

# Elaborazione e utilizzo dei dati provenienti dai controlli degli automezzi e degli animali



Prof. Leonardo Nanni Costa  
DIPROVAL – Sez. Allevamenti Zootecnici  
Università degli Studi di Bologna

# Importazione di animali d'interesse zootecnico dai paesi della UE all'Italia nel 2003

Specie	N. capi	Principale provenienza
Bovina	1.343.185	Francia 79%
Suina	2.378089	Belgio 44,4% Olanda 35,1%
Ovi-caprina	495.714	
Equina	24.579	
Cunicola	6.613	

# Controlli e incidenza delle infrazioni

- Controllo dei NAS sui mezzi di trasporto nell'agosto 2003
  - 238 ispezioni
  - 31 infrazioni (13%)
  
- Controllo dei NAS sui ristoranti nel febbraio 2003
  - 971 ispezioni
  - oltre 1000 infrazioni (> 100%)

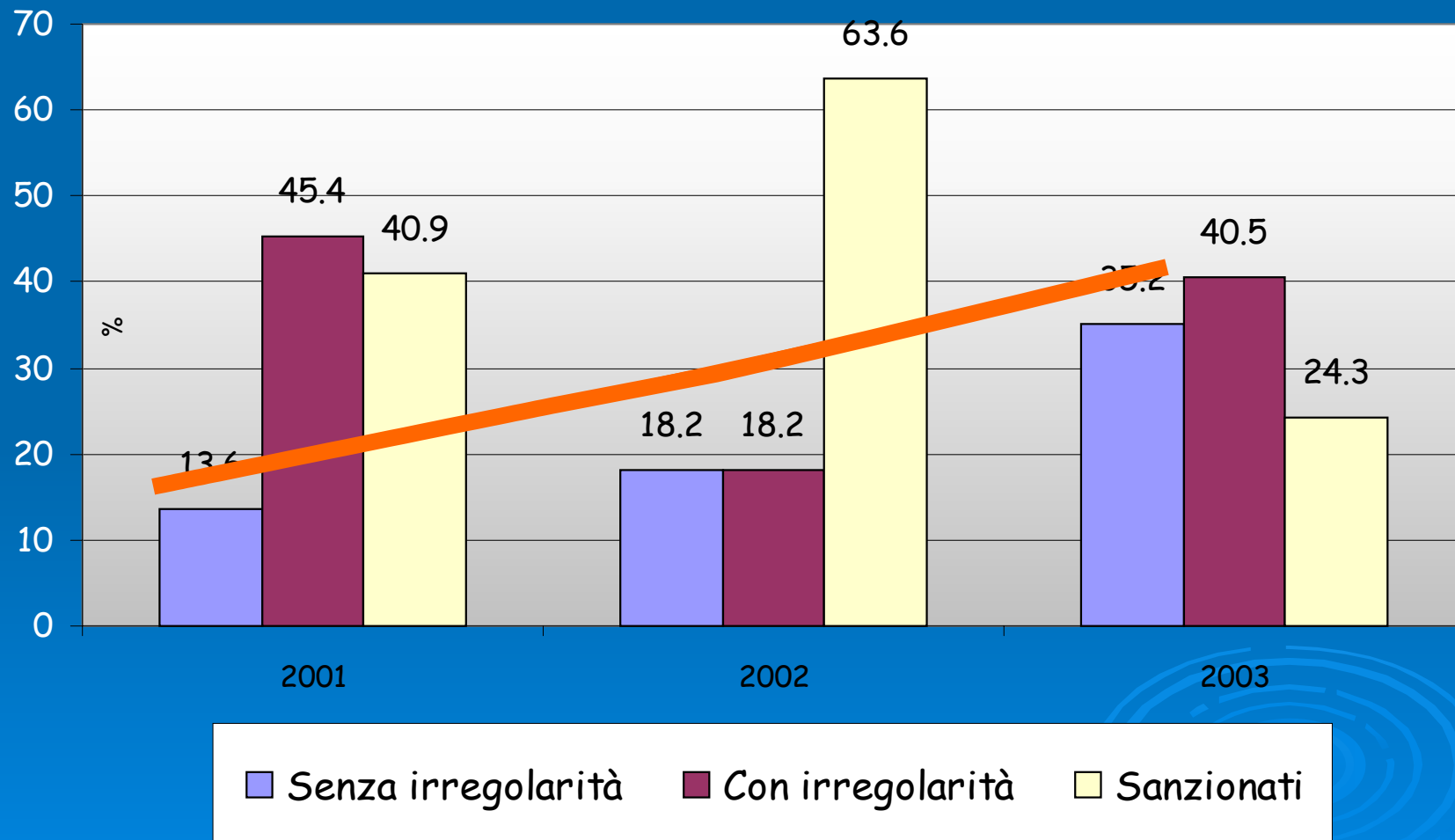
# Controlli e incidenza delle infrazioni

- Controlli al valico del Frejus (2001-2005):
  - Trasporti bovini
    - 136 mezzi ispezionati
    - 39 infrazioni (28,7%)
  - Trasporti suini
    - 27 mezzi ispezionati
    - 7 infrazioni (25,9%)

