Anagrafe zootecnica e sicurezza alimentare: implicazione e importanza delle ICA nella filiera dei POA

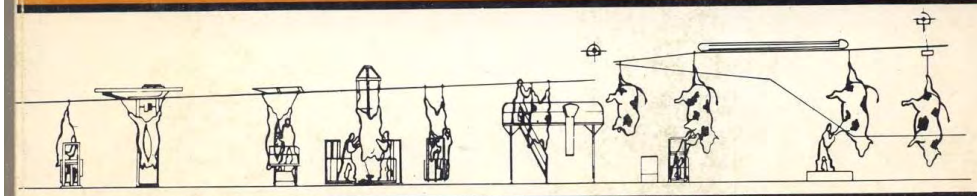
Ispezione degli Alimenti di Origine Animale
Università di Perugia

Beniamino Cenci Goga

Astrel International S.p.A.
CATANIA

quale mattatoio?

moderne linee di macellazione



Distribuzione: Editrice GIANNOTTA - Catania 1981

La realtà attuale è molto diversa da quella che affrontò il legislatore nel 1901 — R.D. 3 febbraio 1901, n. 45 — quando ogni comune con una popolazione agglomerata, superiore a 6.000 abitanti doveva avere almeno un macello pubblico sorvegliato dall'autorità sanitaria comunale e ci si preoccupava solo dell'abbattimento in appositi locali (abolizione quindi del retrobottega del carnezziere), la cui realizzazione era obbligo dei comuni e dove ci si preoccupava altresì di fare rispettare certe norme igieniche che altro non erano — difatti non c'è l'indicazione — se non quelle delle pulizie elementari.

Oggi il mattatoio è uno stabilimento, e come tale, esso va costruito con un investimento non indifferente e non solo con quei criteri tecnologici dettati dal progresso: catena di lavorazione, tecnica del freddo, impianto di depurazione delle acque di scarico, etc., ma soprattutto attrezzandolo per il recupero e la lavorazione dei sottoprodotti (quinto quarto).

Come ogni opera che richiede un notevole investimento, essa va eseguita nel quadro di una programmazione delle esigenze del territorio e delle economie coinvolte: a monte la zootecnia, a valle la distribuzione della carne. Bisogna fare, ove volontà politica e condizioni ambientali lo consentano, una seria analisi dei costi e dei benefici per la collettività e per gli operatori, nel costruire qui od altrove, questo o quel tipo di mattatoio, questo o quel tipo di impianto accessorio.

Ecco che non ha più senso la norma di legge del 1901.

Globalizzazione e localizzazione: il paradosso delle prese di posizione

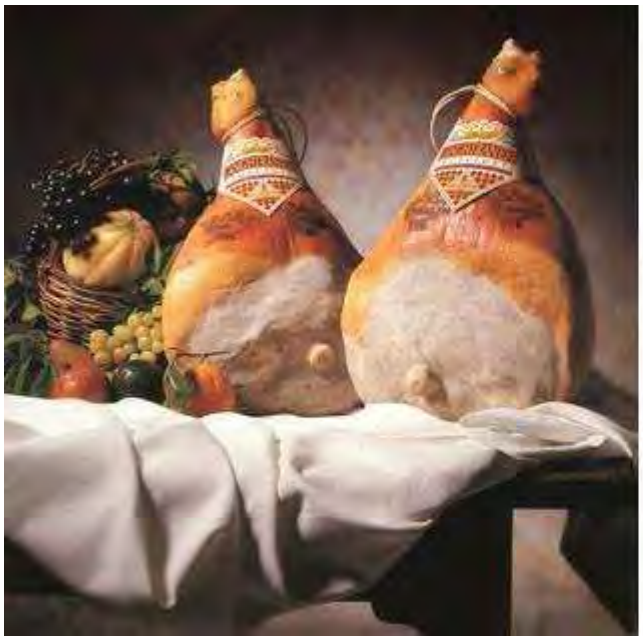
- In gergo informatico: termine *proprietary* (tecnologia o prodotto posseduti esclusivamente da una sola azienda che protegge in tutti i modi le conoscenze che stanno alla base del loro prodotto)

- Alcuni di questi prodotti “proprietari” funzionano solo se associati ad altri formulati dalla stesa azienda.

Windows Vista™

- Approccio normale e *tradizionale* nel settore dell’economia:

- Diritti d’autore
- Brevetti
- Marchi di fabbrica



PARMA

DENOMINAZIONE D'ORIGINE PROTETTA

- Se è impossibile tenere nascosta la tecnica di produzione?
  - Consorzi di tutela
  - Denominazioni di origine

I paradossi

- I *no-global* non desiderano che il parmigiano reggiano sia fatto un Germania, ma sono di sicuro nemici del concetto di "*proprietary*" (viva il software open! come Open Office)
- Molti capitani d'industria vorrebbero poter produrre Prosciutto di Parma DOC in Sud Africa, ma sono molto legati al concetto di "*proprietary*".

nonit

spvia

La contraddizione è evidente

Prodotti con tecnologia proprietaria: obbligo ma disaffezione del clilente verso soluzioni non limitanti di scelte future.

Il mondo dell’informatica sta andando verso il concetto di “open”, di standard aperto.

Prodotto e tecnologia aperti

- Quando l'idea che ne è alla base non è protetta e può quindi essere modificata ed eventualmente migliorata da altri

The Apache Software Foundation
Community-led development since 1999.

nonit


Grappa
Romano
Imported
BELNORI
Boutique Cheesery
GRUYERE
Imported
10.11.2012 11:19


BUFFALO RIDGE
MOZZARELLA
DI BUFALA
AUTHENTIC BUFFALO MOZZARELLA CHEESE
KEEP REFRIGERATED
10.11.2012 11:10


De Pekelaar
BOERENKAAS
Local
HEALEY'S
CHEDDAR
18 month
Local
HEALEY'S
18
MONTH
10.11.2012 11:19

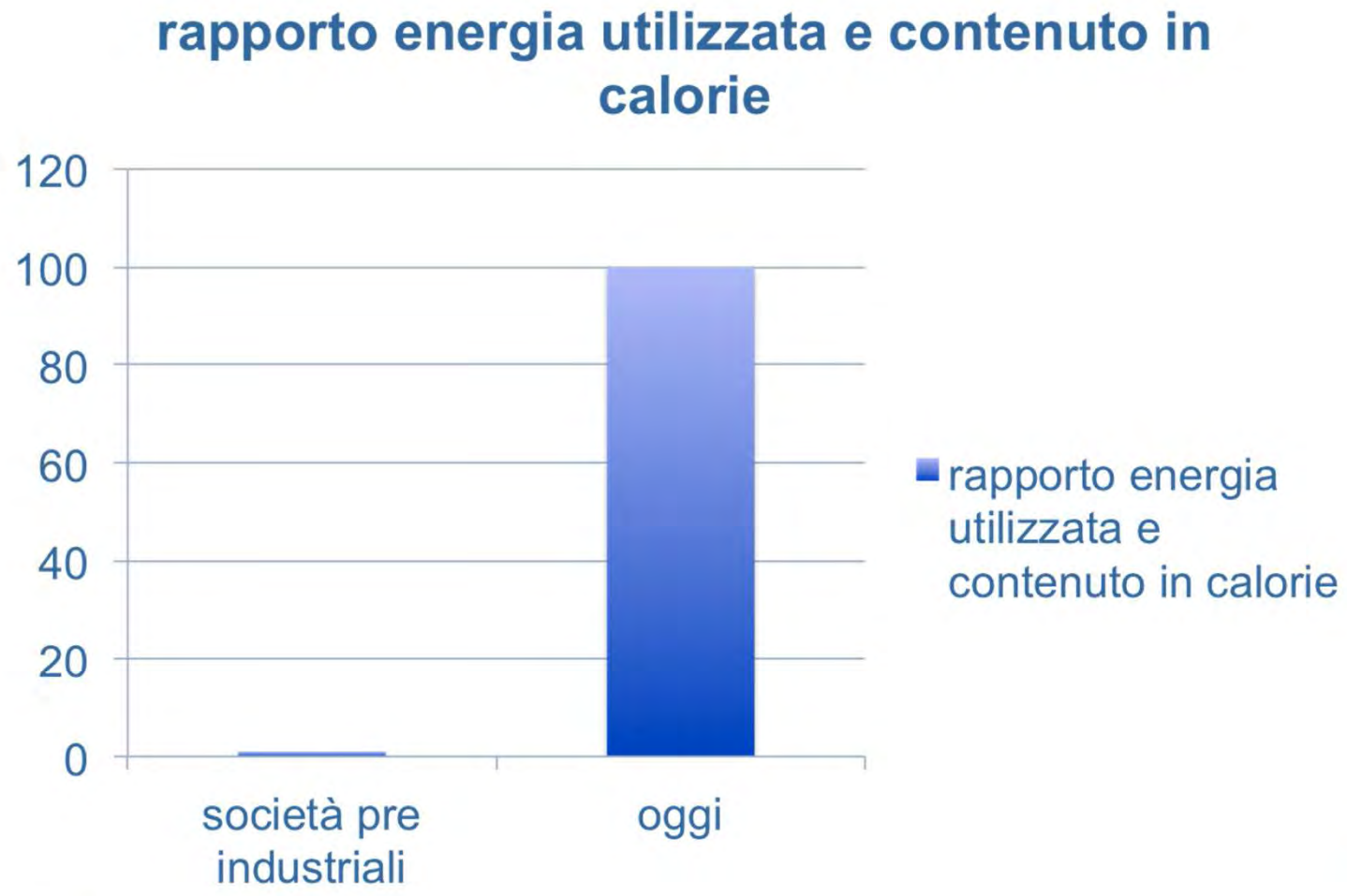

GOOD MEAT
IS NOT CHEAP
FELINO
Salami
4-5 months old
strong scent texture ,good with
ciabatta or part of party platters
www.idelid.com
MILLANO
Salami Servolate
This salami is cured for
9 weeks only !!! give u the
best strong flavour
10.11.2012 11.26


