



Ferrara 7 giugno 2012  
Marcello Tordi  
AUSL Forlì

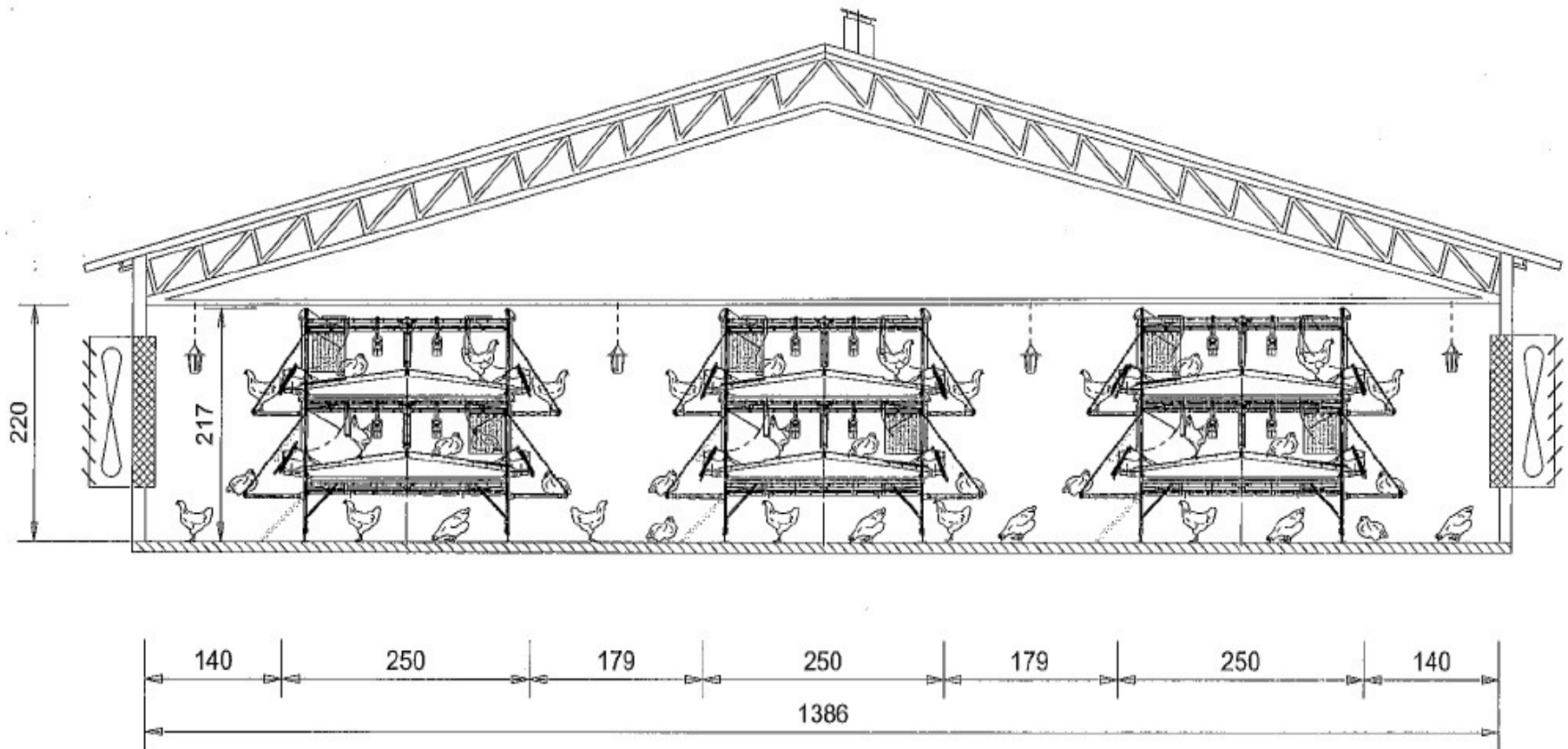
**benessere  
della  
gallina  
ovaiola:  
controllo  
ufficiale  
oltre il  
D.Lgs.  
267/2003**