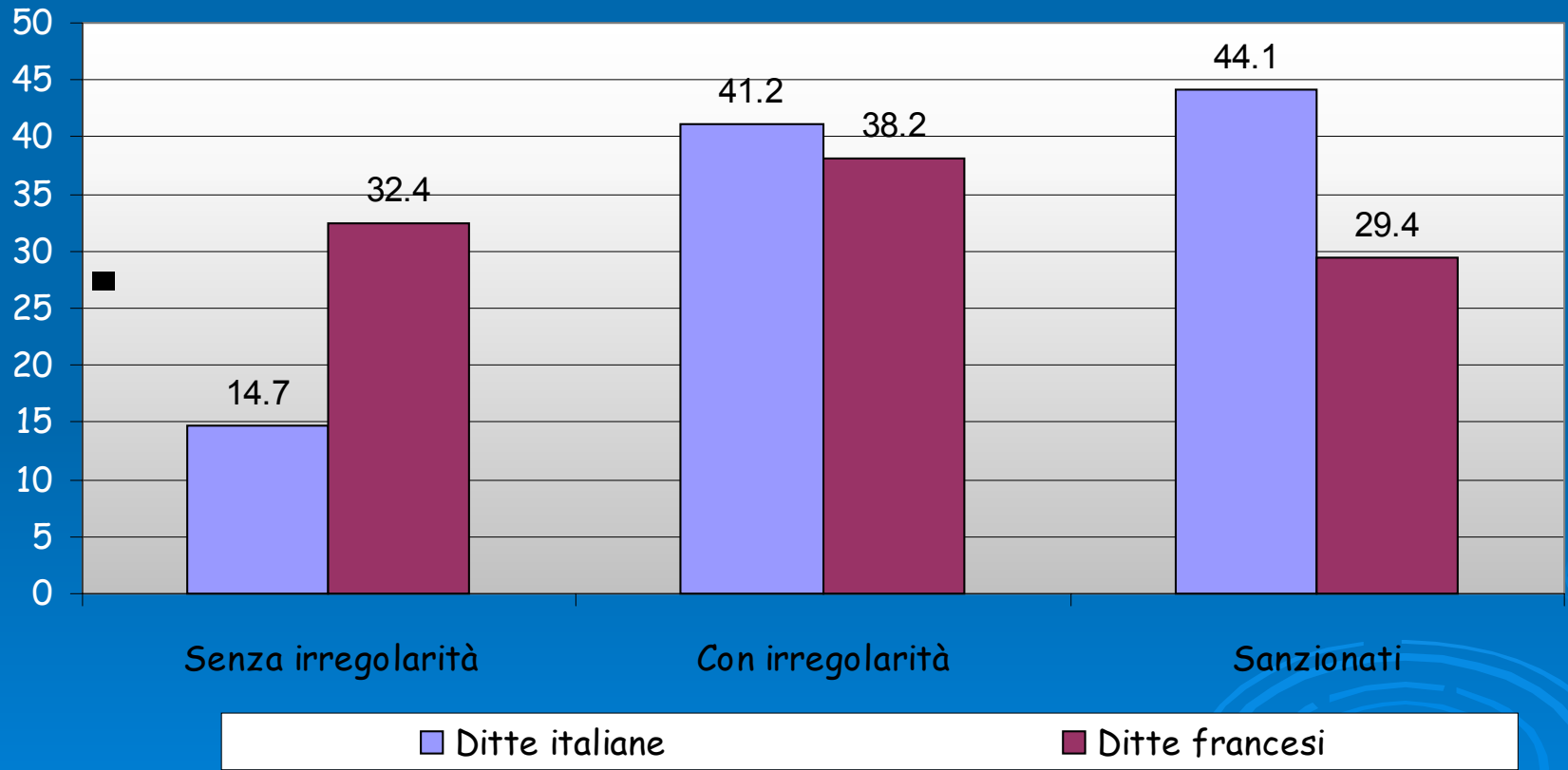
# Controlli e incidenza delle infrazioni

- Controlli UVAC del Veneto (2004)
  - 73 partite di animali vivi di provenienza nazionale e internazionale
  - 10 infrazioni (14 %)

