



# La metodologia di analisi di rischio per il benessere animale

Dr. Oriol Ribó  
Unità di Salute Animale e Benessere Animale  
Autorità Europea per la Salute Alimentare  
Parma - Italia

# Missione dell'EFSA

- Fornire opinioni scientifiche e supporto tecnico-scientifico in tutti i campi con un impatto diretto o indiretto sulla salute degli alimenti e dei mangimi (accordi WTO e SPS).
- Dare informazioni scientificamente indipendenti da tutti i soggetti coinvolti in questi campi.
- Comunicazione del Rischio.
- Reti di lavoro e collaborazione.

# Valutazione del Rischio

“processo basato sulla evidenza scientifica costituito da quattro passi successivi: identificazione del pericolo (hazard), caratterizzazione del pericolo, valutazione della esposizione e caratterizzazione del rischio”

## Gestione del Rischio

“esaminare alternative d'intervento, consultando le parti interessate, tenendo conto della valutazione del rischio e di altri fattori pertinenti e, se necessario, compiendo adeguate scelte di prevenzione e di controllo”

“tenendo conto anche dei fattori sociali, economici, tradizionali, etici e ambientalisti e la possibilità di eseguire controlli” (*Regolamento EC 178/2002*)

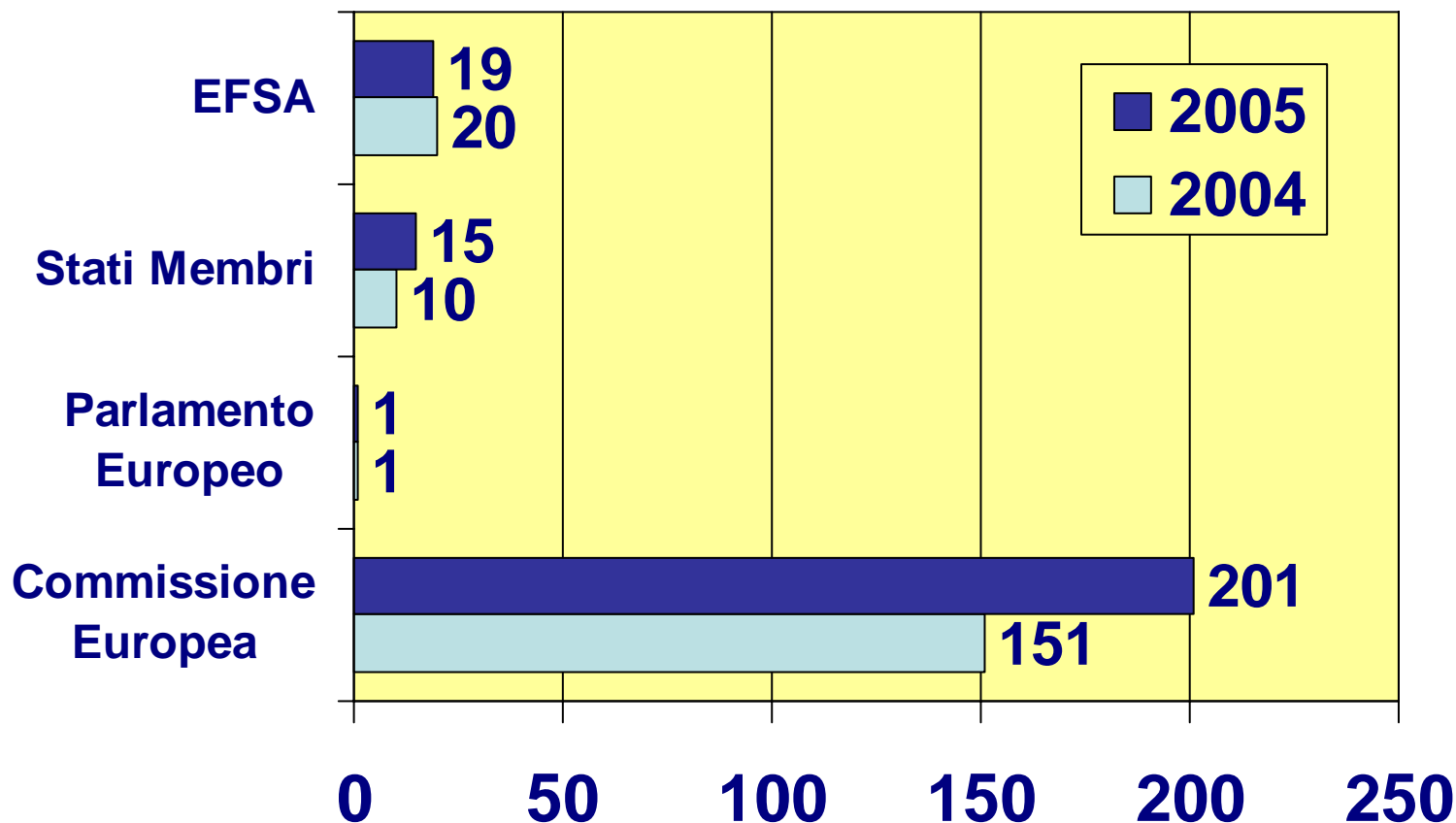
# Nove Gruppi (Panels) Scientifici

- Additives and products in animal feed (FEEDAP)
- **Animal Health and Welfare (AHAW)**
- Biological hazards (BIOHAZ)
- Contaminants in the food chain (CONTAM)
- Dietetic products, nutrition and allergies (NDA)
- Food additives, flavourings, processing aids, materials in contact with food (AFC)
- Genetically modified organisms (GMO)
- Plant health (PLH)
- Plant Protection Products (PPR)

# Attività Scientifiche

- **Questioni Generali (CE, PE, SM)**: fornire Opinioni Scientifiche, Linee Guide e consigli-risposte;
- **Auto-mandati**: d'accordo con le necessità (organismo indipendente);
- **Autorizzazioni**: valutando i rischi di sostanze regulate e proposte per i rischi relativi ad esse;
- **Monitoraggio e valutando rischi specifici per la salute animale e malattie**: BSE/TSE, Zoonosi;
- **Promozione delle Scienze sulla Sicurezza Alimentare**: Sviluppo ed applicazione di nuovi approcci scientifici e metodologie di analisi del rischio.

