria 1 con materiali di categoria 2 e/o 3.

La manipolazione e il magazzinaggio sono effettuati unicamente presso gli impianti di transito riconosciuti per la stessa categoria. Dopo essere stati raccolti, trasportati e identificati senza indebito ritardo, tali materiali:

- Sono smaltiti mediante incenerimento in un impianto di incenerimento riconosciuto;
- Sterilizzazione sotto pressione, marcatura permanente dei materiali e sotterramento in discariche autorizzate
- Nel caso di rifiuti di cucina e ristorazione sono eliminati come rifiuti mediante sotterramento in discarica
- Utilizzati come combustibile o per la fabbricazione di prodotti derivati (es. cosmetici)

Materiali di categoria 2

- Lo stallatico e il contenuto del tubo digerente
- Tutti i materiali di origine animale diversi da quelli appartenenti alla categoria 1 e raccolti nell'ambito del trattamento delle acque reflue dei macelli
- I prodotti di origine animale contenenti residui di farmaci veterinari e di agenti contaminanti se in concentrazione eccedente i limiti comunitari
- I prodotti di origine animale diversi dai materiali di categoria 1 che sono importati da paesi terzi e non risultano conformi ai requisiti veterinari comunitari
- Gli animali che non rientrano nella categoria 1 e che non siano stati macellati per il consumo umano
- Feti, embrioni, ovociti, sperma, pollame morto nell' uovo
- Le miscele di materiali di categoria 2 e 3

Ad eccezione dello stallatico, la manipolazione e il magazzinaggio intermedi dei materiali di categoria 2 sono effettuati unicamente presso gli impianti di transito riconosciuti per la stessa categoria. Dopo essere stati raccolti, trasportati e identificati senza indebito ritardo tali materiali:

- Smaltiti in un impianto di incenerimento riconosciuto
- Smaltiti in una discarica autorizzata previa trasformazione
- Trasformati in un impianto di produzione di biogas o compostati oppure sottoposti a trattamento e trasformati in fertilizzanti e utilizzati sui terreni
- Utilizzati come combustibile o per la fabbricazione di prodotti derivati.

Materiali di categoria 3

- Le parti di animali macellati idonee al consumo umano ma ad esso non destinate per motivi commerciali;
- Le parti di animali macellati dichiarate non idonee al consumo umano ma che non presentano segni di malattie trasmissibili;
- Le pelli, gli zoccoli e le corna, le setole di suini e le piume ottenuti da animali macellati in un macello e considerati, in seguito a ispezione ante mortem, idonei al consumo umano;
- Il sangue ottenuto da animali, macellati in un macello dopo aver subito un'ispezione ante mortem;
- I sottoprodotti di origine animale ottenuti dalla fabbricazione di prodotti destinati al consumo umano, compresi i ciccioli e le ossa sgrassate;

- I prodotti alimentari di origine animale diversi dai rifiuti di cucina e ristorazione che non sono più destinati al consumo umano per motivi commerciali, a causa di problemi di lavorazione o di difetti d'imballaggio
- Il latte crudo di animali che non presentano sintomi clinici di malattie trasmissibili
- I pesci o altri animali marini, ad eccezione dei mammiferi, catturati in alto mare e destinati alla produzione e sottoprodotti freschi dei pesci provenienti da impianti che fabbricano prodotti destinati al consumo umano
- I rifiuti di cucina e ristorazione esclusi quelli di categoria 1

La manipolazione o il magazzinaggio intermedi dei materiali di categoria 3 sono effettuati unicamente presso gli impianti di transito riconosciuti per la stessa categoria. Dopo essere stati raccolti, trasportati e identificati senza indebito ritardo tali materiali:

- Sono eliminati direttamente come rifiuti mediante incenerimento in un impianto riconosciuto
- Sono impiegati come materie prime in un impianto di produzione di alimenti per animali da compagnia
- Smaltiti in discarica autorizzata previa trasformazione
- Sono trasformati in un impianto di produzione di biogas o in un impianto di compostaggio riconosciuti, o trasformati in mangime
- Se si tratta di rifiuti di cucina e ristorazione di categoria 3 sono trasformati in un impianto di produzione di biogas o compostati
- Se si tratta di materiali di origine ittica, sono insilati o compostati o trasformati in biogas

Deroghe allo smaltimento dei sottoprodotti

- Sotterramento di animali da compagnia morti
- In zone isolate, attraverso incenerimento o sotterramento in loco o altri mezzi sotto controllo ufficiale di: corpi di animali selvatici con sospetto di malattie trasmissibili, animali con materiali specifici a rischio, materiali di categoria 2 e 3
- Se la quantità di materiale non superi un determinato volume per settimana
- Incenerimento/sotterramento se il trasporto di prodotti infetti aumenti il rischio di diffusione

Trasporto dei SOA

- In imballaggi a perdere, nuovi e chiudibili oppure in contenitori riutilizzabili o veicoli coperti a tenuta stagna
- Per i materiali di categoria 3 il trasporto di materiali sfusi è consentito purché l' automezzo sia lavato e disinfettato prima del carico successivo
- I veicoli e i contenitori riutilizzabili devono essere identificati tramite targa inamovibile di metallo riportante: codice d' identificazione ASL, indicazione di regione e ASL di competenza, categoria dei SOA.
- Accompagnati da un documento redatto in 3 copie da conservarsi per almeno 2 anni