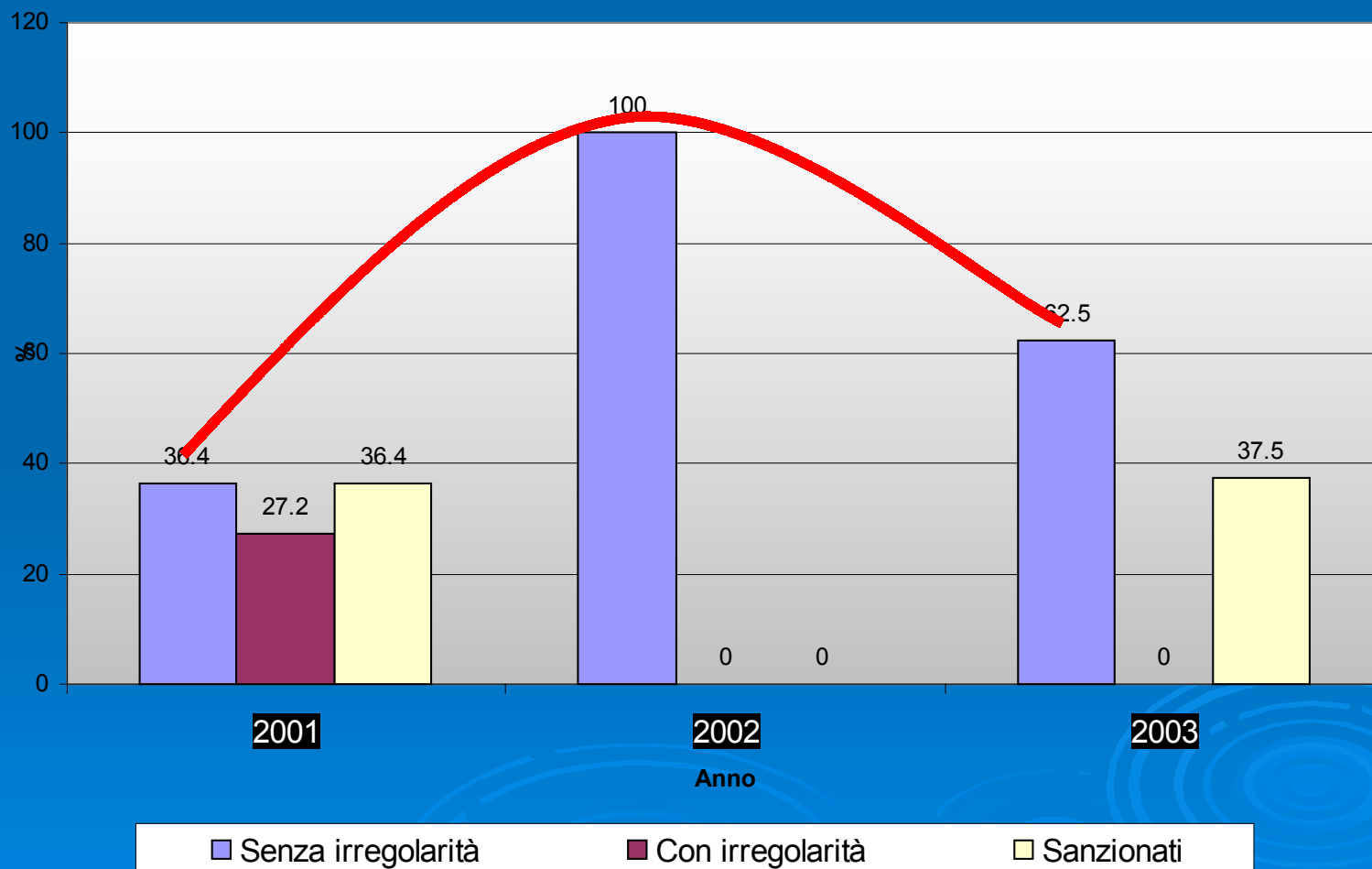
# Incidenze di irregolarità e di sanzioni riscontrate negli automezzi per il trasporto dei bovini in funzione dell'anno di controllo



# Distribuzione delle ditte trasportatrici italiane e francesi nelle classi "senza irregolarità", "con irregolarità" e "sanzionati"