# Origine delle Richieste



# Opinioni Scientifiche sul Benessere Animale Adottate nel 2004

- Welfare aspects of various systems of rearing laying hens
- Standards for the microclimate inside animal road transport vehicles
- Welfare aspects of the castration of piglets
- Welfare aspects of the main systems of stunning and killing the main commercial species of animals (cattle, sheep, pigs, horses, chickens, turkeys and farmed fish)
- Welfare of animals during transport (species not covered in the 2002 SCAHAW report: poultry, deer, cats, dogs, farmed fish etc.)

# Opinioni Scientifiche sul Benessere Animale Adottate nel 2005-2006

- The welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor types (2005)
- The impact of the current housing and husbandry systems on the health and welfare of farmed domestic rabbits (2005)
- Animal Health and Welfare aspects of Avian Influenza (2005)
- The risks of poor welfare in intensive calf farming systems. An update of the SVC Report on the Welfare of Calves (2006)
- Animal health and welfare risks associated with the import of wild birds other than poultry into the European Union (2006)



# Opinioni Scientifiche in corso sul Benessere Animale

- Animal Welfare aspects of different housing and husbandry systems for farmed Pigs (deadline 2007):
  - ✓ Sows and boars
  - ✓ Fattening
  - ✓ Tail biting/docking
- Fish Welfare (deadline 2008):
  - Atlantic Salmon
  - Trout sp
  - Carp sp
  - Sea bass and gilthead seabream
  - European eel
- Dairy Cows (deadline 2009)

# Valutazione del Rischio: Codex

- Nella terminologia usata per la Valutazione del Rischio alimentare, un pericolo é un agente biologico, chimico o fisico che può causare un effetto negativo per la salute (animale o umana).
- Il Rischio viene definito come una funzione della probabilità che si verifichi un effetto negativo sulla salute e della severità di tale effetto conseguente all'esposizione ad un determinato pericolo(i) nel cibo
- La Valutazione del Rischio è un processo sistematico basato su dati scientifici, volto a stimare la probabilità e la severità dell'impatto di un pericolo (4 fasi)