# la base normativa

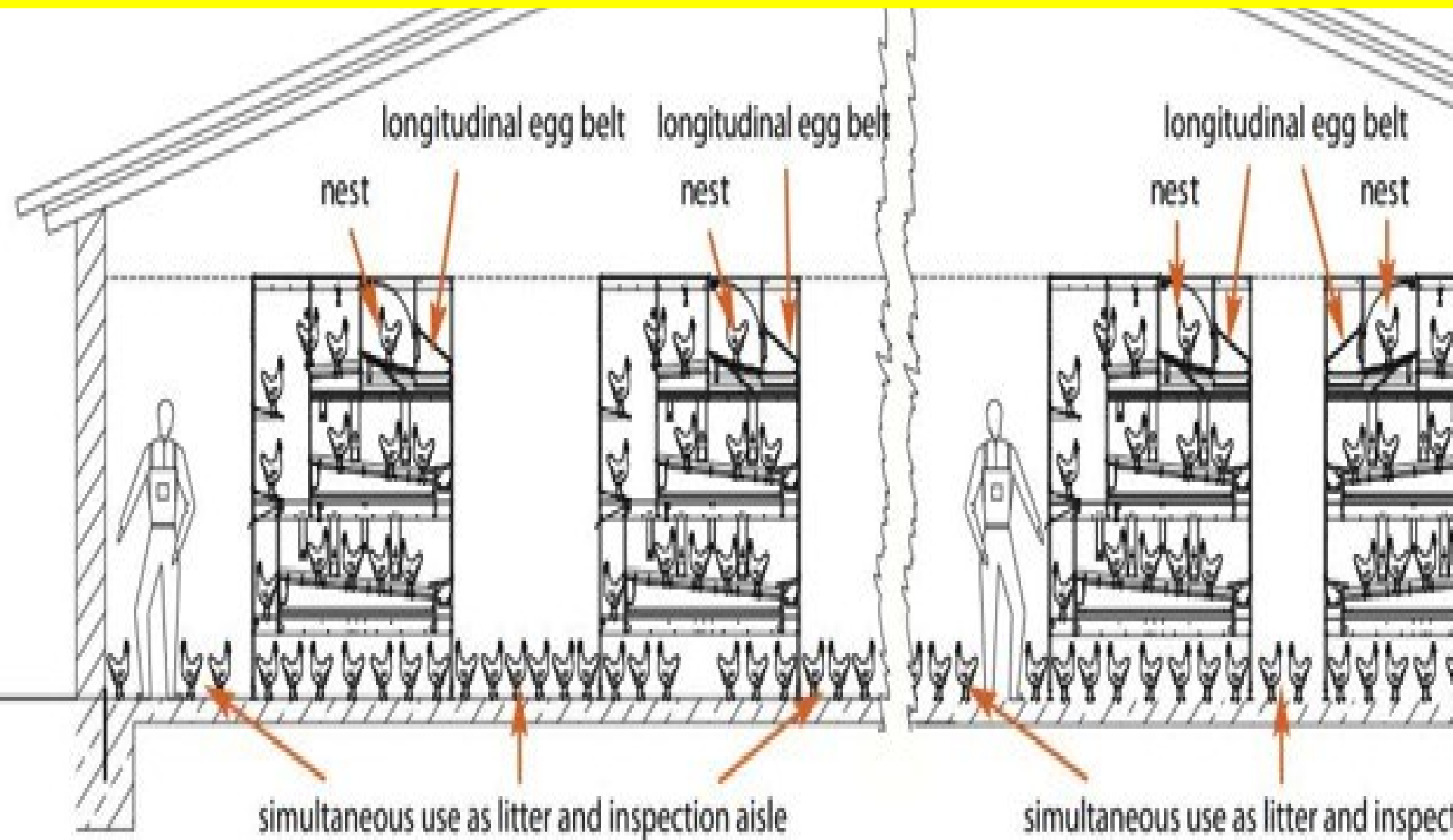
- D.Lgs. 146/2001 “attuazione della direttiva 98/58/CE relativa alla protezione degli animali negli allevamenti”
- D.Lgs. 267/2003 “attuazione delle direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE, per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento”

**siamo certi che sia solo una questione  
di misure  
o di c'è o non c'è?????**

# un caso apparentemente perfetto 1



# un caso apparentemente perfetto 2



il posatoio (trespolo) sopra la mangiatoia



ci sono  
problemi???

# l'illuminazione



# l'illuminazione all. A punto 3.1

- Dopo i primi giorni di adattamento, al fine di evitare problemi di salute e di comportamento, deve seguire un ciclo di ventiquattro ore comprensivo di un periodo di oscurità sufficiente e ininterrotto, a titolo indicativo pari a circa un terzo della giornata, per consentire alle galline di riposarsi ed evitare problemi quali immunodepressione e anomalie oculari.
- In concomitanza con la diminuzione della luce deve essere rispettato un periodo di penombra di durata sufficiente per consentire alle galline di sistemarsi senza confusione o ferite

# che comportamento tenere

facile negli impianti nuovi!!!

come ci comportiamo in quelli di “gabbie arricchibili” aggiornati???

- sostituire l'impianto elettrico ?????????
- installazione di un variatore ?????????
- spegnimento progressivo per calate ?????????
- spegnimento progressivo per file ?????????
- altre idee ?????????



lo spazio fra le corsie e l'altezza da terra  
- all. D punto 1d) -



lo spazio fra le corsie e l'altezza da terra  
- all. D punto 1d) -

A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tutte le gabbie modificate devono:

- essere separate, quando disposte in fila, da passaggi aventi una larghezza minima di 90 cm per agevolare l'ispezione, la sistemazione e l'evacuazione delle galline ovaiole, e tra il pavimento dell'edificio e le gabbie delle file inferiori deve esservi uno spazio di almeno 35 cm;