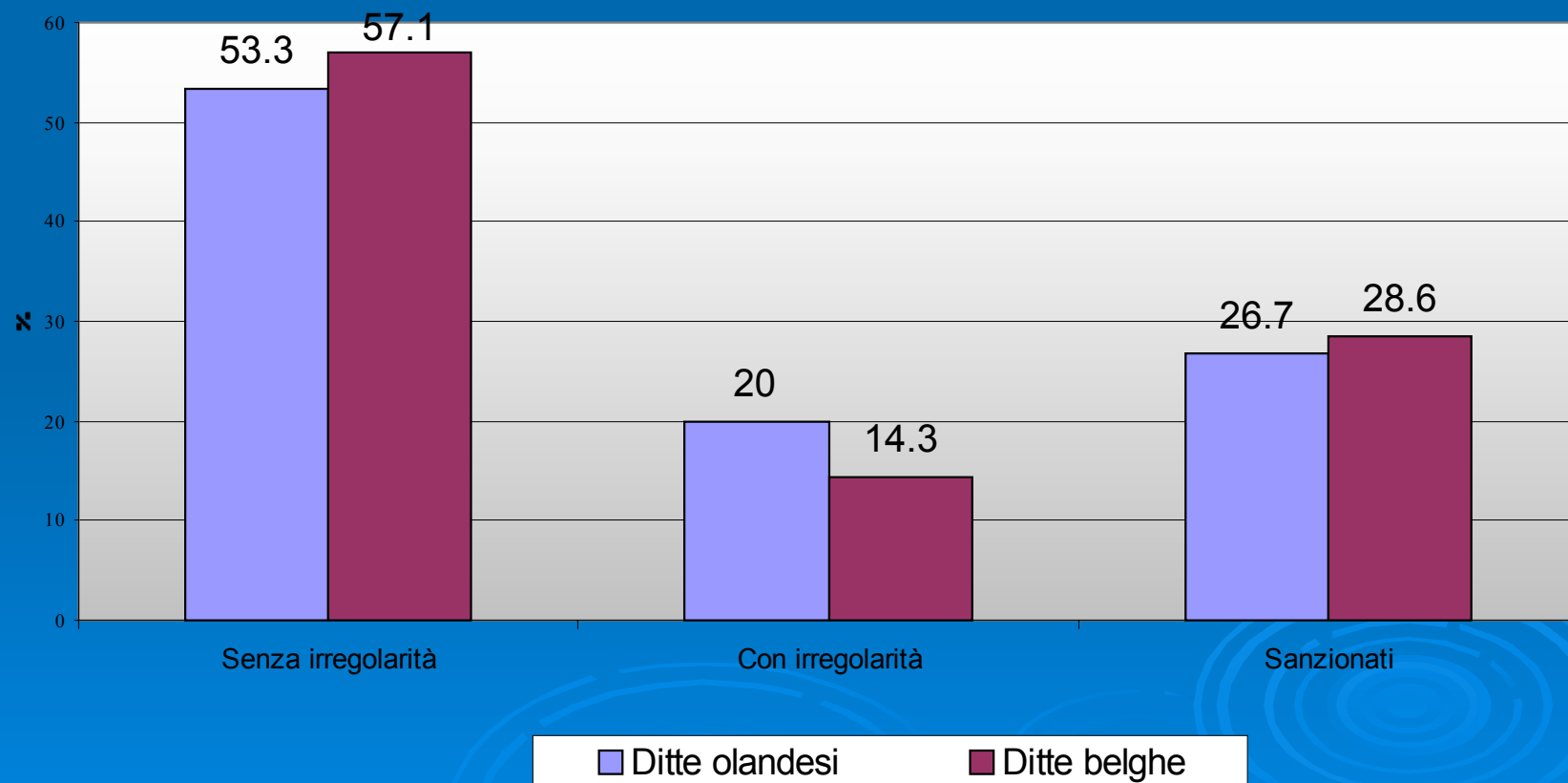


# Andamento dell'incidenza delle irregolarità e delle sanzioni per i trasporti di suini in funzione dell'anno di controllo

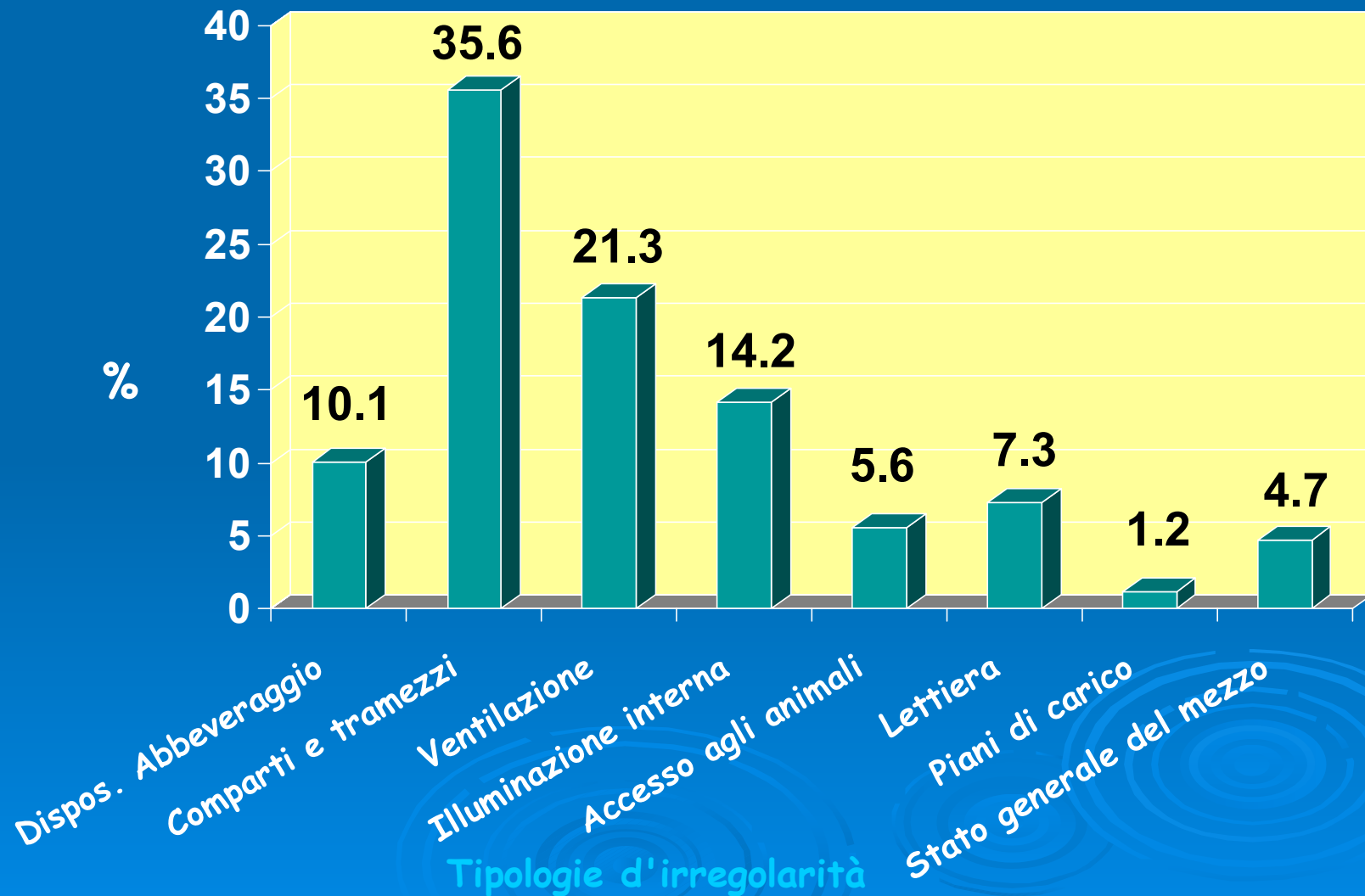




# Distribuzione degli automezzi delle ditte trasportatrici belghe e olandesi nelle classi "senza irregolarità", "con irregolarità" e "sanzionati" per i mezzi di trasporto dei suini