# Valutazione del Rischio: fasi

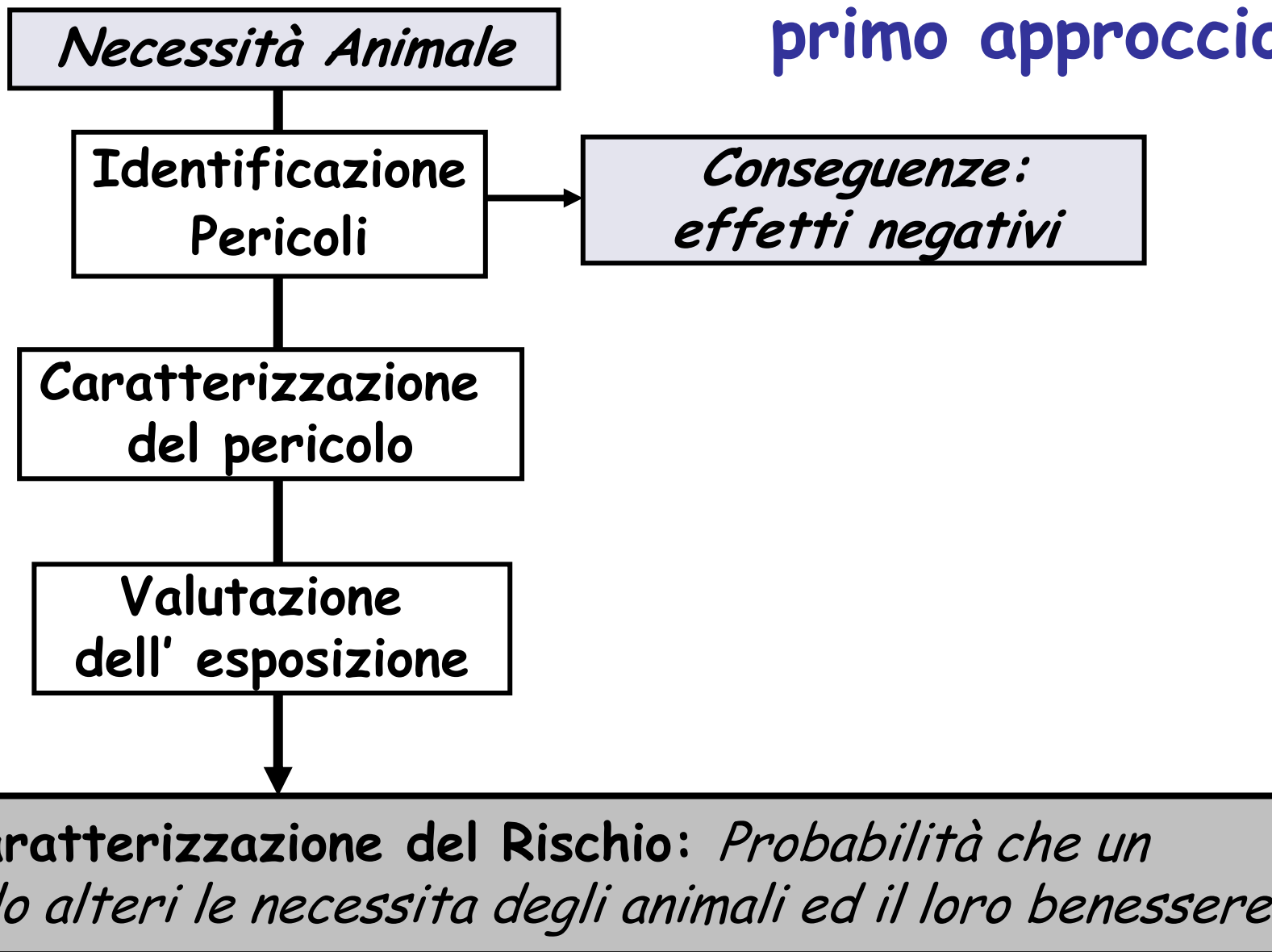
**Identificazione  
Pericoli**

**Caratterizzazione  
del pericolo**

**Valutazione  
dell' esposizione**

**Caratterizzazione del Rischio: stimare la  
probabilità e la severità dell'impatto d'un pericolo**

# Valutazione del Rischio in BA: primo approccio



# Necessità degli animali

- Respirare
- Riposare e dormire
- Fare esercizio
- Evitare la paura
- Mangiare e bere
- Ottenere nutrienti (acqua, cibo)
- Esplorare
- Contatti sociali (materno, altri animali, umani)