AGRI EXPO
BELNORI BOUTIQUE CHEESERY
10.11.2012 11:18


04.04.2013 09:17

Calcolo dell’impronta di carbonio

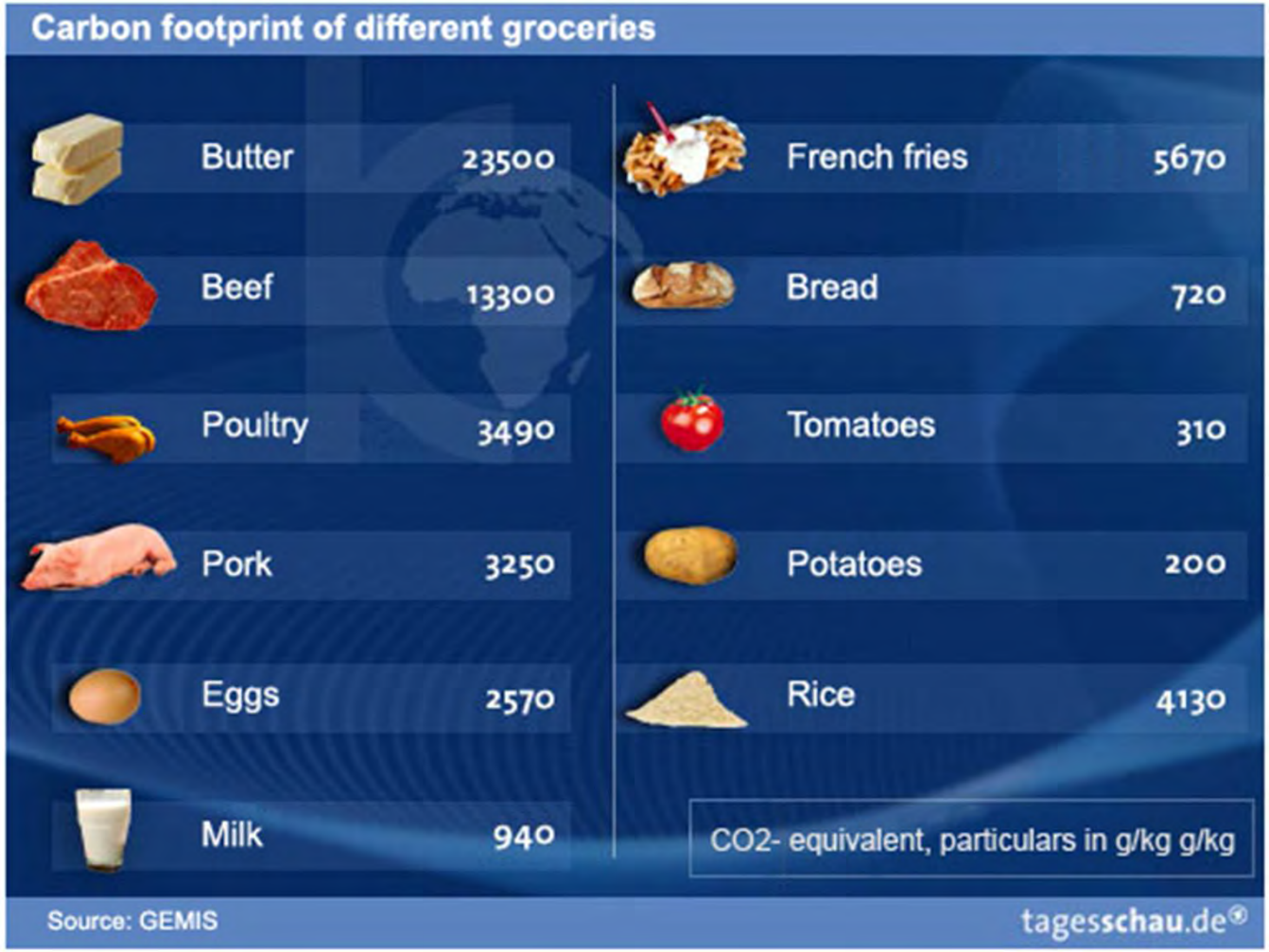
Livello di sostenibilità = quantità di energia necessaria a produre un alimento


rapporto energia utilizzata e contenuto in calorie
120
100
80
60
40
20
0
società pre industriali
oggi
rapporto energia utilizzata e contenuto in calorie

Ciò significa che oggi è utilizzata 100 volte più energia di quanta ne forisca l’alimento al momento del consumo

2

Carbon footprint (1), senza tenere conto del trasporto



Nel calcolo del *National Research Institute for Agriculture*, in Giappone, si tiene conto dell'energia necessaria a produrre il foraggio e del metano emesso.

L'EU non ha individuato un metodo condiviso per indicare la CO_2, altrove sì.

3


Minimal
Low
Moderate
Medium
High
ENVIRONMENTAL IMPACT SCALE
RABAIS DE 30% OFF
Nutritional Impact
600 Calories
Fat
Sugar 40g
Carbohydrates 0g
Protein 48g
Dietary Fiber 0%
Vitamin A 0%
Cholesterol 0%
Vitamin C 0%
Sodium 0%
Calcium 30%
Environmental Impact
1175g CO2 Emitted
Extreme Impact
Oil use
Water use
Land use
Energy ratio
44%
For complete Impact Fact data go to impactfacts.gov
Extreme Impact

4


ENVIRONMENTAL IMPACT SCALE
Minimal
Low
Moderate
Medium
High Impact
Extreme
Nutritional Impact
556 Calories
Fat 40g
Sugar 0g
Carbohydrates 0g
Protein 40g
Environmental Impact
743g Carbon Emitted
44%
Oil use
Water use
Land use
Energy ratio
Waitrose
SWEET CURED WITH ENGLISH BLOSSOM HONEY
UNSMOKED BACK BACON
SPECIALLY SELECTED CUTS OF OUTDOOR BRED ENGLISH PORK ARE HAND CURED WITH SALT AND SUGAR, COVERED IN ENGLISH BLOSSOM HONEY, THEN MATURED SLOWLY, ALLOWING THE BACON TO DEVELOP A FULL FLAVOUR

5


Barilla
PENNE
"AL DENTE" PERFECTION IN 11-12 MINUTES
Nutritional Impact
296 Calories (Per 8oz Serving)
(Serving Size)
15%
Fat 0g 0%*
Sugar 1g 3%*
Carbohydrates 50g 20%*
Protein 4g 10%*
Dietary fiber 0%
Cholesterol 0%
Sodium 0%
Vitamin A 0%
Vitamin C 0%
Calcium 30%
*1% Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet
Environmental Impact
7%
192g Carbon Emitted
Oil use
Water use
Land use
Energy ratio
ENVIRONMENTAL IMPACT SCALE
Extreme
Medium
Moderate
Low
Minimal Impact

6

7

Il costo “ambientale” di qualsiasi bene di consumo in **termini di anidride carbonica** varia però anche in base alla **distanza**.

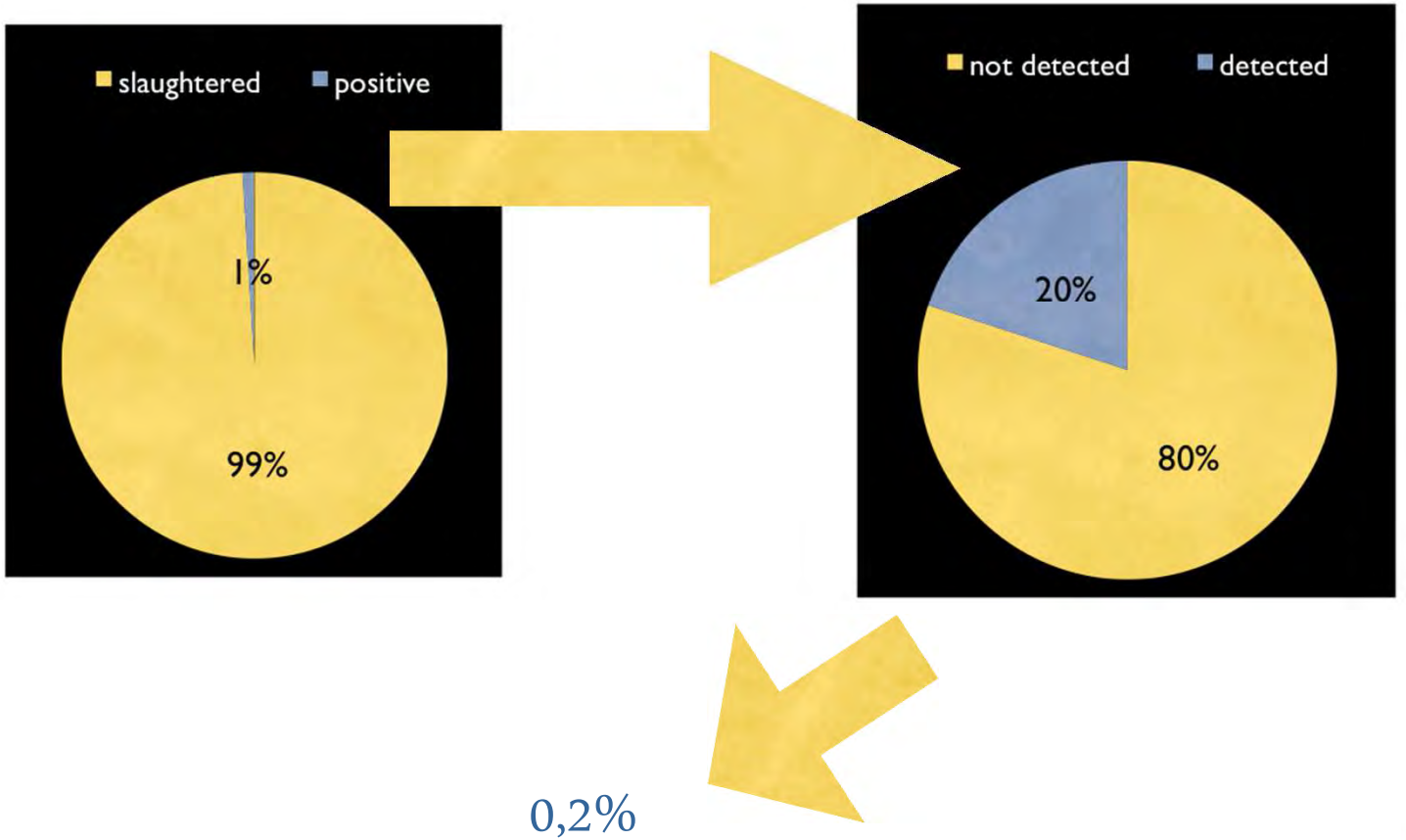
Un frutto stagionale costa meno di uno fuori stagione (da paesi esotici o da coltivazioni in serra)

Quindi?