# che comportamento tenere

facile negli impianti nuovi

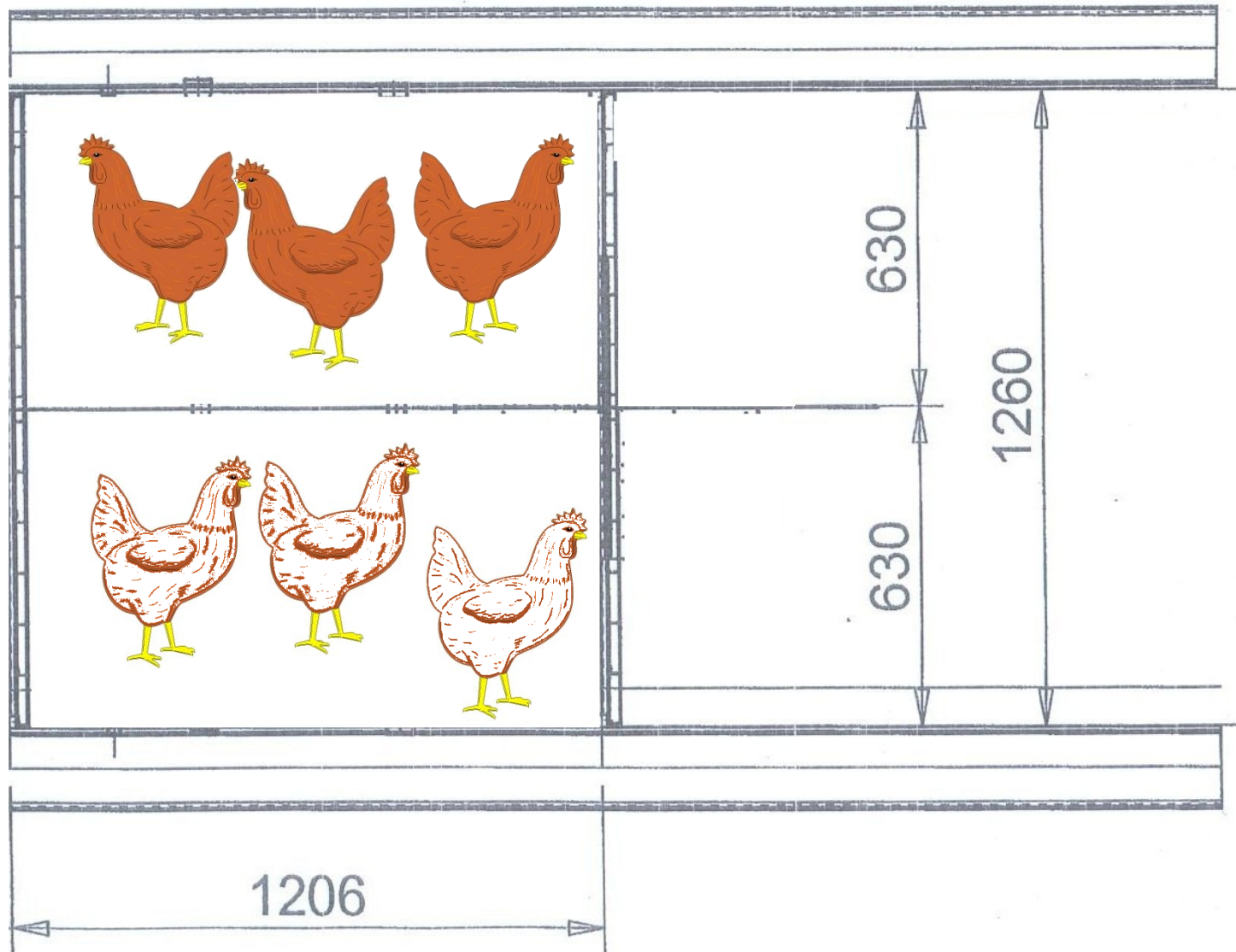
come ci comportiamo in quelli vecchi aggiornati???

- neghiamo la possibilità di allevate ?????????
- facciamo una sanzione tutti i giorni ?????????
- facciamo una sanzione ogni ciclo ?????????
- chiediamo una gestione secondo una buona pratica di allevamento ?????????
- altre idee ?????????

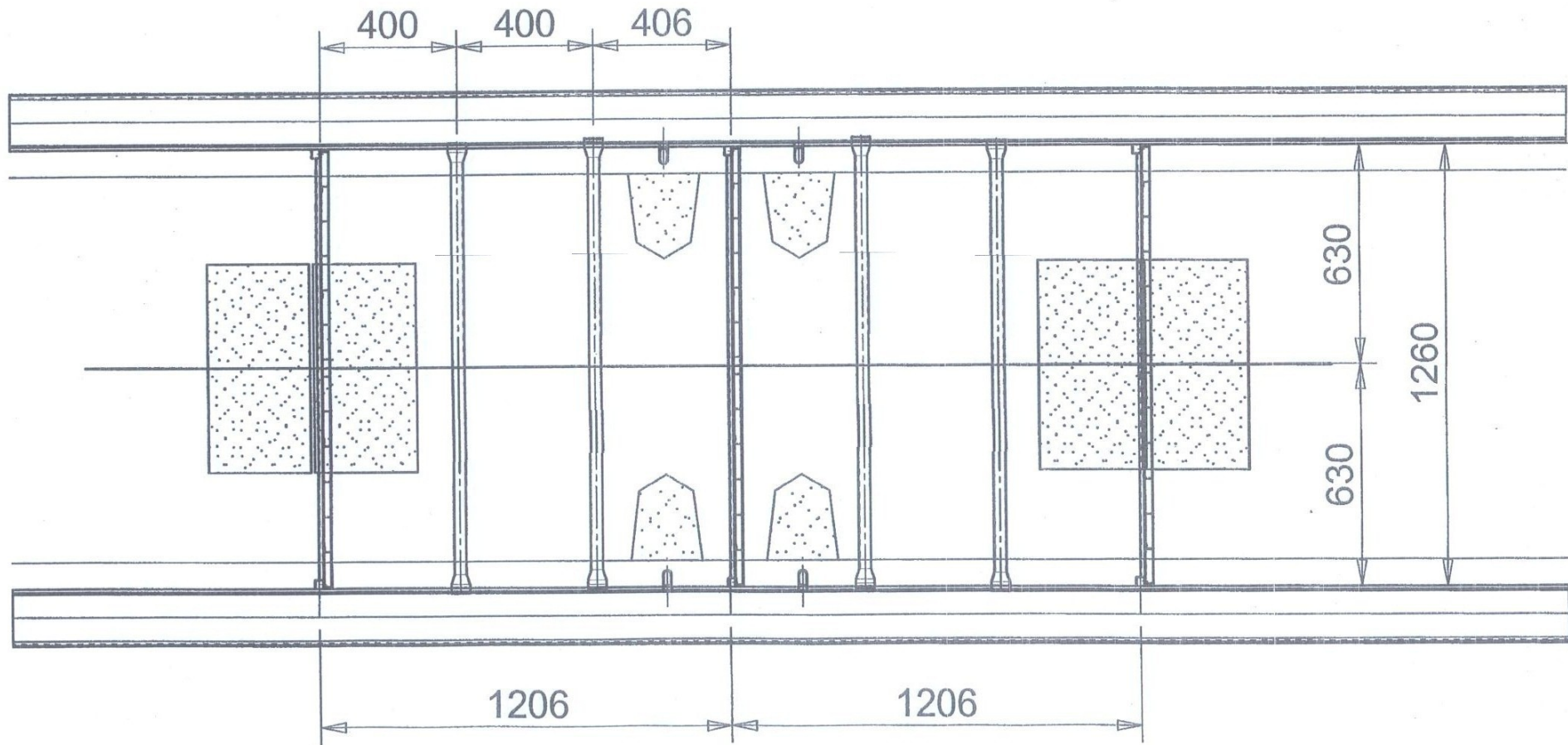
i posatoi (o trespoli)  
nelle gabbie arricchibili