- Evitare e minimizzare la malattia (danno)
- Costruire il nido
- Termoregolazione (selezione del posto, posizione del corpo, accesso all'acqua)
- Evitare gli agenti chimici
- Massimizzare l'esperienze piacevoli

# Identificazione dei pericoli

identificare cause e/o fattori, che influenzano le necessità vitali degli animali e che possono creare dei cambiamenti sull'animale (positivi o negativi)

Necessità	Pericolo
<u>Nutrizione: bere, termoregolazione</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- difficile accesso all'acqua</li> <li>- cibo insufficiente</li> <li>- bassa temperatura latte</li> </ul>
<u>Stalla: riposare, esercizio</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- superfici scivolose</li> <li>- ventilazione inadeguata</li> </ul>
<u>Gestione dell'allevamento</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- personale senza esperienza</li> <li>- mescolare animali di diversi origine</li> </ul>

# Caratterizzazione del pericolo

- Codex: caratterizzazione qualitativa e quantitativa dell'effetto avverso associato al pericolo.
- Nuovo approccio: Rapporto tra la intensità e la durata del pericolo, e la probabilità e la grandezza dell'effetto negativo (sul benessere animale)
- Si deve definire la popolazione target (es. scrofe da riproduzione, maiali da ingrasso, vitelli di ingrasso, mucche di latte..).

# Caratterizzazione del pericolo (Calves' Welfare - Captive Birds)

<b>Hazard: Insufficient access to water</b>	
A.a. White veal in small groups, not suckling	
A.b. White veal in larger groups with automatic feeding system	<b>Impatto per l'animale individuale</b>
A.c. Pink veal in small groups	
A.d. White veal in small groups, suckling	Ef. leggermente avverso SA
B.a. Small Groups (RDC)	Effetto avverso AE
B.b. Groups with an automatic feeding system	Moderatamente Serio MS
B.c. Feed lots (high density groups within outside pens)	Serio SE
B.d. Hutches outside	Molto Serio VS
C.a. Suckler (BC) groups kept inside	



# Caratterizzazione del pericolo (Pig Welfare)

Severità	Durata	Probabilità	Incertezza
Irrilevante	0-100%	Irrilevante	Minima
Limitata		Estrema bassa	Media
Moderata		Molto bassa	Massima
Severa		Moderata bassa	
Critica		Alta	

**Grado di Incertezza:** livello di completezza o incompletezza dell'informazione ottenuta tramite l'analisi dei dati epidemiologici e/o sperimentali

# Categorie d'incertezza nell'analisi di Rischio Qualitativo

<p>Bassa</p>	<p><u>Disponibilità di dati completi e solidi;</u>  <u>Forte evidenza scientifica da molteplici riferimenti bibliografici;</u>          Tutti gli autori riportano conclusioni simili</p>
<p>Media</p>	<p><u>Disponibilità di dati non completi; evidenza scientifica da pochi riferimenti bibliografici;</u>          Le conclusioni variano d'un autore all'altro</p>
<p>Alta</p>	<p><u>Dati scarsi o non disponibili; Poca evidenza scientifica solo in lavori non pubblicati,</u>          basati su osservazioni o comunicazioni personali; Le conclusioni degli autori variano considerevolmente tra loro.</p>

# Valutazione dell'esposizione

- **valutazione qualitativa e/o quantitativa della probabilità ed intensità dell'esposizione ad uno o più pericoli durante un determinato periodo della vita o durante l'intera vita di un animale.**