To eat local, kill local

La Medicina Veterinaria

- Come ciò si applica alle nostre scelte.
- Due esempi: le informazioni sulla catena alimentare e il trasporto degli animali


slaughtered
positive
1%
99%
not detected
detected
20%
80%
0,2%

Il ruolo dell'anatomia-patologica va rivisto

- E' sì atto Medico-Veterinario (**proprietary**)
- Ma da sola non basta più
- Oggi vi sono altri strumenti (**open**): epidemiologia, diagnostica in azienda, audit
- La tutela del consumatore non passa più solo per il tavolo anatomo-patologico
- Possiamo quindi affermare che deve far parte del bagaglio dell'ispettore come le malattie infettive, la fisiologia, la biochimica, ma anche l'epidemiologia e l'informatica.

Altre funzioni

- In primo luogo il benessere degli animali allevati e macellati
- La funzione centrale del medico veterinario - Ica
- La dubbia utilità dei parametri di riferimento

I parametri di riferimento

- Per esempio i regolamenti 2073 e 1441
- Ma anche il regolamento 1/2005, laddove, per es., all'allegato I, Capo III, punto 1.4 a) indica:

1.4 a) Le rampe non devono avere pendenza superiore a un angolo di 20°, vale a dire il 36,4 % rispetto all'orizzontale, per i suini, i vitelli e i cavalli e ad un angolo di 26° 34', vale a dire il 50 % rispetto all'orizzontale, per gli ovini e i bovini diversi dai vitelli. Quando l'inclinazione è superiore a 10°, vale a dire il 17,6 % rispetto all'orizzontale, le rampe devono essere munite di un sistema, ad esempio delle assi trasversali per le zampe, che permetta agli animali di salire o scendere senza rischi o difficoltà;

Filmato 1, demo in uno staging point – il il video è nella pagina web del corso
http://circa.europa.eu/irc/sanco/vets/info/data/stagpt/stagpt.htm

Elenco punti di controllo, n. 11 al 12 aprile 2018:

Elenco aggiornato all'URL:
https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/aw_list_of_approved_control_posts.pdf

Come se non bastasse la professionalità del medico veterinario:

Filmato 2 – il link è nella pagina del corso

http://www.ispezioneperugia.it/uni/corsi/iv-anno-secondo-semestre.html

- Ica
- Trasporto – Protezione degli animali

- **Ica**
- Trasporto – Protezione degli animali

Art. 17 reg. 625/2017

Articolo 17

Definizioni specifiche

Ai fini dell'articolo 18 si intende per:

a) «sotto la responsabilità del veterinario ufficiale»: il veterinario ufficiale assegna l'esecuzione di un compito a un assistente ufficiale;

b) «sotto la supervisione del veterinario ufficiale»: un compito è svolto da un assistente ufficiale sotto la responsabilità del veterinario ufficiale e il veterinario ufficiale è presente nei locali per il tempo necessario a eseguire tale compito;

c) «ispezione *ante mortem*»: la verifica, prima delle attività di macellazione, delle prescrizioni in materia di salute umana e animale di benessere degli animali, compreso, se del caso, l'esame clinico di ogni singolo animale, e la verifica delle informazioni sulla catena alimentare di cui alla sezione III dell'allegato II del regolamento (CE) n. 853/2004;

d) «ispezione *post mortem*»: la verifica presso macelli o stabilimenti per la lavorazione della selvaggina della conformità a quanto prescritto in materia di:

   i) carcasse, come definite all'allegato I, punto 1.9 del regolamento (CE) n. 853/2004, e frattaglie, come definite all'allegato I, punto 1.11, per decidere se la carne è idonea al consumo umano;

   ii) rimozione sicura di materiale specifico a rischio; e

   iii) salute e benessere degli animali.

All. II, sez. III, reg. 853/2004

▼C1

SEZIONE III: INFORMAZIONI SULLA CATENA ALIMENTARE

Gli operatori del settore alimentare che gestiscono i macelli devono, se del caso, richiedere, ricevere, controllare le informazioni sulla catena alimentare nonché intervenire, come previsto nella presente sezione per tutti gli animali diversi dalla selvaggina selvatica, avviati o destinati ad essere avviati al macello.

▼M6

1. I gestori dei macelli non devono accettare animali nei locali dei macelli senza aver chiesto, e ottenuto, le pertinenti informazioni sulla catena alimentare contenute nei registri tenuti presso l'azienda di provenienza degli animali a norma del regolamento (CE) n. 852/2004.

▼C1

2. I gestori dei macelli devono essere in possesso delle informazioni almeno 24 ore prima dell'arrivo degli animali nei macelli, tranne nelle circostanze di cui al punto 7.

All. II, sez. III, reg. 853/2004

▼M6

3. Le pertinenti informazioni sulla catena alimentare di cui al punto 1 riguardano, in particolare:

▼M15

a) lo status sanitario dell'azienda di provenienza o lo status sanitario del territorio regionale per quanto riguarda gli animali e il riconoscimento ufficiale dell'applicazione, da parte dell'azienda, di condizioni di stabulazione controllata in materia di Trichine conformemente all'allegato IV, capitolo I, punto a) del regolamento (CE) n. 2075/2005 della Commissione ([1]);

All. II, sez. III, reg. 853/2004

▼C1

b) le condizioni di salute degli animali;

c) i medicinali veterinari somministrati e gli altri trattamenti cui sono stati sottoposti gli animali nell'arco di un determinato periodo e con un tempo di sospensione superiore a zero giorni, come pure le date delle somministrazioni e dei trattamenti e i tempi di sospensione;

d) la presenza di malattie che potrebbero incidere sulla sicurezza delle carni;

e) i risultati, se pertinenti ai fini della tutela della salute pubblica, di tutte le analisi effettuate su campioni prelevati dagli animali o su altri campioni prelevati al fine di diagnosticare malattie che potrebbero incidere sulla sicurezza delle carni, compresi i campioni prelevati nel quadro del monitoraggio e controllo delle zoonosi e dei residui;

f) le pertinenti relazioni relative alle ispezioni ante e post mortem sugli animali della stessa azienda di provenienza, comprese, in particolare, le relazioni del veterinario ufficiale;

g) i dati relativi alla produzione, quando ciò potrebbe indicare la presenza di una malattia;

h) il nome e l'indirizzo del veterinario privato che assiste di norma l'azienda di provenienza.

All. II, sez. III, reg. 853/2004

4. a) Tuttavia non è necessario che i conduttori dei macelli siano in possesso:

   i) delle informazioni di cui al punto 3, lettere a), b), f) e h), se il conduttore è già a conoscenza di tali informazioni (ad esempio grazie ad un accordo permanente o ad un sistema di garanzia della qualità);

   oppure

   ii) delle informazioni di cui al punto 3, lettere a), b), f) e g), se il produttore dichiara che non vi sono informazioni da riferire al riguardo.

All. II, sez. III, reg. 853/2004

▼C1

b) Le informazioni non devono necessariamente essere fornite quale estratto integrale dei registri dell'azienda di provenienza. Esse possono essere trasmesse con scambio di dati elettronici o sotto forma di dichiarazione standardizzata firmata dal produttore.

5. Gli operatori del settore alimentare che decidono di accettare gli animali nei locali del macello previa valutazione delle pertinenti informazioni sulla catena alimentare, devono mettere queste ultime a disposizione del veterinario ufficiale senza indugio e, salvo nelle circostanze di cui al punto 7, almeno 24 ore prima dell'arrivo degli animali o del lotto. L'operatore del settore alimentare deve notificare al veterinario ufficiale qualsiasi informazione che pone un problema di ordine sanitario prima dell'ispezione ante mortem dell'animale in questione.

6. Se un animale arriva al macello senza informazioni sulla catena alimentare, l'operatore deve immediatamente notificarlo al veterinario ufficiale. La macellazione dell'animale non può aver luogo fino a quando il veterinario ufficiale non lo autorizzi.

All. II, sez. III, reg. 853/2004

▼M8

7. Se l'autorità competente lo permette, e se ciò non compromette gli obiettivi del presente regolamento, le informazioni sulla catena alimentare possono pervenire meno di 24 ore prima dell'arrivo, oppure accompagnare gli animali di qualsiasi specie ai quali si riferiscono al momento dell'arrivo al macello.

Tuttavia, qualsiasi informazione sulla catena alimentare la cui conoscenza possa turbare gravemente l'attività del macello è comunicata in tempo utile all'operatore del settore alimentare che gestisce il macello prima che gli animali vi arrivino, in modo da consentirgli di organizzare di conseguenza l'attività del macello.

L'operatore del settore alimentare che gestisce il macello deve valutare le informazioni rilevanti e trasmettere al veterinario ufficiale le informazioni sulla catena alimentare ricevute. La macellazione o la toletatura degli animali non possono aver luogo fino a quando il veterinario ufficiale non lo autorizzi.