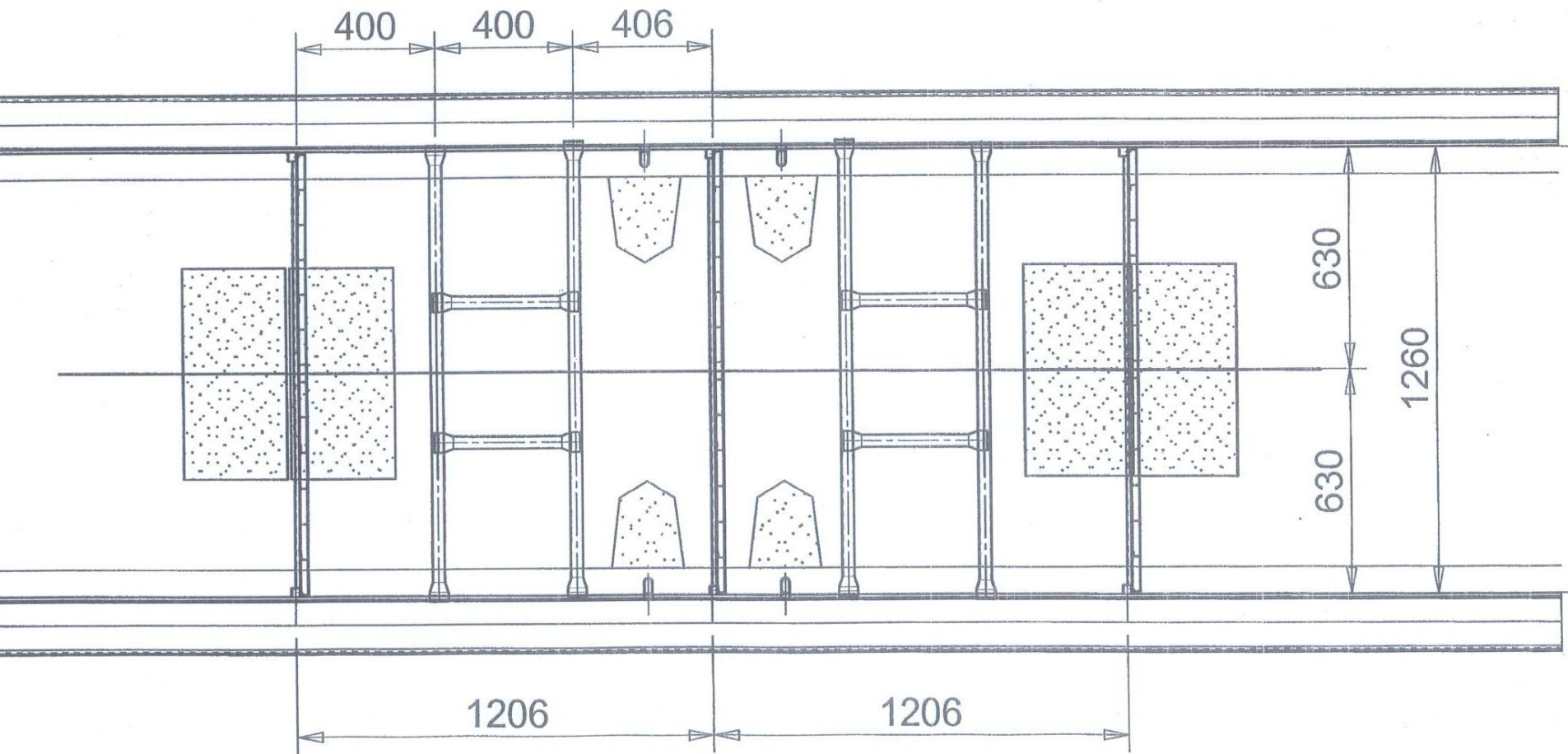
# una gabbia “modificabile”