# Incidenza delle irregolarità riscontrate a carico degli automezzi che trasportavano bovini (2001-2005)

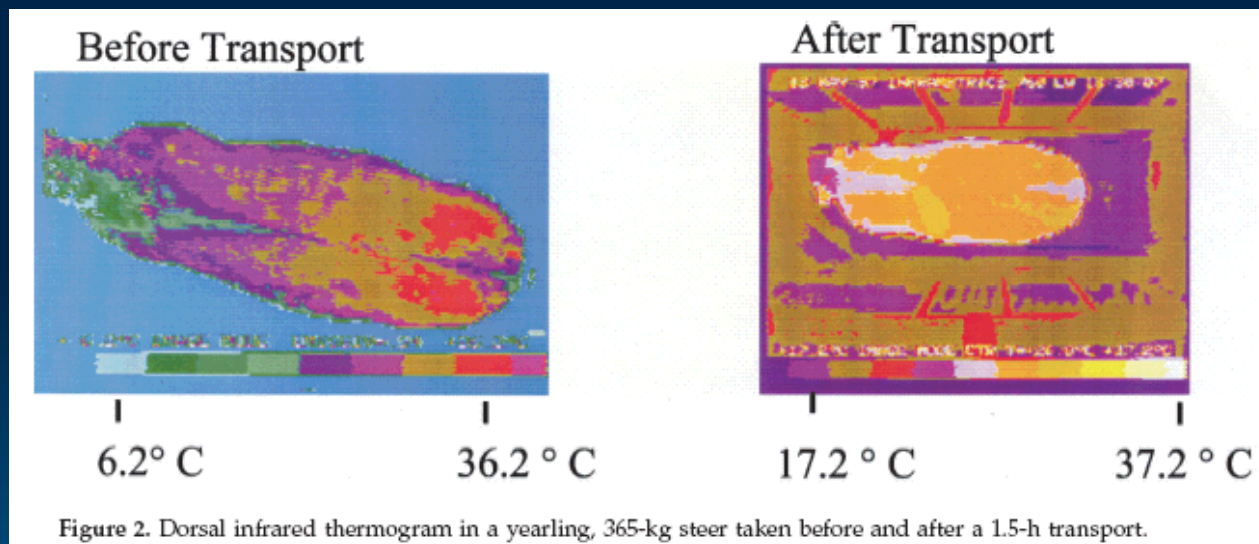


# Conseguenze dell'assenza di divisori nel piano di carico

- Aumento della superficie di carico
- Mescolamento di animali estranei tra loro e di età diversa
- Aumento delle possibilità di perdite d'equilibrio nel caso di brusche frenate o accelerate
- Maggiori possibilità di interazioni negative tra gli animali, in particolare quando l'automezzo è fermo



# Effetto del trasporto di 90 minuti sulla temperatura corporea superficiale di un bovino



Livestock  
Safety Index  
(LSI), basato  
sul THI,  
prevede 3  
categorie di  
stress

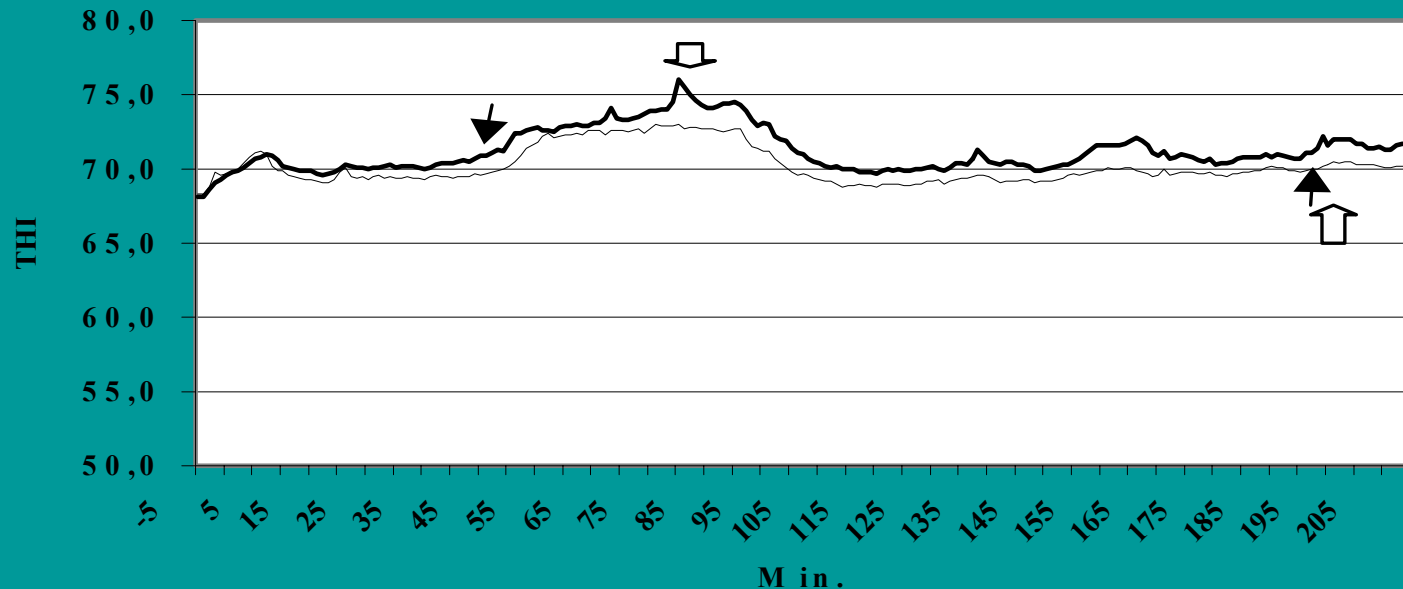
termico:

Allerta: LSI  
75-78

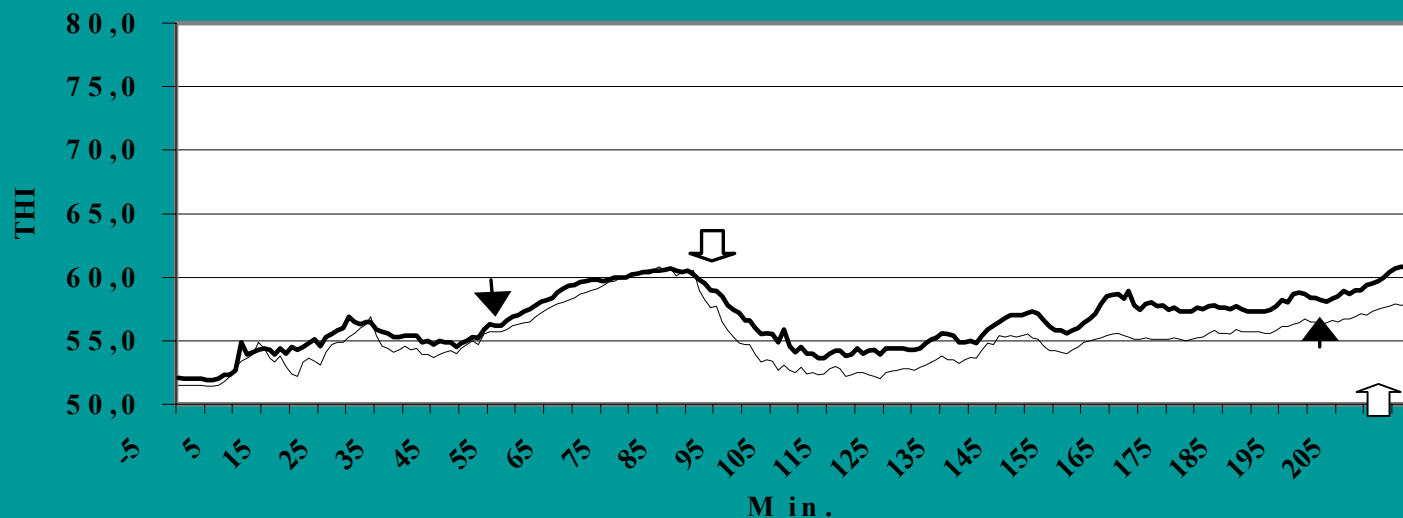
Pericolo: LSI  
79-83

Emergenza:  
LSI > 84

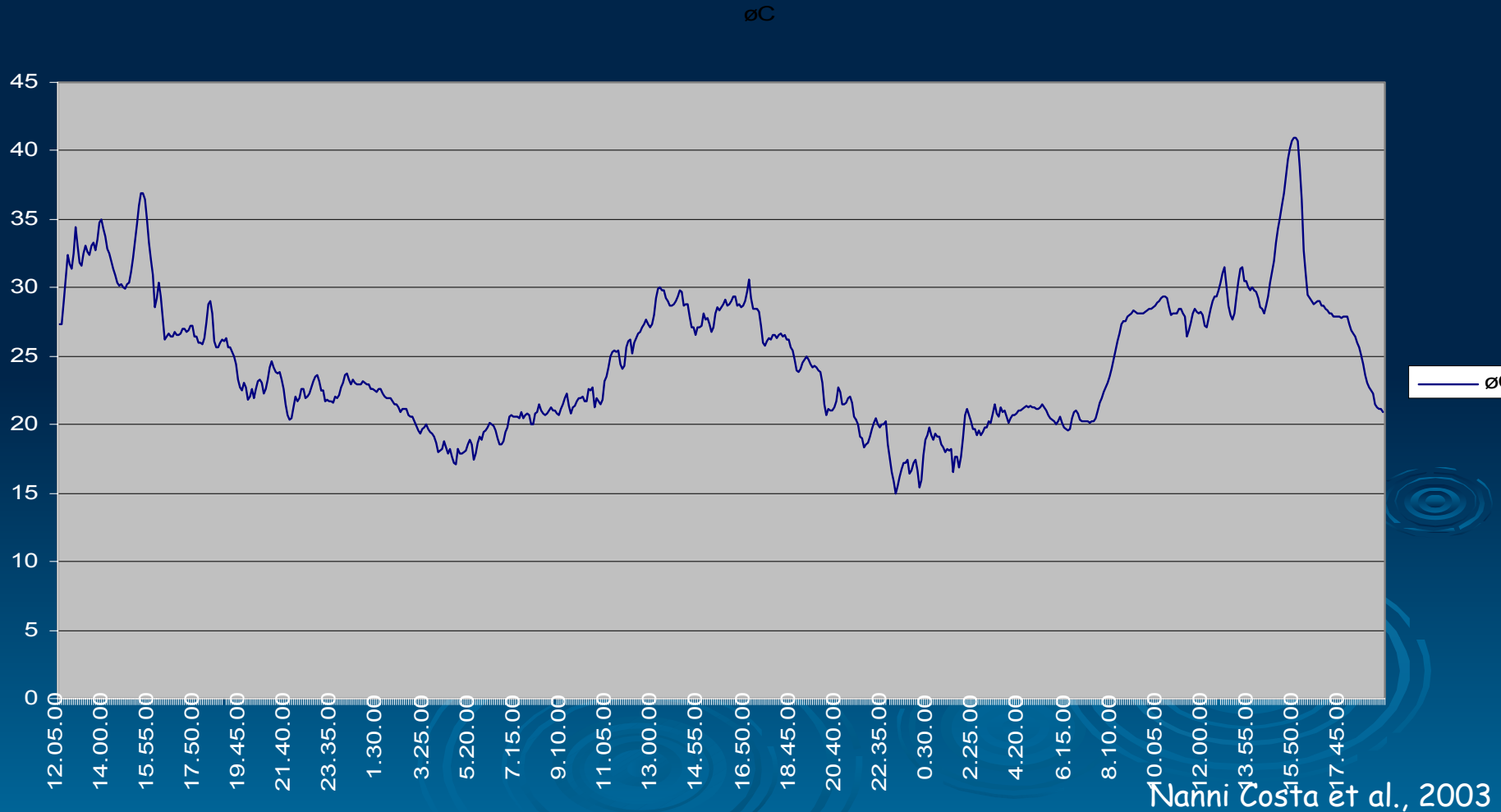
Consignment 31.08.01



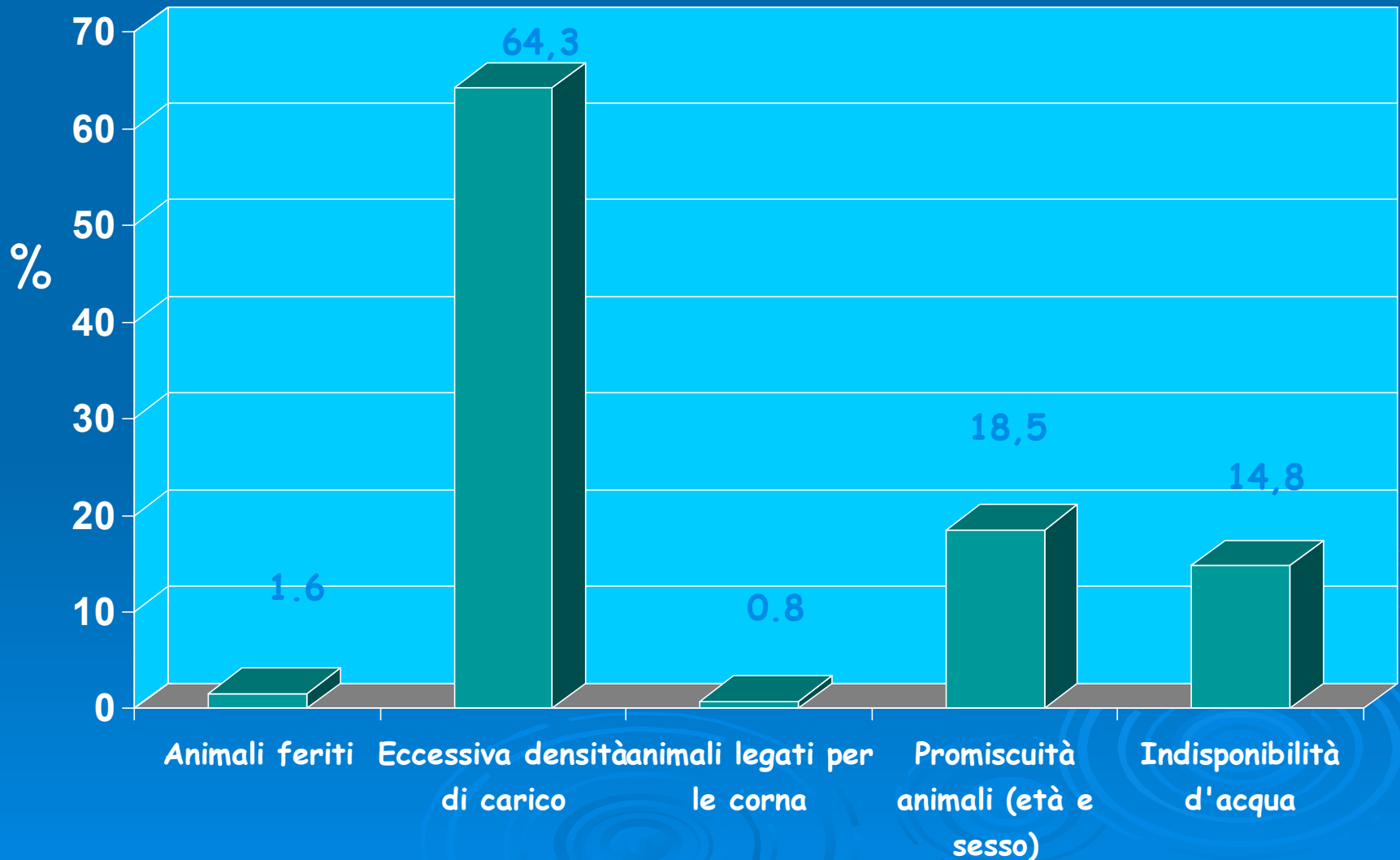
Consignment 20.09.01



# Andamento della temperatura all'interno di un automezzo durante un trasporto commerciale Spagna-Italia (56 h)



# Incidenza delle irregolarità riguardanti gli animali (bovini)





# INCIDENZA DELLE IRREGOLARITA' RIGUARDANTI GLI ANIMALI (suini)

- Eccessiva densità di carico 91,6
- Presenza di animali morti 8,4

# Densità di carico

- Superfici disponibili definite per legge
- Al di sotto di queste:
  - difficoltà nel trovare una posizione di equilibrio durante la marcia
  - aggravamento dello stress termico
  - difficoltà nel coricarsi
  - calpestamento
  - difficoltà nel rialzarsi
  - presenza di lesioni sulle carcasse