All. II, sez. III, reg. 853/2004

▼C1

8. Gli operatori del settore alimentare devono controllare i passaporti di cui sono muniti i solipedi domestici per assicurare che gli animali siano destinati alla macellazione per il consumo umano. Se accettano gli animali per la macellazione, essi devono dare il passaporto al veterinario ufficiale.

Trasporto verso il macello?
MAI PIÙ SENZA I.C.A!
Informazioni sulla Catena Alimentare

COSA?

- STATO DI SALUTE DEGLI ANIMALI
- STATO SANITARIO DELL'ALLEVAMENTO
- NOMINATIVO DEL VETERINARIO D'AZIENDA

COMPILARE LE INFORMAZIONI SULLA CATENA ALIMENTARE RICHIEDE MENO DI 10 MINUTI...

...RASSICURA IL CONSUMATORE E AUMENTA LA FIDUCIA NELL'ALLEVATORE!

S.C. COMUNICAZIONE SANITARIA E MARKETING

nonit

spvia


I WANT YOU
FOR U.S. ARMY
NEAREST RECRUITING STATION

All. I, sez. II, capitolo I, reg. 2074/2005

ALLEGATO I

INFORMAZIONI SULLA CATENA ALIMENTARE

SEZIONE I

OBBLIGHI DEGLI OPERATORI DEL SETTORE ALIMENTARE

Gli operatori del settore alimentare che allevano animali destinati a essere inviati al macello provvedono a che le informazioni sulla catena alimentare di cui al regolamento (CE) n. 853/2004 figurino, nei modi appropriati, nella documentazione relativa agli animali inviati, in modo da essere accessibile all'operatore del macello interessato.

SEZIONE II

OBBLIGHI DELLE AUTORITÀ COMPETENTI

CAPITOLO I

COMUNICAZIONE DI INFORMAZIONI SULLA CATENA ALIMENTARE

All. I, sez. II, capitolo I, reg. 2074/2005

CAPITOLO I

COMUNICAZIONE DI INFORMAZIONI SULLA CATENA ALIMENTARE

1. L'autorità competente del luogo di spedizione informa l'operatore del settore alimentare che effettua la spedizione circa gli elementi minimi di informazione sulla catena alimentare da fornire al macello, a norma dell'allegato II, sezione III, del regolamento (CE) n. 853/2004.

2. L'autorità competente del luogo di macellazione verifica che:

   a) le informazioni sulla catena alimentare siano comunicate in modo coerente ed efficiente dall'operatore del settore alimentare che ha allevato o detenuto gli animali prima della spedizione all'operatore del macello;

   b) le informazioni sulla catena alimentare siano valide e attendibili;

   c) l'azienda riceva in risposta, se del caso, informazioni pertinenti.

3. Quando gli animali sono spediti per essere macellati in un altro Stato membro, le autorità competenti del luogo di spedizione e del luogo di macellazione cooperano affinché le informazioni fornite dall'operatore del settore alimentare che effettua la spedizione siano facilmente accessibili all'operatore del macello cui sono destinate.

All. I, sez. II, capitolo I, reg. 2074/2005

CAPITOLO II

INFORMAZIONI COMUNICATE ALL'AZIENDA DI PROVENIENZA

1. Il veterinario ufficiale può utilizzare il modello di documento figurante nell'appendice I per comunicare i risultati delle pertinenti ispezioni all'azienda in cui gli animali sono stati allevati prima della macellazione nello stesso Stato membro, a norma dell'allegato I, sezione II, capo I, del regolamento (CE) n. 854/2004.

2. Quando gli animali sono allevati in un'azienda di un altro Stato membro, spetta all'autorità competente comunicare i risultati delle pertinenti ispezioni utilizzando le versioni nella lingua del paese di spedizione e nella lingua del paese di destinazione del modello di documento figurante nell'appendice.

All. I, sez. II, capitolo I, reg. 2074/2005

Appendice dell'allegato I

MODELLO DI DOCUMENTO

---

1. **Elementi di identificazione**

1.1. Azienda di provenienza (per es. proprietario o gestore)

Nome/numero

Indirizzo completo

Numero di telefono

1.2. Numeri di identificazione (allegare un elenco separato)

Numero totale di animali (per specie)

Eventuali problemi di identificazione

1.3. Identificazione della mandria/del gregge/della gabbia (se del caso)

1.4. Specie animale

1.5. Numero di riferimento del certificato sanitario

All. I, sez. II, capitolo I, reg. 2074/2005

2. Rilevazioni ante mortem

2.1. Benessere

Numero di animali interessati

Tipo/classe/età

Osservazioni (per es. caudofagia)

2.2. Gli animali sono stati consegnati sporchi

2.3. Rilevazioni cliniche (patologia)

Numero di animali interessati

Tipo/classe/età

Osservazioni

Data dell'ispezione

2.4. Risultati di laboratorio (1)

(1) Microbiologici, chimici, sierologici, ecc. (allegare i risultati).

All. I, sez. II, capitolo I, reg. 2074/2005

3.	**Rilevazioni *post mortem***
3.1.	Rilevazioni (macroscopiche)
	Numero di animali interessati
	Tipo/classe/età
	Organo o parte dell'animale o degli animali interessati
	Data della macellazione
3.2.	Patologia (possono essere utilizzati codici ([1]))
	Numero di animali interessati
	Tipo/classe/età
	Organo o parte dell'animale o degli animali interessati
	Carcassa dichiarata in parte o in tutto non idonea al consumo umano (indicare la ragione)
	Data della macellazione
3.3.	Risultati di laboratorio ([2])
3.4.	Altri risultati (per es. parassiti, corpi estranei, ecc.)
3.5.	Rilevazioni relative al benessere (per es. zampe rotte)

All. I, sez. II, capitolo I, reg. 2074/2005

4. **Altre informazioni**

5. **Coordinate**

5.1. Macello (numero di autorizzazione)

Nome

Indirizzo completo

Numero di telefono

5.2 Indirizzo e-mail (se disponibile)

6. **Veterinario ufficiale (a stampatello)**

Firma e timbro

7. **Data**

8. **Numero di pagine allegate al presente modulo:**

(1) Le autorità competenti possono introdurre i seguenti codici: codice A per le patologie figuranti nell'elenco OIE; codici B100 e B200 per le questioni inerenti al benessere degli animali [allegato I, sezione I, capo II, parte C, del regolamento (CE) n. 854/2004] e da C100 a C290 per le decisioni concernenti la carne [allegato I, sezione II, capo V, punto 1), lettere da a) a u), del regolamento (CE) n. 854/2004]. Il sistema di codifica può, se necessario, comprendere ulteriori suddivisioni (per es. C141 per una patologia benigna generalizzata, C142 per una patologia più grave, ecc.). Qualora siano utilizzati codici, deve esserne opportunamente precisato il significato, affinché siano facilmente comprensibili dagli operatori del settore alimentare.

(2) Microbiologici, chimici, sierologici, ecc. (allegare i risultati).

Annex 2. Food chain information model documents – cattle

FOOD CHAIN INFORMATION FOR CATTLE AND CALVES consigned for slaughter for human consumption	
Holding Number	
Keeper's Name	
Address of Holding	
Telephone number	
E-mail address (optional)	

Individual identification mark(s) – or attach list	

Declaration

The holding is not under movement restriction for bovine Tuberculosis (TB)*
OR
The holding is under movement restriction for bovine Tuberculosis (TB)*
*delete one

Cattle / calves on the holding are not under movement restrictions for other animal disease or public health reasons (excluding a 6-day standstill).

Withdrawal periods have been observed for all veterinary medicines and other treatments administered to the animals while on this holding and previous holdings.

To the best of my knowledge the animals are not showing signs of any disease or condition that may affect the safety of meat derived from them.

No analysis of samples taken from animals on the holding or other samples has shown that the animals in this consignment may have been exposed to any disease or condition that may affect the safety of meat or to substances likely to result in residues in meat.

Keeper's signature	
Print name	
Date	

If the animals do not fulfil all the above statements, tick this box and provide additional information on an attached document**	

** See additional model document for additional food chain information, if needed

https://www.food.gov.uk/privacy-policy

Additional Information

Information about animals showing signs of a disease or condition that may affect the safety of meat derived from them.	
Identification of animals – or attach list	
Describe the disease or condition, or diagnosis if a veterinary surgeon has examined the animal(s)	
Has withdrawal period been observed for all veterinary medicines and other treatments administered to the animals while on this holding and previous holdings? If not, please give details below	

Details of holding movement restrictions for animal health or other reasons

Details of analysis of samples taken from animals on the holding or other samples that have shown that the animals in this consignment may have been exposed to any disease or condition that may affect the safety of meat, or to substances likely to result in residues in meat.

Keeper's signature	
Print name	
Date	

https://www.food.gov.uk/privacy-policy

- Ica
- **Trasporto – Protezione degli animali**

- Normativa vigente
- Irregolarità più frequenti
- Fattori che influenzano la qualità microbiologica delle carni:
  - Stress durante il trasporto in rapporto a salute animale, benessere, qualità delle carni e contaminazione delle carcasse
  - Effetto del trasporto su lunghe distanze
- Rapporti tra tempo di percorrenza e rilievi post-mortem
- Pareri EFSA

- Normativa vigente
- Irregolarità più frequenti
- Fattori che influenzano la qualità microbiologica delle carni:
  - Stress durante il trasporto in rapporto a salute animale, benessere, qualità delle carni e contaminazione delle carcasse
  - Effetto del trasporto su lunghe distanze
- Rapporti tra tempo di percorrenza e rilievi post-mortem
- Pareri EFSA

Normativa vigente

- Legge 12 aprile 1973, n. 222 (Ratifica della Convenzione europea sulla protezione degli animali nei trasporti internazionali)
- D. lgs 30 dicembre 1992, n. 532 (Attuazione Direttiva 91/628 relativa alla protezione degli animali durante il trasporto)
- D. lgs 20 ottobre 1998, n. 388 (Attuazione Direttiva 95/29/CE in materia di protezione degli animali durante il trasporto)
- Regolamento (CE) n. 1255/97: punti sosta ruolino di marcia
- Regolamento (CE) n. 411/98: percorsi di durata superiore a 8 ore
- Decisione 2001/298/CE: modifica modelli
- Regolamento (CE) 615/98 (modificato da Reg. 639/2003): restituzione all'importazione
- Regolamento (CE) 1/2005 attuabile dal 5 gennaio 2007

- In pratica:
  - Regolamento di Polizia Sanitaria (DPR 320/54) già contemplava alcune caratteristiche (pavimenti, aerazione, n. di capi trasportati in rapporto all'ampiezza del mezzo) e introduceva il modello 4.