# Valutazione dell'esposizione (Calves' Welfare)

Hazard: Insufficient access to water	Probabilità/frequenza di esposizione (popolazione)
A.a. White veal in small groups, not suckling	Molto rara (MR)
A.b. White veal in larger groups with automatic feeding system	Rara (RA)
A.c. Pink veal in small groups	Moderatamente Frequente (MF)
A.d. White veal in small groups, suckling	Frequente (FR)
B.a. Small Groups (RDC)	Molto Frequente (MF)
B.b. Groups with an automatic feeding system	
B.c. Feed lots (high density groups within outside pens)	
B.d. Hutches outside	
C.a. Suckler (BC) groups kept inside	

# Valutazione dell'esposizione (Import of Wild Birds)

Transport from capture to holding station
(5) Inappropriate access to water
(6) Inappropriate access to nutrients
(7) Inappropriate opportunity to carry out normal feeding behaviour
(14) Inappropriate (high) density ( <i>crowding</i> ) of birds
(15) Inappropriate mixing of species
(16) Inappropriate hygiene conditions

Probabilità/frequenza di esposizione (popolazione)	Durata dell'esposizione
Molto rara (MR)	Corta (0.5 h)
Rara (RA)	Media (<12 h)
Moderatamente Frequente (MF)	Lunga (24-48 h)
Frequente (FR)	Molto lunga (>48 h)
Molto Frequente (MF)	

# Valutazione dell'esposizione (Import of Wild Birds)

Transport from capture to holding station	Hazard potentially present?	Exposure								
		Frequency					Duration			
		V R	R A	M F	F R	V F	S	M	L	V L
(5) Inappropriate access to water	YES		X	X				X	X	
(6) Inappropriate access to nutrients	YES		X					X	X	
(7) Inappropriate opportunity to carry out normal feeding behaviour	YES					X		X	X	
(14) Inappropriate (high) density ( <i>crowding</i> ) of birds	YES				X			X	X	
(15) Inappropriate mixing of species	YES				X			X	X	
(16) Inappropriate hygiene conditions	YES					X		X	X	

Stage of pathway (S = 0.5 hour; M = 12h; L = 24-48h; VL = > 48h).

# Valutazione dell'esposizione (Pig Welfare)

Durata	Intensità	Probabilità	Incertezza
0-100%	Irrilevante	Irrilevante	Minima
	Limitato	Estrema bassa	Media
	Moderato	Molto bassa	Massima
	Severo	Moderata bassa	
	Critico	Alta	