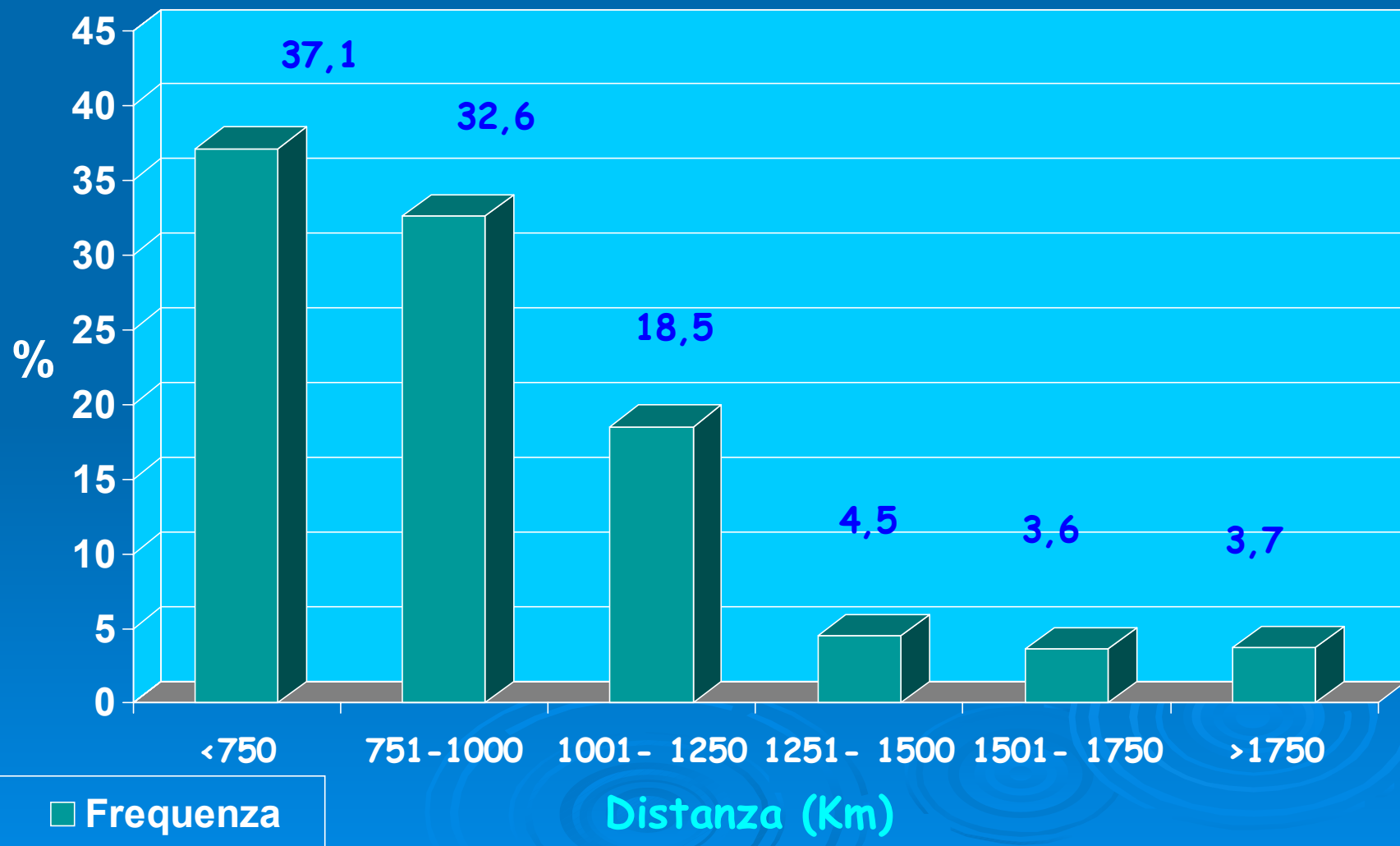


# Densità di carico

- **Eccesso di superficie disponibile**
  - difficoltà nel mantenere l'equilibrio durante la marcia
  - contatti bruschi con le pareti del camion
  - interazioni, anche violente, tra gli animali
  - presenza di lesioni sulle carcasse



# Frequenza degli automezzi sanzionati per eccessiva densità di carico in relazione alla distanza di viaggio (trasporto bovini- automezzi n = 35)



# Durata del trasporto

- Lungo trasporto provoca stress fisico e alimentare (aumento CK, NEFA,  $\beta$ OHB, K, Na, PCV)
- Scarsa propensione a coricarsi, abbeverarsi e alimentarsi



# Lungo trasporto Spagna-Sicilia

Indicatore di	Parametro	Allevamento (controllo)	Scarico	Macellazione
Stress acuto	Cortisolo (ng/ml)	5,70a	13,82b	5.89a
Metabolismo energetico	Glucosio (mg/dl)	71,0a	85,0b	87,0b
Metabolismo energetico	Lattato (mg/dl)	30,50a	38,37b	47,50c
Metabolismo energetico	NEFA (meq/l)	0,75a	1,07b	1,06b
Attività muscolare	CK (UI/l)	502a	2262b	2264b
Disidratazione	Ematocrito (%)	37,70a	45,25b	46,42b

# Conclusioni

- Descrizione del fenomeno
- Evoluzione nel tempo
- Quantificazione delle infrazioni
- Tipologia delle infrazioni
- Interventi presso le autorità dei paesi esportatori