Mod. N. 4
(Art, 31 reg. pol. vet.)

DICHIARAZIONE DI PROVENIENZA DEGLI ANIMALI

Per trasporti a mezzo ferrovia, tranvia, autocarri, navi ed aeromobili

(esclusi gli animali destinati all'alpeggio e alla transumanza e quelli in importazione, esportazione e transito)

Provincia di ..... *Comune di* .....

(*)

Stazione F. S. di ..... Carro ferroviario n. .....

Autorimessa ..... Autocarro: targa .....

Porto di ..... Nave .....

Aeroporto di ..... Aeromobile .....

Il sottoscritto dichiara che i seguenti animali:

Equini ..... N	.....	Pollame .... gabbie N.	.....
Bovini ..... »	.....	capi .. »	.....
Bufalini ..... »	.....	Altri volatili gabbie »	.....
Ovini ..... »	.....	capi .. »	.....
Caprini ..... »	.....	Conigli ..... gabbie »	.....
Suini ..... »	.....	capi .. »	.....

spediti col mezzo di trasporto sopra indicato con destinazione a

.....
(destinatario e località di destinazione)

provengono dal comune di ....., località di .....

e che non sono colpiti da divieto di spostamento ai sensi del regolamento di polizia veterinaria.

LO SPEDITORE
(firma e domicilio)

Data ..... 19 .....

Visto del capo stazione, della autorità portuale, del direttore dell'aeroporto o dell'esercente l'autotrasporto, che ricevono la dichiarazione.

Bollo

Data ..... 19 .....

FIRMA

.....

La presente dichiarazione deve essere redatta in doppio esemplare di cui uno da allegare ai documenti di spedizione degli animali e l'altro da conservare per 3 mesi nell'ufficio di partenza.

(*) Dati da indicare dallo speditore.


AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE

DICHIARAZIONE DI PROVENIENZA DEGLI ANIMALI

A - IDENTIFICAZIONE

B - DICHIARAZIONE PER IL MACELLO

C - DESTINAZIONE

D - TRASPORTO

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
U.O. SANITÀ ANIMALE

Serie e N. 03960

E - ATTESTAZIONI SANITARIE


AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE

DICHIARAZIONE DI PROVENIENZA DEGLI ANIMALI

A - IDENTIFICAZIONE

B - DICHIARAZIONE PER IL MACELLO

C - DESTINAZIONE

D - TRASPORTO

REGIONE TOSCANA - AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
U.O. SANITÀ ANIMALE

Serie e N. 0011

E - ATTESTAZIONI SANITARIE


AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE

DICHIARAZIONE DI PROVENIENZA DEGLI ANIMALI

A - IDENTIFICAZIONE

B - DICHIARAZIONE PER IL MACELLO

C - DESTINAZIONE

D - TRASPORTO

REGIONE TOSCANA - AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
U.O. SANITÀ ANIMALE

Serie e N. 0462

E - ATTESTAZIONI SANITARIE

– La Legge 222 del 1973 prevede per la prima volta l'*idoneità al trasporto* e l'*idoneità di viaggio*.

– Il D. lgs 532/1992 esplicita le condizioni e stabilisce un ***ruolino di marcia***

ALLEGATO II

CAPITOLO VIII

RUOLINO DI MARCIA (1)

(1) TRASPORTATORE (Nome, indirizzo, ragione sociale) FIRMA DEL TRASPORTATORE (a)	(2) TIPO DI MEZZO DI TRASPORTO N. D'IMMATRICOLAZIONE O DI IDENTIFICAZIONE (a)				
(3) SPECIE ANIMALE: QUANTITÀ: LUOGO DI PARTENZA: LUOGO DI ARRIVO: (a)	(4) ITINERARIO: STIMA DELLA DURATA DEL PERCORSO: (a)				
(5) N. CERTIFICATO/I SANITARIO/I O DOCUMENTO/I DI ACCOMPAGNAMENTO (a)	(6) TIMBRO DEL VETERINARIO DEL LUOGO DI PARTENZA (b)	(7) TIMBRO E FIRMA DEL VETERINARIO DEL/DEI PUNTO/I DI SOSTA (b)			
(8) DATA E ORA DI PARTENZA: (a)	(9) NOME DEL RESPONSABILE DEL TRASPORTO DURANTE IL VIAGGIO (c)	(10) TIMBRO DELL'AUTORITÀ COMPETENTE DEL POSTO D'USCITA O DEL POSTO DI FRONTIERA AUTORIZZATO (d)			
(11) PUNTI DI SOSTA O DI TRASFERIMENTO PREVISTI: (a)		(12) PUNTI DI SOSTA O DI TRASFERIMENTI EFFETTUATI: (c ed e)			
(13) LUOGO E INDIRIZZO	(14) DATA E ORA	(15) DURATA DELLA SOSTA	(16) MOTIVO	(17) LUOGO E INDIRIZZO	(18) DATA E ORA
i)					
ii)					
iii)					
iv)					
v)					
vi)					
(19) (a) Deve essere compilato dal trasportatore prima del viaggio. (b) Deve essere compilato dal veterinario competente. (c) Deve essere compilato dal trasportatore durante il viaggio. (d) Deve essere compilato dall'autorità competente del posto di uscita o del posto di frontiera autorizzato. (e) Deve essere compilato dal trasportatore dopo il viaggio.	(20) FIRMA DEL RESPONSABILE DEL TRASPORTO DURANTE IL VIAGGIO (e)	(21) Data e ora d'arrivo al luogo di arrivo (e)			
(22) OSSERVAZIONI: (b oppure e)					

(1) Sostituisce il capitolo VIII dell'allegato della direttiva 91/628/CEE.

Il ruolino di marcia deve

- Punti di sosta o di trasferimento
- Per la prima volta: responsabilizzazione del trasportatore, poi confermata dalla Direttiva 95/29/CEE (D. Lgs. 388/98)

Il D. lgs. 388/98

- Non si applica per trasporti inferiori a 50 Km,
- Se trasporto > 8 ore: soste con scarico degli animali, abbeverata, riposo
- In automezzi con: erogatori di acqua (durante le soste e per tutto il viaggio per i suini), regolazione dell'aerazione
- Fornisce indicazioni sulla densità di carico e sui requisiti di fabbricazione degli automezzi
- Prevede indicazioni per carico e scarico

Regolamento (CE) 411/98

- Stabilisce norme complementari per gli automezzi nel caso di trasporti superiori a 8 ore:
  - LETTIERA
  - ALIMENTAZIONE
  - ACCESSO
  - AERAZIONE
  - TRAMEZZI
  - ABBEVERAGGIO

- Normativa vigente
- Irregolarità più frequenti
- Fattori che influenzano la qualità microbiologica delle carni:
  - Stress durante il trasporto in rapporto a salute animale, benessere, qualità delle carni e contaminazione delle carcasse
  - Effetto del trasporto su lunghe distanze
- Rapporti tra tempo di percorrenza e rilievi post-mortem
- Pareri EFSA

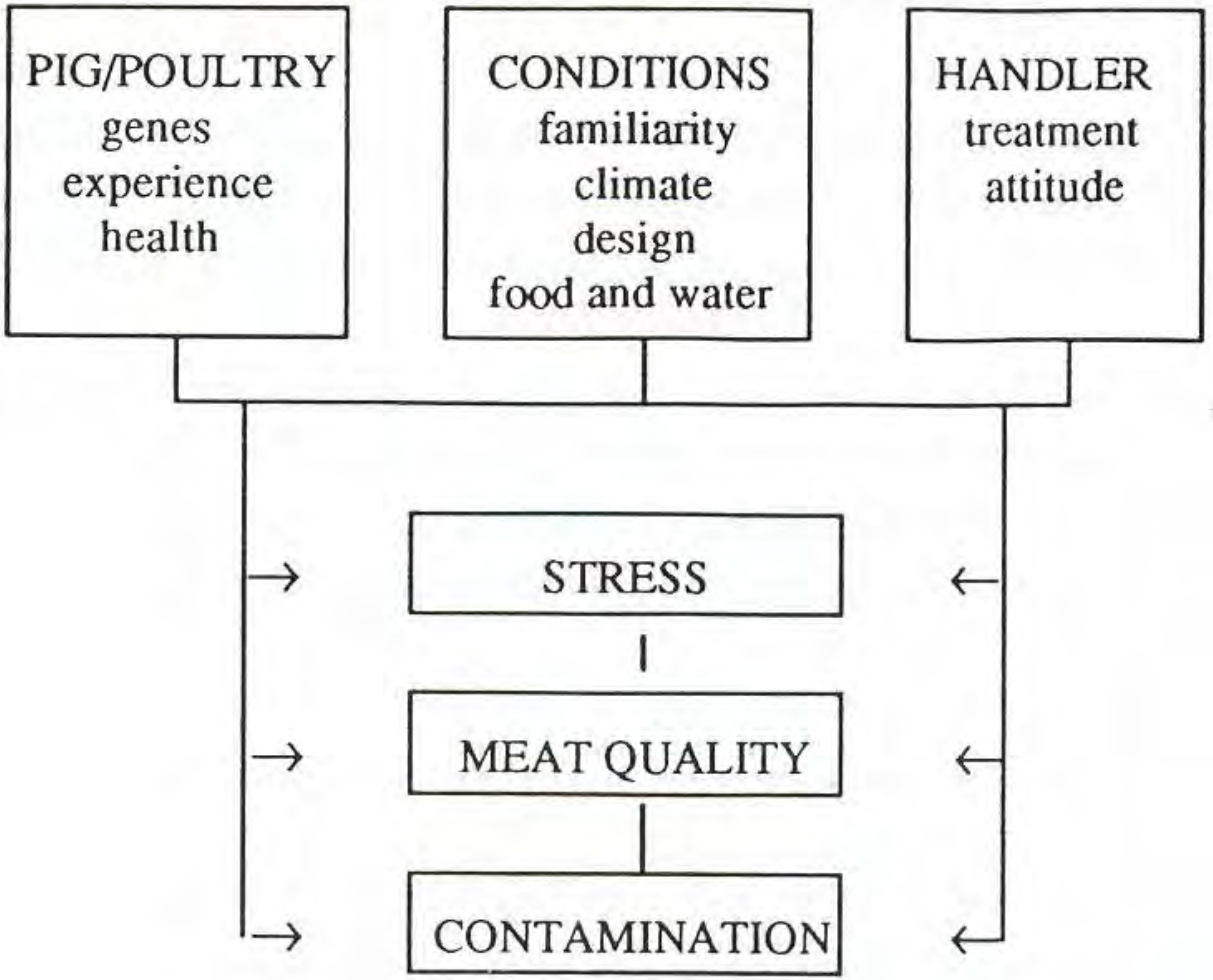
Filmato 3 – il link è nella pagina del corso