# Caratterizzazione del Rischio

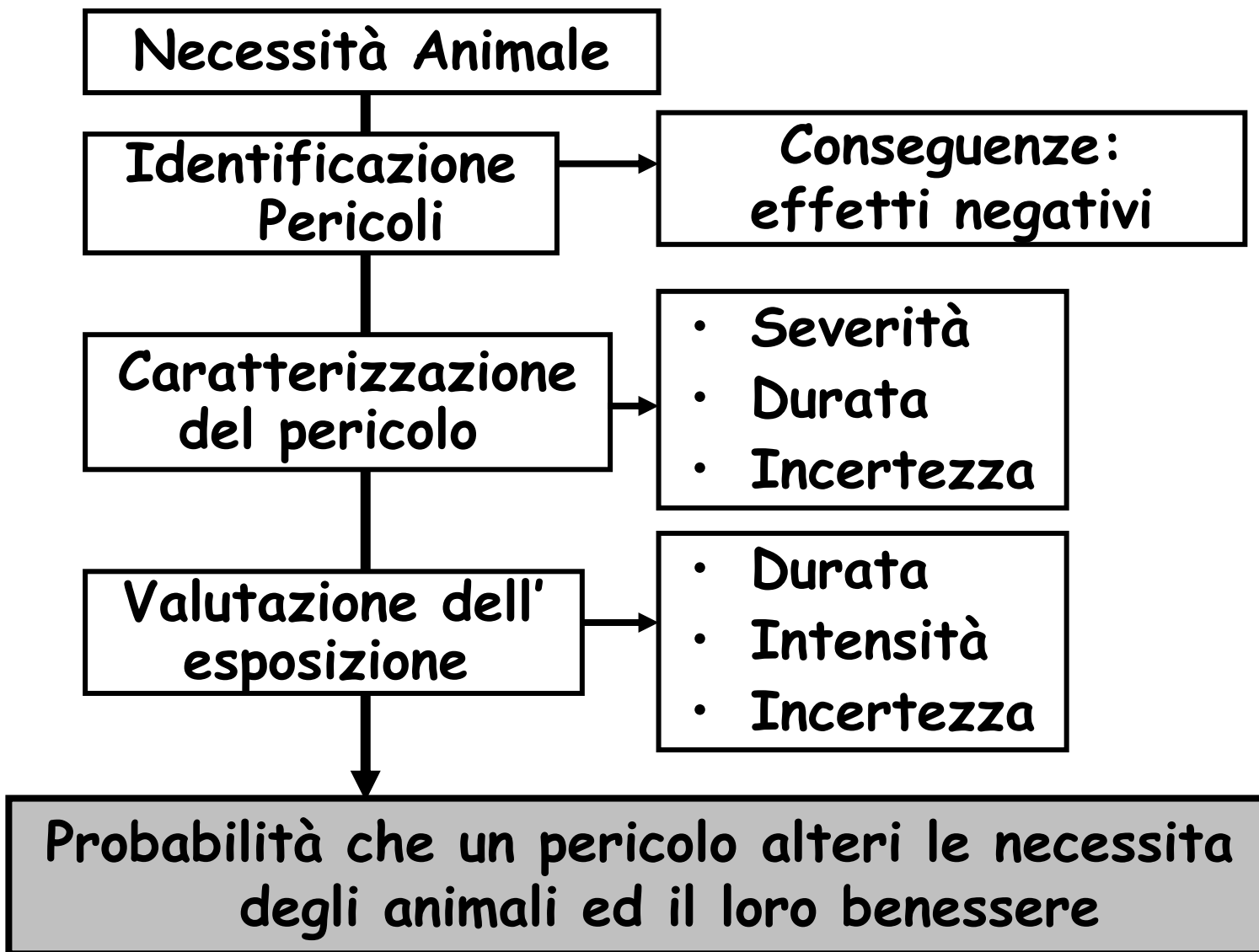
- Si ottiene integrando la caratterizzazione del pericolo e la valutazione dell'esposizione in una descrizione qualitativa (o quantitativa) del rischio.
- Quest'ultimo passaggio permette di stimare la probabilità del verificarsi dell'effetto negativo in uno specifico allevamento.
- L'obiettivo è quello di dare informazioni ai gestori del rischio al fine di valutare una specifica situazione relativa alle necessità vitali di un animale.



# Caratterizzazione del Rischio (Calves' Welfare - Import of Wild Birds)

	Molto rara	Rara	Moderata mente frequente	Frequente	Molto frequente
Leggermente avverso	Irr.	Irr.	Irr.	Irr.	Irr.
Avverso	Irr.	Irr.	Irr.	Irr.	minore
Moderata mente Serio	Irr.	Irr.	minore	minore	minore
Serio	Irr.	Irr.	minore	minore	Maggiore
Molto serio	Irr.	minore	minore	Maggiore	Maggiore

# Valutazione del Rischio: Processo



## Considerazione future

- L'EFSA ha adottato dalla sua creazione un totale di 10 Opinioni Scientifiche sul benessere animale (2003-2006)
- Diversi approcci sono stati utilizzati per la Valutazione del Rischio nel Benessere Animale
- Nel "Colloquio Scientifico sull'Analisi del Rischio negli Animali da Reddito" (Parma Dicembre 2005) è stato sottolineata la necessità di una metodologia uniforme e standard per l'analisi del rischio nel Benessere Animale.

## Considerazione future

- EFSA comincerà nel 2007 la preparazione di linee guida e metodologia di lavoro per l'analisi del rischio applicato al Benessere Animale.
- Il primo passo é quello d'avere l'informazione base sui temi scientifici da trattare nelle linee guida ed i centri di eccellenza e gli esperti da contattare per la formazione dei diversi gruppi di lavoro.
- Il Centro Nazionale di Referenza per il Benessere Animale é stato commissionato dall'EFSA per portare a termine questo progetto e fornire una relazione con l'informazione base necessaria.

Per ulteriori informazioni:  
[www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)

*Grazie per la vostra attenzione !!*