# la stessa gabbia modificata prima versione



# la stessa gabbia modificata seconda versione

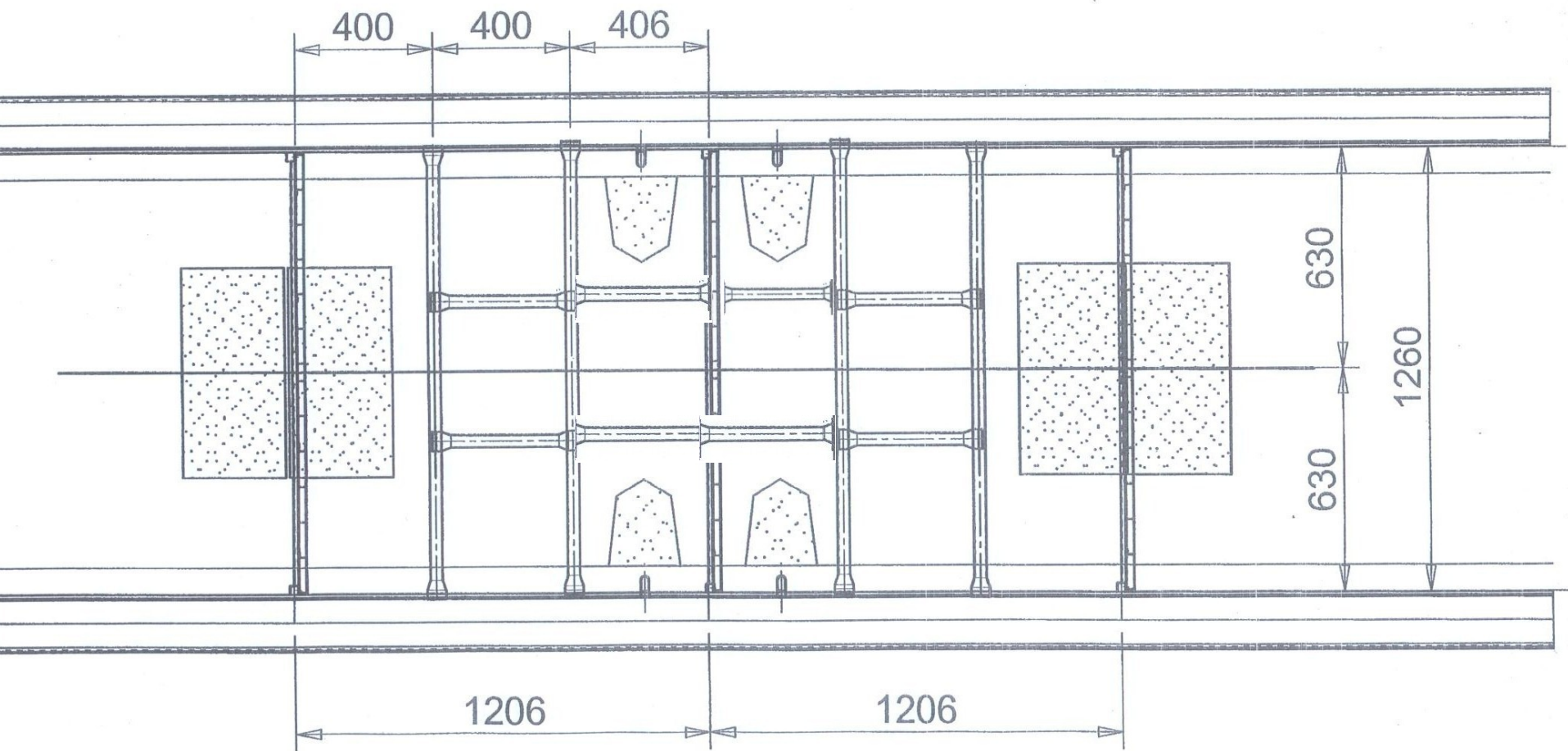


# commenti

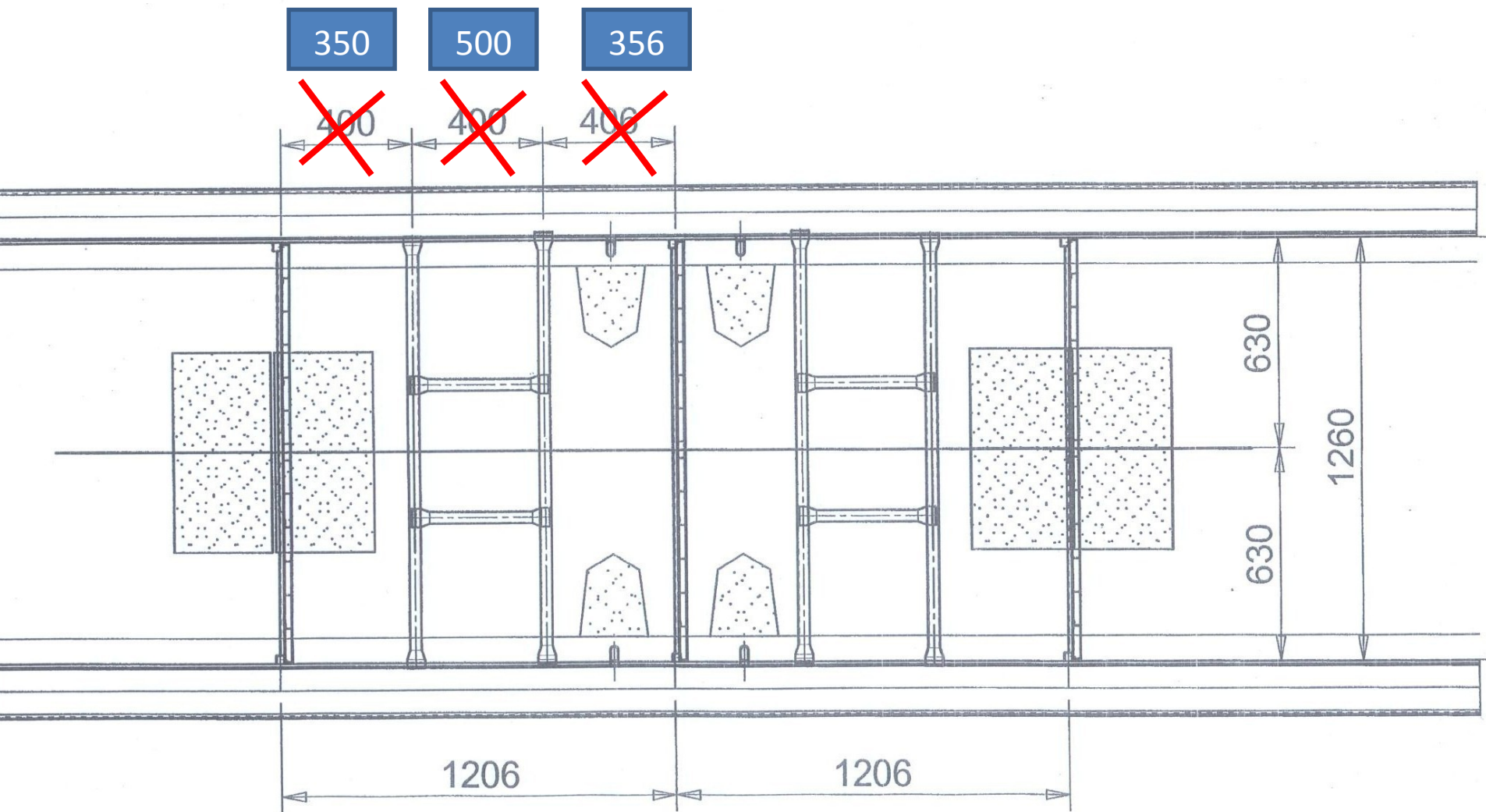
- i centimetri ci sono tutti
- sono rispettati i criteri e lo spirito della norma??
- quali sono le soluzioni possibili???
- noi un paio di ipotesi le abbiamo fatte