http://www.ispezioneperugia.it/uni/corsi/iv-anno-secondo-semestre.html

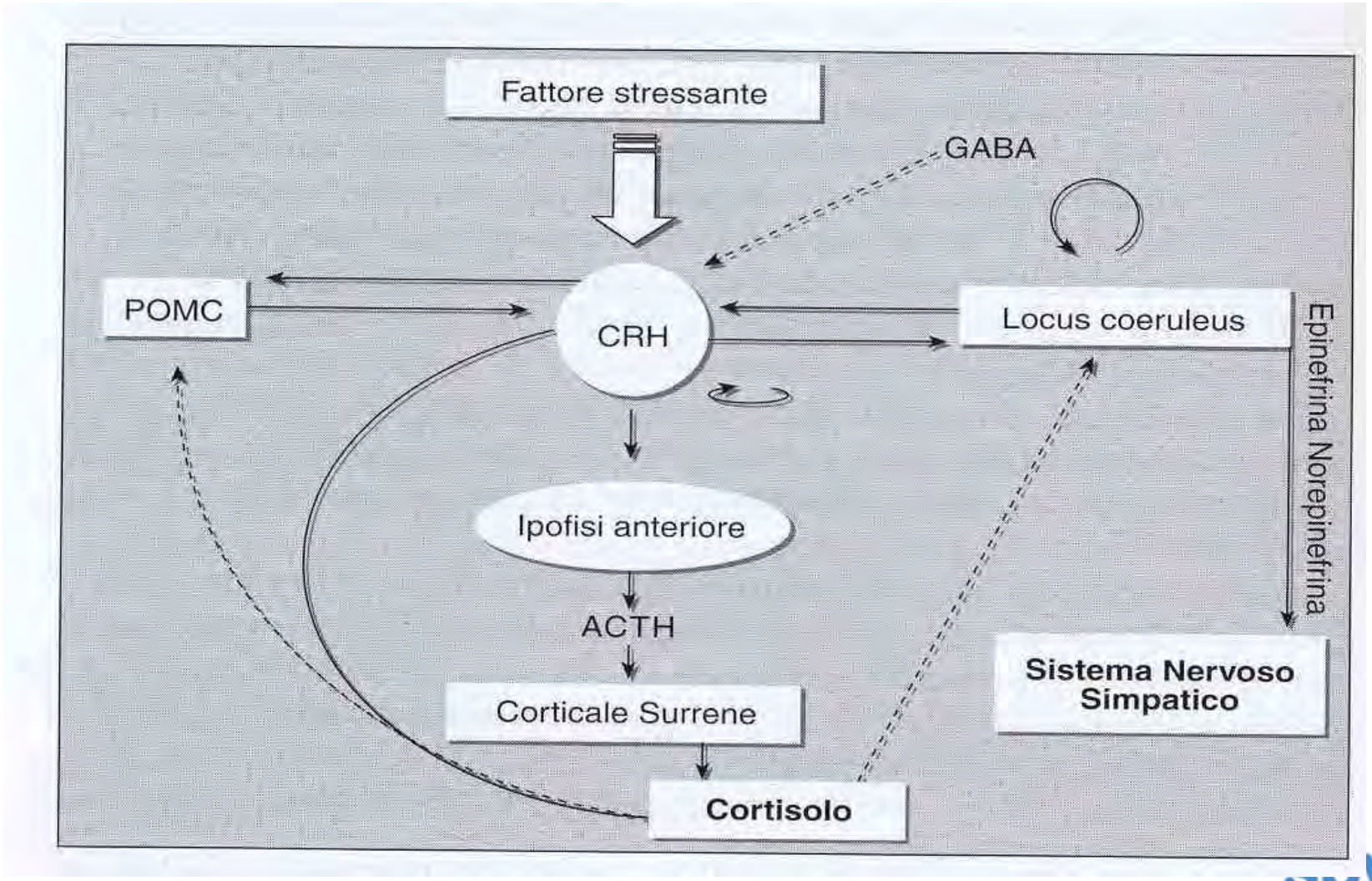
- Normativa vigente
- Irregolarità più frequenti
- Fattori che influenzano la qualità microbiologica delle carni:
  - Stress durante il trasporto in rapporto a salute animale, benessere, qualità delle carni e contaminazione delle carcasse
  - Effetto del trasporto su lunghe distanze
- Rapporti tra tempo di percorrenza e rilievi post-mortem
- Pareri EFSA

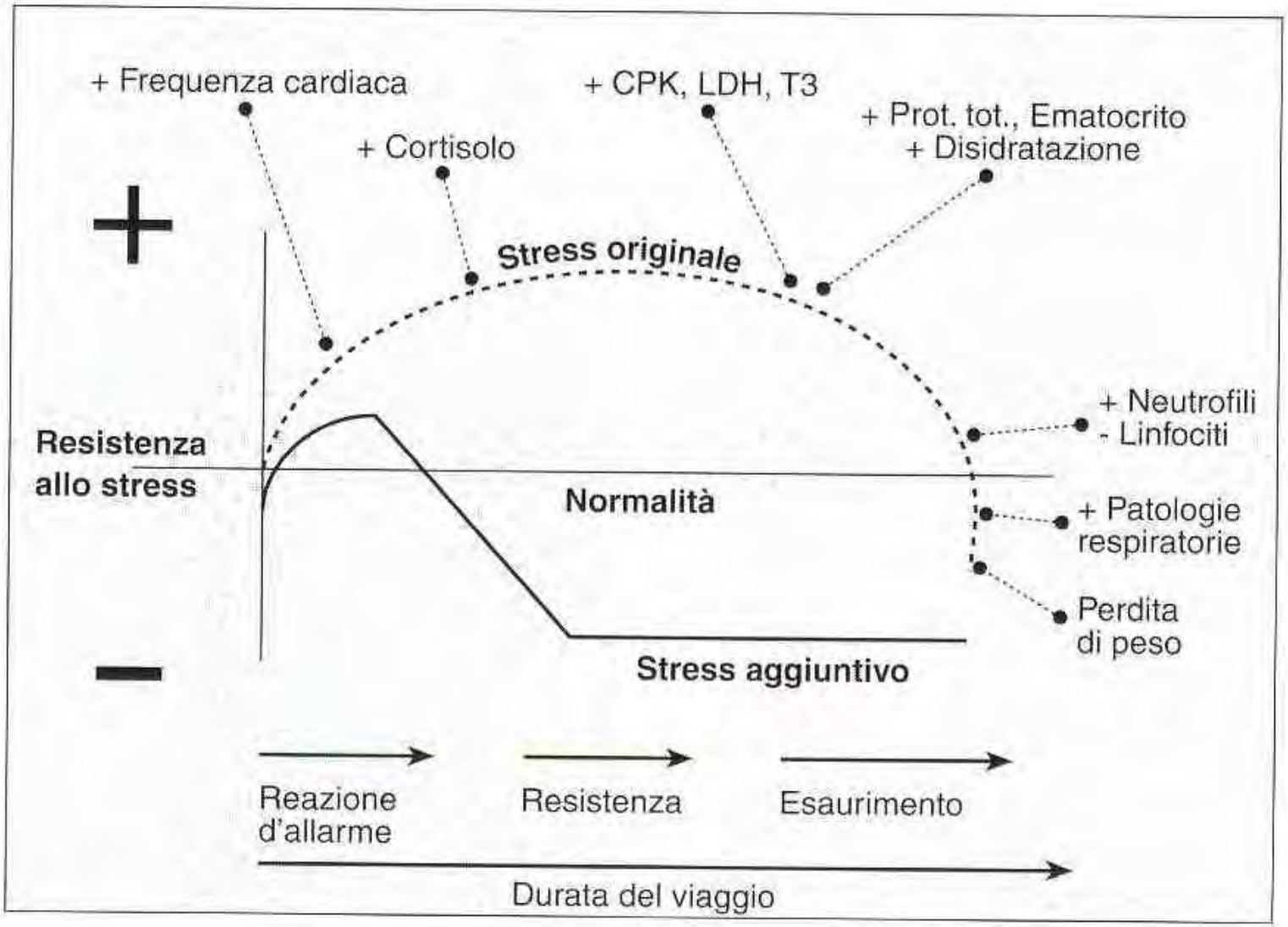
Stress durante il trasporto

- Il movimento di animali è il primo fattore di rischio per l'insorgenza e la diffusione delle malattie.
- Fattori che causano stress durante il trasporto sono:
  - Separazione dall'ambiente familiare, carico/scarico, handling (percosse, elettricità), tipologia dei percorsi, stile di guida (video 3 e 4), durata del trasporto, freddo/caldo, vibrazioni, rumori