# ipotesi 1

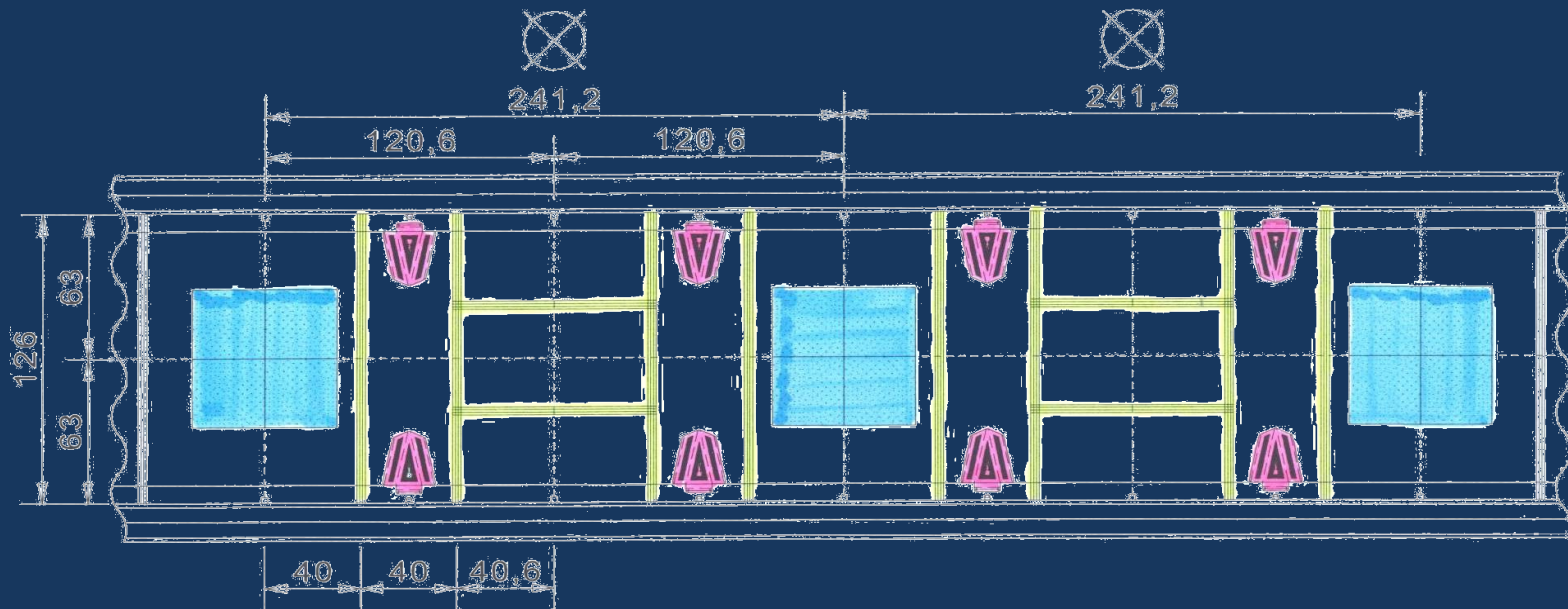


# ipotesi 2









# ipotesi 3

DIMENSIONI CELLA	63	NUMERO OVAIOLE		SUPERFICIE OVAIOLA	759 CMQ
CAGE DIMENSION	X	LAYERS NUMBER	20	LAYER AREA	
DIMENSION CAGE	241,2	NUMERO POULES		SUPERFICIE POULE	



DIMENSIONI CM  
CM DIMENSION  
DIMENSION CM

Trespoli:  $\text{cm.63} + \text{cm.63} + \text{cm.40} - \text{Incrocio cm.15} = \text{cm.151}$

 NIDO NEST 30 x 30 NID	 TRESPOLO PERCH TUBE PERCHOIRE	 DIVISORIO PARTITION PARTITION	TAVOLA 1
 LETTIERA SCRATCHING AREA LETIERE	 LAMPADA LAMP LAMPE	 MANGIATOIA FEED TROUGH MANGEOIRE	



# la pendenza del pavimento delle gabbie

art. 2 definizioni

**h) zona utilizzabile:** una zona avente una larghezza minima di 30 cm, una pendenza massima del 14 per cento sovrastata da uno spazio libero avente un'altezza minima di 45 cm.



# il sistema aritmetico

## ENRICHED CAGE VERIFICATION WORKSHEET

For Compliance with Schedule 4 of Welfare of Farmed Animals (England) Regulations 2007

(Version AD402 - 21/10/10)

Visit details

To start new sheet (with previous information intact)

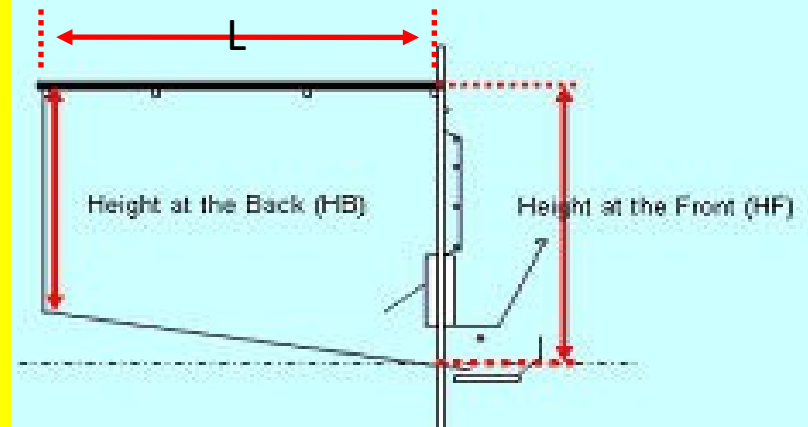
Clear Sheets

To start new sheet (clearing contents of previous sheets)

Summary Sheet

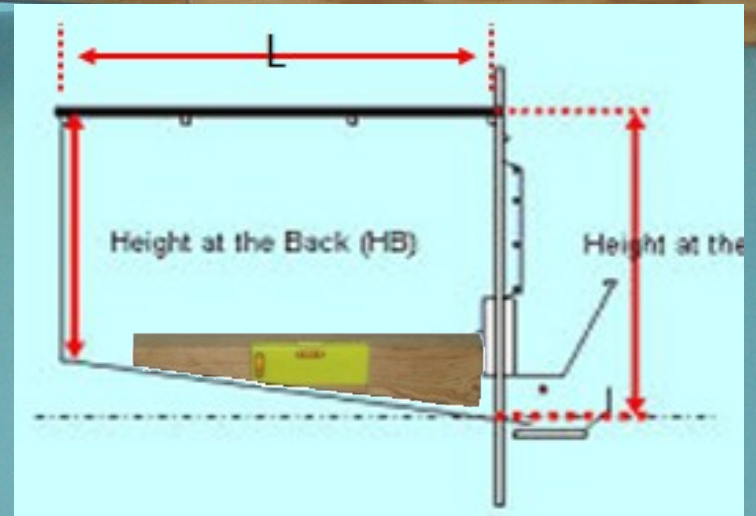
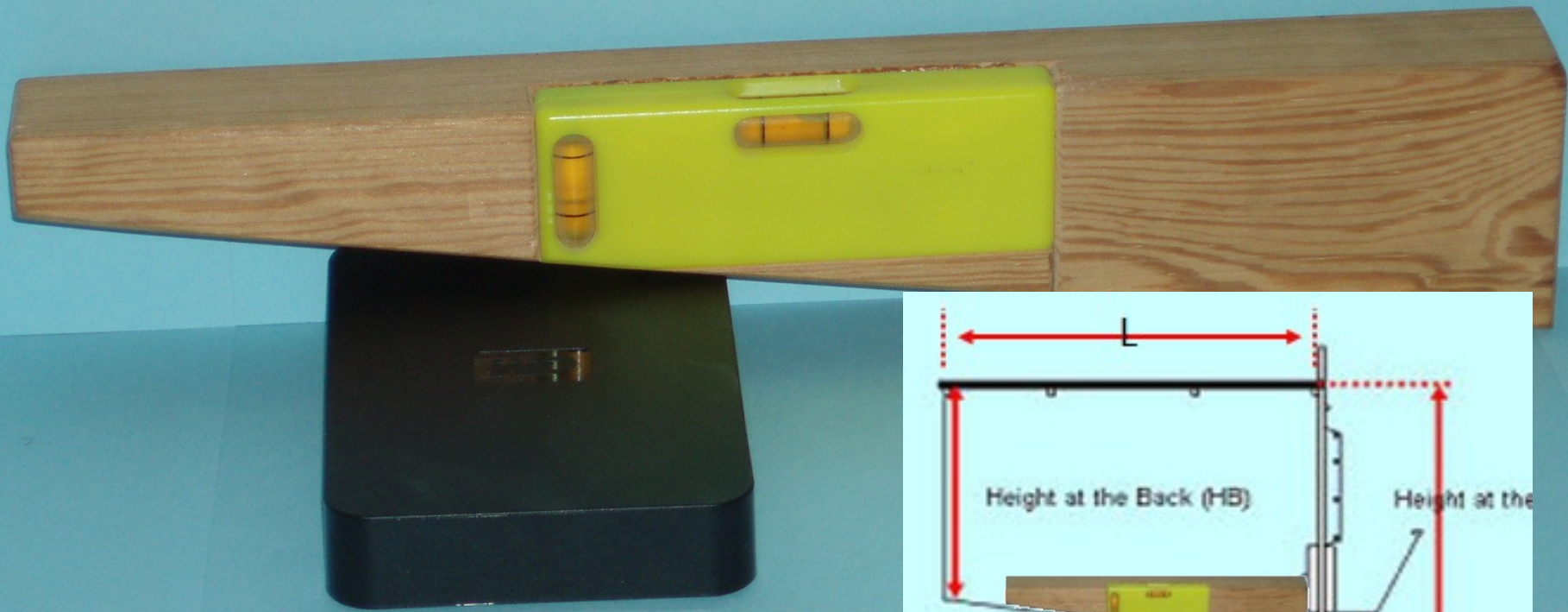
Go to Summary Sheet

questo sistema di calcolo è preciso ma, oltre alle difficoltà di misurazione in fase di ispezione, fornisce solo il dato relativo alla gabbia e non il dato assoluto rispetto al piano e non indica nulla rispetto alle pendenze p.es. dovute a cattivo montaggio



$$HF - HB/L \times 100 = < 0 = 14$$

# il sistema del muratore



# la densità in voliera a inizio e fine ciclo



# la densità in voliera a inizio e fine ciclo

- All'accasamento delle pollastre e prima della partenza per il macello, le galline vengono confinate solo nella parte superiore del sistema ed hanno perciò una densità doppia rispetto a quella prevista. E' una modalità inevitabile e quindi accettabile? E, se sì, per quanto tempo è accettabile?