PIG/POULTRY
genes
experience
health
CONDITIONS
familiarity
climate
design
food and water
HANDLER
treatment
attitude
STRESS
MEAT QUALITY
CONTAMINATION

CRH: corticotropin releasing hormone, POMC: propiomelanocartina




+ Frequenza cardiaca
+ Cortisolo
+ CPK, LDH, T3
+ Prot. tot., Ematocrito
+ Disidratazione
Stress originale
+
Resistenza
allo stress
Normalità
+ Neutrofili
- Linfociti
+ Patologie
respiratorie
Perdita
di peso
-
Stress aggiuntivo
Reazione
d'allarme
Resistenza
Esaurimento
Durata del viaggio

Parametri ematochimici

	400-700 Km	10-100 Km
CK (u/l)	2516 ± 2803	2188 ± 2463
Glucosio (mmol/l)	8,9 ± 1,6	7.4 ± 1,5

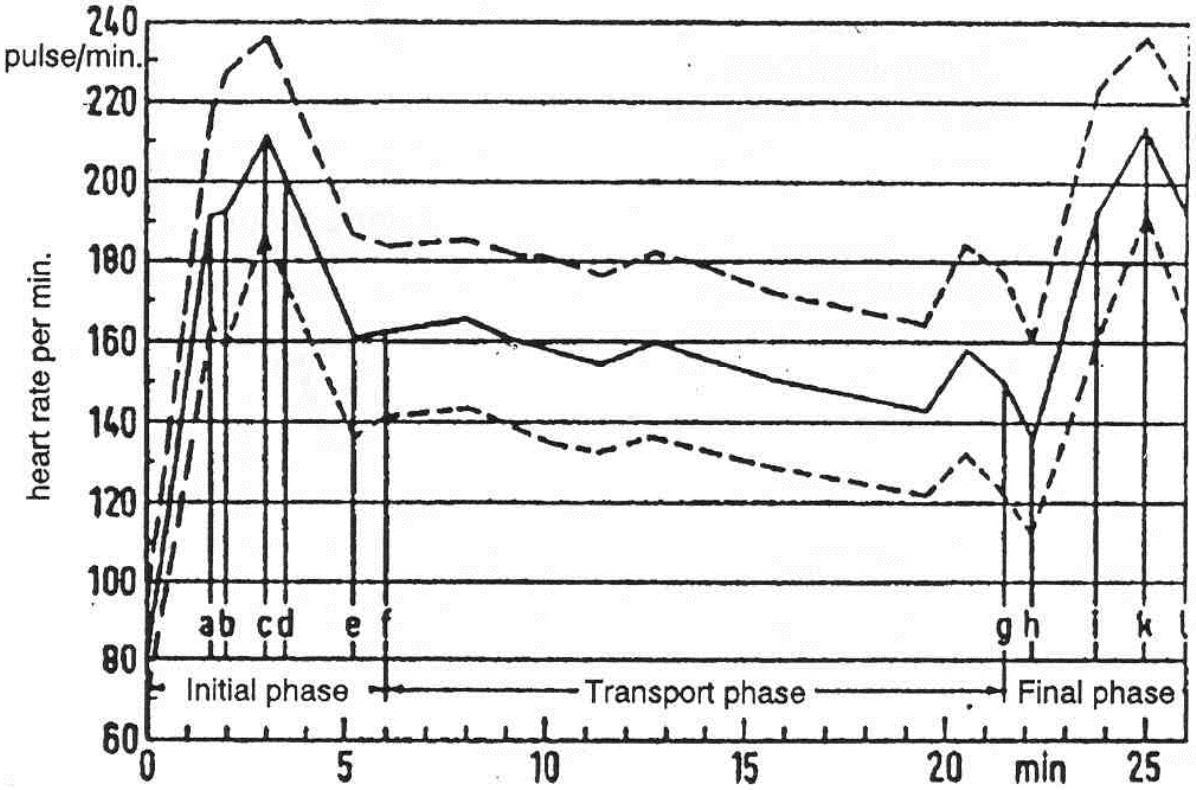
Qualità delle carni

	400-700 Km	10-100 Km
PSE %	11,3	7,2

Dati Finnish meat Research Institute

Lo studio però concluse che ai fini dello sviluppo di PSE ebbero maggiore influenza le modalità di scarico e di handling fino alla sala macellazione piuttosto che il tempo di trasporto.

Figure 3: Heart rate of single pigs during loading, transportation and unloading (Schön et al., 1975)



a push on the weighing balance
b weighing
c push to the motor vehicle
c load with a lift
e animals in the transporter
f beginning of journey
g end of journey
h opening of the hatchway
i unload with a lift
k push on the weighing balance
l weighing

Epidemiologia di Salmonella durante il trasporto

- Suini prevalentemente portatori e eliminano Salmonella in maniera intermittente
- Lo stress può aumentare la frequenza dell'eliminazione
- Lo stress può aumentare la sensibilità di suini sani e non portatori
- Suini Salmonella negativi possono inoltre contaminarsi da mezzi di trasporto non disinfettati a fondo
- Mezzi contaminati possono rappresentare una fonte per allevamenti e macelli
- Simili considerazioni per le stalle di sosta

Misure di controllo per Salmonella

- Evitare di mettere insieme suini di allevamenti o recinti diversi
- Controllare il lavaggio e la disinfezione dei mezzi di trasporto
- Stesse considerazioni per le stalle di sosta

- Normativa vigente
- Irregolarità più frequenti
- Fattori che influenzano la qualità microbiologica delle carni:
  - Stress durante il trasporto in rapporto a salute animale, benessere, qualità delle carni e contaminazione delle carcasse
  - Effetto del trasporto su lunghe distanze
- Rapporti tra tempo di percorrenza e rilievi post-mortem
- Pareri EFSA

Tempo di percorrenza e rilievi post-mortem in agnelli

	Polmonite	Broncopolmonite purulenta	Pleurite
< 8 h	9,7%	0	0
25-48 h	31,9%	0,2%	0
49-72 h	29,1%	0,2%	0,1%
73-85 h	34,4%	0	0,1%

Emorragie ed ematomi

Emorragie, oltre ai traumi possono essere provocate da esposizione a stress prima della macellazione e a lunghi periodi di percorrenza, alte temperature. Diagnosi differenziale: carbonchio sintomatico se estese, intossicazione da meliloto

Contusioni

Durante il trasporto,
l'handling:

Bovini: anca, torace, dorso

Suini: prosciutto

Pecore: arti posteriori

Emorragie ed ecchimosi
sull'articolazione dell'anca
possono essere causate
da manovre errate durante
lo scarico

Emorragie

Blood splash

Blood splash

- Causate da rottura di capillari
  - 1) contrazione localizzata durante lo stordimento
  - 2) dilatazione arteriolare
  - 3) vasi più fragili
  - 4) contrazione muscolare generalizzata

1) contrazione localizzata durante lo stordimento

- Ma le emorragie possono essere indotte con la corrente elettrica per es. nel cervello (no muscolatura scheletrica).
- Improbabile

Blood splash

- Causate da rottura di capillari
  - 1) contrazione localizzata durante lo stordimento
  - 2) dilatazione arteriolare
  - 3) vasi più fragili
  - 4) contrazione muscolare generalizzata

2) dilatazione arteriolare

- Nei ratti propanololo (beta bloccante) la riduce e fentolamina (alfa bloccante) aumenta le blood splash
- La dilatazione è anche causata dall’ingorgo vasale

Blood splash

- Causate da rottura di capillari
  - 1) contrazione localizzata durante lo stordimento
  - 2) dilatazione arteriolare
  - 3) vasi più fragili
  - 4) contrazione muscolare generalizzata

3) vasi più fragili

- Istologia delle blood splash nelle carni: i vasi che si danneggiano sono nel letto venoso (con pareti meno elastiche)
- Per es. in animali morti per avvelenamento da anticoagulanti
- Per es. in greggi di pecore con alta prevalenza di blood splash avevano cattiva colagulazione (tempo di protrombina) (eccessiva ingestione di cumarina)
- Per. Es l'altra prevalenza in agnelli non svezzati --> bassi livelli di vit- k per la dieta a base di latte

Blood splash

- Causate da rottura di capillari
  - 1) contrazione localizzata durante lo stordimento
  - 2) dilatazione arteriolare
  - 3) vasi più fragili
  - 4) contrazione muscolare generalizzata

4) contrazione muscolare generalizzata

- Per. es. con elettronarcosi (rialzo pressorio)
- Associato all’ingorgo venoso
- Però negli avicoli, altre frequenze --> meno emorragie (rispetto a basse, 50-60 Hz)

Forse va valutato il dissanguamento

- L’efficienza del dissanguamento (cosiddetto bleeding rate) è in rapporto a:
- Quali vasi
- Dimensioni del taglio
- Arresto cardiaco
- Posizione della carcassa (orizz - vert)
- Vasodilatazione/vasocostrizione
- Contrazione tonica
- Attività clonica

- In generale:
- L’efficienza del dissanguamento è inferiore in animali non storditi (migliore in animali storditi con elettronarcosi)