# una risposta plausibile da una lettura combinata

- galline ovaiole: le galline della specie Gallus gallus, mature per la deposizione di uova, allevate ai fini della produzione di uova non destinate alla cova
- +
- Disposizioni applicabili ai sistemi alternativi (all. B):  
c) avere un coefficiente di densità non superiore a 9 **galline ovaiole** per metro quadrato di zona utilizzabile
- è fuori di dubbio che a fine ciclo ci troviamo di fronte a galline ovaiole

la qualità dell'acqua



# la qualità dell'acqua

## le fonti normative:

- D.Lgs. 146/2001; punto 16 dell'allegato:  
16. Tutti gli animali devono avere accesso ad un'appropriata quantità di acqua, di qualità adeguata, o devono poter soddisfare le loro esigenze di assorbimento di liquidi in altri modi.
- Reg. 183/2005 Allegato III – Mangimi e acqua  
L'acqua da bere o destinata all'acquacoltura è di qualità adeguata agli animali allevati.  
Quando vi è motivo di temere una contaminazione di animali o di prodotti animali derivante dall'acqua, sono adottate le misure necessarie a valutare e ridurre al minimo i rischi

# la qualità dell'acqua



## VALORI RISCONTRATI

Parametro	U.M.	ACQUA GREGGIA - LAGO	ACQUA TRATTATA
Note Generali	-	Presenza di deposito	-
Colore	-	Paglierino	Incolore
Odore	-	Inodore	Inodore
Torbidità	NTU	9,5	0,74
pH	pH	6,1	6,3
Conducibilità	$\mu S/cm$	755	1038
Salinità totale	mg/L	453	622
Durezza totale	°F	34	34
Durezza carbonatica	°F	28	28
Alcalinità M	mg/L $CaCO_3$	280	280
Alcalinità P	mg/L $CaCO_3$	-	-
Cloruri	mg/L $Cl^-$	71	93
Ossidabilità di Kubel	mg/l $O_2$	3,9	1,12
N-ammoniacale	mg/L $NH_4^+$	0,28	<0,05
N-nitroso	mg/L $NO_2^-$	<0,02	<0,02
N-nitrico	mg/L $NO_3^-$	4,1	3,9
Ferro	mg/L $Fe$	0,49	<0,05
Manganese	mg/L $Mn$	0,22	<0,01

## VALORI RIFERIMENTO (riferimento legge potabilità dig 31 - 2001)

Parametro	U.M.	ACQUA GREGGIA - LAGO	ACQUA TRATTATA
Colore	-	Accettabile per il consumatore	Accettabile per il consumatore
Odore	-	Accettabile per il consumatore	Accettabile per il consumatore
Torbidità	NTU	Accettabile per il consumatore	Accettabile per il consumatore
pH	pH	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5
Conducibilità	$\mu S/cm$		
Salinità totale	mg/L		
Durezza totale	°F	consigliato 15-50	consigliato 15-50
Durezza carbonatica	°F	consigliato 15-50	consigliato 15-50
Alcalinità M	mg/L $CaCO_3$		
Alcalinità P	mg/L $CaCO_3$	-	-
Cloruri	mg/L $Cl^-$	250	250
Ossidabilità di Kubel	mg/l $O_2$	5	5
N-ammoniacale	mg/L $NH_4^+$	0,5	0,5
N-nitroso	mg/L $NO_2^-$	$NO_3/50 + NO_2/0,1 < 1 \text{ mg/l}$	$NO_3/50 + NO_2/0,1 < 1 \text{ mg/l}$

la qualità  
dell'acqua

## VALORI RICONTRATI

Parametro	U.M.	ACQUA GREGGIA - LAGO	ACQUA TRATTATA
Note Generali	-	Presenza di deposito	-
Colore	-	Paglierino	Incolore
Odore	-	Inodore	Inodore
Torbidità	NTU	9,5	0,74
pH	pH	6,1	6,3
Conducibilità	$\mu S/cm$	755	1038
Salinità totale	mg/L	453	622
Durezza totale	°F	34	34
Durezza carbonatica	°F	28	28
Alcalinità M	mg/L $CaCO_3$	280	280
Alcalinità P	mg/L $CaCO_3$	-	-
Cloruri	mg/L $Cl^-$	71	93
Ossidabilità di Kubel	mg/l $O_2$	3,9	1,12
N-ammoniacale	mg/L $NH_4^+$	0,28	<0,05
N-nitroso	mg/L $NO_2^-$	<0,02	<0,02
N-nitrico	mg/L $NO_3^-$	4,1	3,9
Ferro	mg/L Fe	0,49	<0,05
Manganese	mg/L Mn	0,22	<0,01

# la qualità dell'acqua



# i miei quesiti 1

nell'allevamento della gallina ovaioia il periodo di buio deve essere pari a:

- dodici ore
- circa un terzo della giornata
- non esiste un periodo prefissato, bastano comunque alcune ore di riposo, anche non continuative



# i miei quesiti 2

secondo il D.Lgs. 146/2001 e il Reg. 183/2005 ,  
l'acqua di abbeverata deve essere:

- di acquedotto o comunque potabile al pari di quella per uso umano
- priva di torbidità
- di qualità adeguata agli animali allevati

# i miei quesiti 3

nei sistemi alternativi i posatoi (o trespoli; perches nel testo in inglese):

- non devono sovrastare le zone coperte di lettiera
- non devono sovrastare le mangiatoie
- non devono sovrastare gli abbeveratoi



Meredith J