Forse il trasporto e l’handling

- > Electric prod
- > Kosher
- > agitazione dei suini prima della macellazione
- > insilato
- < pascolo
- Kosher (5-10% blood splash, normale 0.5%)
- < Kosher, seguito da proiettile captivo
- < se il tempo nella cattura e limitato

- Normativa vigente
- Irregolarità più frequenti
- Fattori che influenzano la qualità microbiologica delle carni:
  - Stress durante il trasporto in rapporto a salute animale, benessere, qualità delle carni e contaminazione delle carcasse
  - Effetto del trasporto su lunghe distanze
- Rapporti tra tempo di percorrenza e rilievi post-mortem
- Pareri EFSA

Parere dell'EFSA e Regolamento 1/2005

- L'autorità per la sicurezza alimentare ha adottato il 30 marzo 2004 un parere di ben 183 pagine sul "benessere" degli animali durante il trasporto.
- Il parere contiene le seguenti informazioni:

Informazioni fornite dal parere dell’EFSA

- Indicatori fisiologici di stress

Stressor	Physiological variable
Measured in blood or other body fluids	
Food deprivation	↑ FFA, ↑ ß-OHB, ↓ glucose, ↑ urea
Dehydration	↑ Osmolality, ↑ total protein, ↑albumin, ↑ PCV
Physical exertion	↑ CK, ↑ lactate
Fear/arousal	↑ Cortisol, ↑ PCV
Motion sickness	↑ Vasopressin
Other measures	
Fear/arousal and physical	↑ Heart rate, heart rate variability↑, ↑ respiration rate
Hypothermia/hyperthermia	Body temperature, skin temperature

Informazioni fornite dal parere dell'EFSA

- La frequenza cardiaca aumenta in suini stimolati con scariche elettriche e in suini che risalgono lungo una rampa (!!!)

Informazioni fornite dal parere dell'EFSA

- La mortalità (i cosiddetti DOA: dead on arrival) e le lesioni (ematomi, contusioni, fratture ossee) indicano che gli animali non sono stati trattati bene (!!!)

Informazioni fornite dal parere dell'EFSA

- Animali in prossimità del parto, animali feriti, con prolassi, animali incapaci di deambulare non andrebbero trasportati (!!!)

Informazioni fornite dal parere dell'EFSA

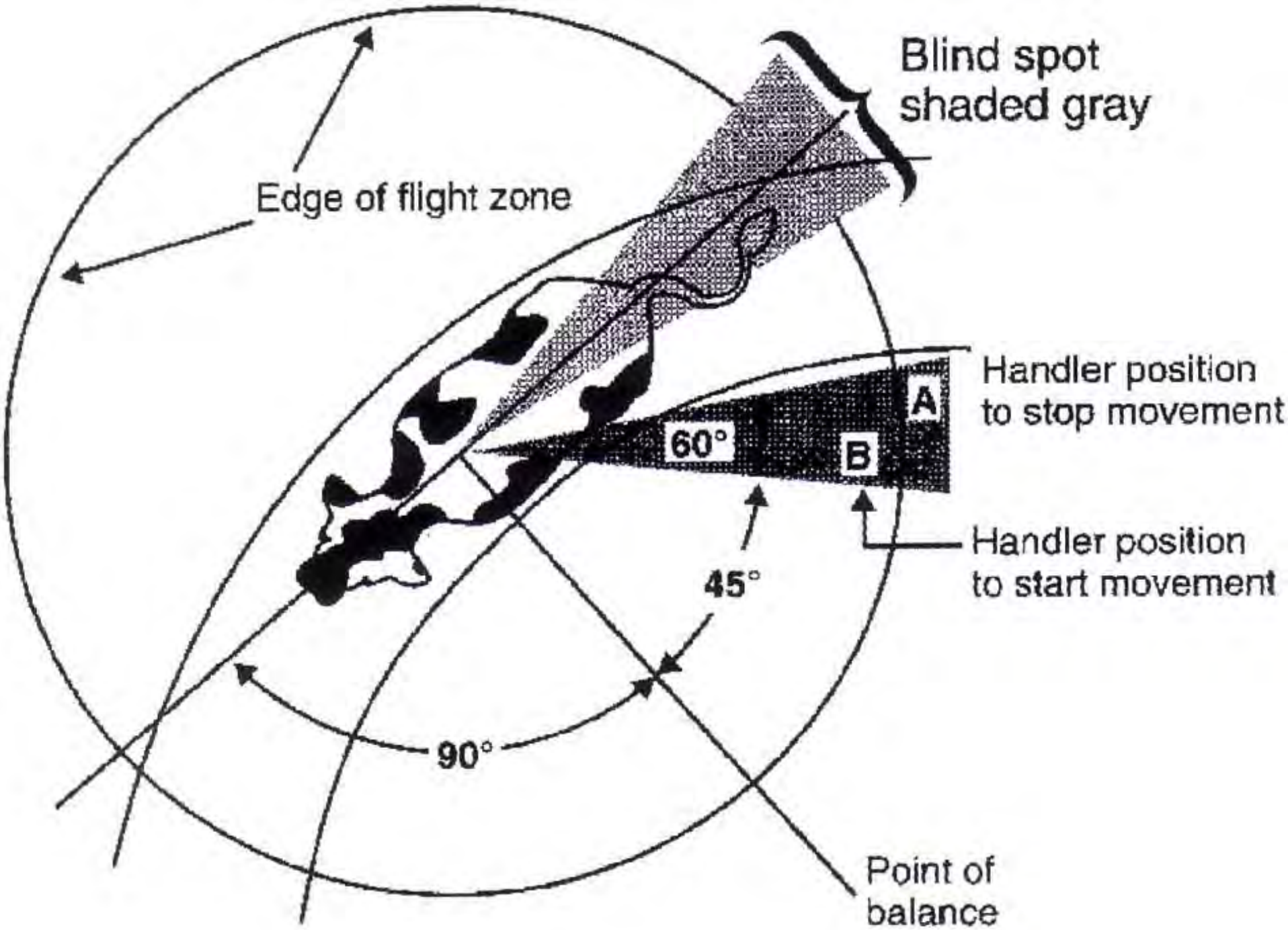
- Il tasso di DOA aumenta all'aumentare del tragitto e della durata (!!!)

Raccomandazioni fornite dal parere dell'EFSA

- Gli animali prima del viaggio dovrebbero avere tempo per esercizio fisico e per il contatto con gli esseri umani (!!!)
- Il conducente deve guidare con attenzione (!!!)
- I volatili da cortile andrebbero trattati con cura per la facilità con cui vanno incontro a fratture ossee (!!!)

Le operazioni di scarico possono essere agevolate con misure minime:

- Fonti di luce nella zona scura
- Evitare i riflessi delle lampade a soffitto
- Evitare correnti d’aria e sibili dei vento
- Installare separatori per far sì che gli animali non vedano di lato
- Evitare le correnti d’aria sulla faccia


Blind spot
shaded gray
Edge of flight zone
Handler position
to stop movement
A
60°
B
Handler position
to start movement
45°
90°
Point of
balance

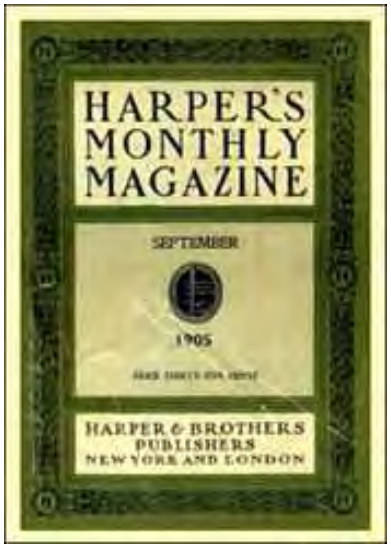
Filmato 4 – il link è nella pagina del corso

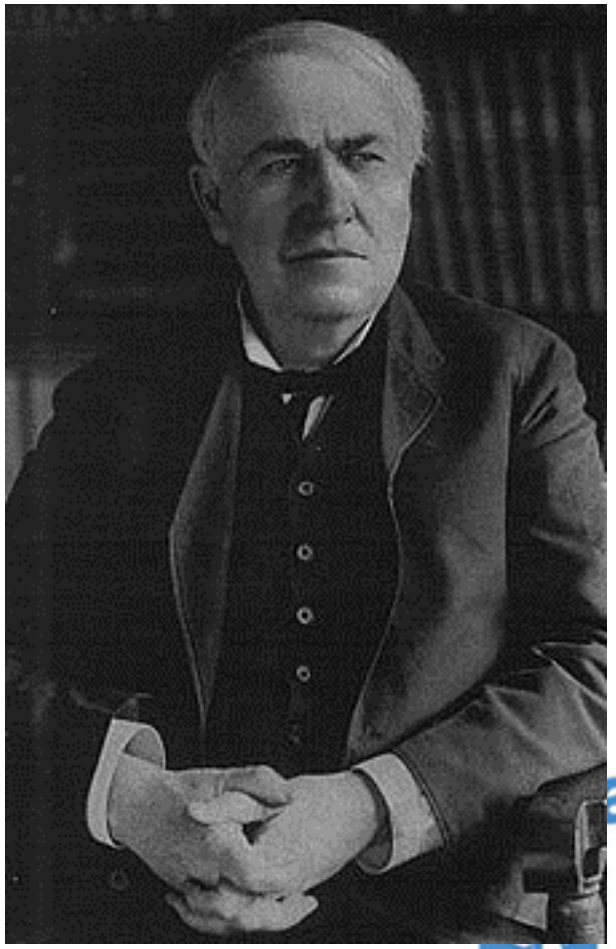
http://www.ispezioneperugia.it/uni/corsi/iv-anno-secondo-semestre.html

"*Genius is one percent inspiration, ninety-nine percent perspiration*.”

Thomas Alva Edison

Harper's Monthly (September 1932)





Filmato 5 – link nella pagina del corso

http://www.ispezioneperugia.it/uni/corsi/iv-anno-secondo-semestre.html