

1. INTRODUZIONE IL PROGETTO "WELFARE QUALITY"	4	9. RESTA ANCORA MOLTA STRADA DA FARE	22
2. L'OPINIONE DEI CONSUMATORI ITALIANI	6	10. IL MONITORAGGIO A LIVELLO AZIENDALE	24
3. COSA NE PENSANO I CONSUMATORI EUROPEI	8	11. IMPARIAMO A "LEGGERE" IL COMPORTAMENTO DEI BOVINI.	26
4. LE STRATEGIE DELLA DISTRIBUZIONE IN ITALIA.	10	12. LO SCHEMA DI VALUTAZIONE PER LA SPECIE BUFALINA	28
5. GLI ASPETTI CRITICI: LA PAROLA AI PRODUTTORI.	13	13. I PARAMETRI ADOTTATI PER LE VACCHE DA LATTE.	30
6. IL GIUDIZIO DEGLI ALLEVATORI DI OVAIOLE E BROILERS.	16	14. I MODELLI DI RIFERIMENTO PER VITELLI E VITELLONI	32
7. BOVINI DA LATTE E DA INGRASSO: IL PARERE DEI PRODUTTORI	19	15. BIBLIOGRAFIA	34
8. I SUINICOLTORI PROMUOVONO L'ATTUALE REGOLAMENTAZIONE	21		



© Copyright Regione Emilia-Romagna - Anno 2008

Foto di copertina Archivio CRPA

Foto del fascicolo interno (salvo dove diversamente indicato)
Archivio CRPA

Coordinamento redazionale

Giancarlo Martelli, Redazione "Agricoltura" – Regione Emilia-Romagna

Distribuzione

Redazione "Agricoltura" - Viale Silvani, 6 - 40122 Bologna

Tel. 051.284289 - 284701 • Fax 051.284577

E-mail: agricoltura@regione.emilia-romagna.it

GLI AUTORI ANTONELLA ARA, DIEGO PINDUCCIU (Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema - DAGA, Università di Pisa) e MARA MIELE (Cardiff University) hanno scritto il **capitolo 2**; ANTONELLA ARA, con UNNI KJÆRNES e RANDI LAVIK (National Institute for Consumer Research - SIFO, Norvegia) hanno scritto il **capitolo 3**. FILIPPO ARFINI, SABRINA CERNICCHIARO, MARIA CECILIA MANCINI (Dipartimento di Economia, Università di Parma) sono gli estensori del **capitolo 4**. ALESSANDRO GASTALDO e ALBERTO MENGHI (Centro Ricerche Produzioni Animali - Crpa, Reggio Emilia) hanno scritto i **capitoli 6 e 7**; gli stessi autori con PAOLO FERRARI, sempre del Crpa, i **capitoli 5 e 8**; con ANTONELLA ARA, DIEGO PINDUCCIU, MARIA CECILIA MANCINI il **capitolo 9**. ELISABETTA CANALI (Dipartimento di Scienze Animali - Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Milano); GIUSEPPE DE ROSA (Dipartimento di Scienze del suolo, della pianta, dell'ambiente e delle produzioni animali - Facoltà di Agraria, Università di Napoli); GIULIO COZZI (Dipartimento di Scienze Animali - Facoltà di Agraria, Università di Padova) sono gli autori del **capitolo 10**. Hanno scritto il **capitolo 11** GIUSEPPE DE ROSA, FERNANDO GRASSO, ANTONIO BILANCIONE (Dipartimento di Scienze del suolo, della pianta, dell'ambiente e delle produzioni animali - Facoltà di Agraria, Università di Napoli); FABIO NAPOLITANO (Dipartimento di Scienze delle Produzioni Animali, Università della Basilicata); FINN MILLARD e FRANÇOISE WEMELSFELDER (Scottish Agricultural College, Midlothian, UK). Sono estensori del **capitolo 12** GIUSEPPE DE ROSA, FABIO NAPOLITANO, FERNANDO GRASSO, ANTONIO BILANCIONE con CRISTOPH WINKLER [Department of Sustainable Agricultural System, University of Natural Resources and Applied Life Sciences - BOKU, Vienna (Austria)]. Autori del **capitolo 13** sono ELISABETTA CANALI, DANIELA BAROLI, DANIELA ZUCCA, GIUSEPPE VEZZOLI, RAFFAELLA PAGLIARI, MICHELA MINERO (Dipartimento di Scienze Animali - Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Milano). Il **capitolo 14** è stato scritto da GIULIO COZZI, FLAVIANA GOT-TARDO, MARTA BRŠIĆ, ELENA TESSITORE (Dipartimento di Scienze Animali, Facoltà di Agraria, Università di Padova).

The Welfare Quality research project has been co-financed by the European Commission, within the 6th Framework Programme, contract No. FOOD-CT-2004-506508. The text represents the authors' views and does not necessarily represent a position of the Commission who will not be liable for the use made of such information.

Il progetto “Welfare Quality”



“Welfare Quality”, acronimo di Science and society improving animal welfare in the food quality chain (www.welfarequality.net), è un progetto comunitario nato dall'interesse pubblico di incrementare il benessere animale (BA) sia per motivi etici, sia come presupposto per la salubrità dei prodotti derivati, oltre che per la trasparenza e la qualità delle catene alimentari. Il progetto quinquennale, finanziato dall'Unione europea nell'ambito del sesto “Programma quadro” di ricerca e sviluppo tecnologico, ha avuto inizio nel 2004 con

l'intento fondamentale di conciliare le preoccupazioni dei consumatori con le esigenze del mercato, attraverso due traguardi fondamentali:

- il collegamento delle pratiche di allevamento ad un chiaro sistema informativo per i prodotti di origine animale;
- lo sviluppo di strategie innovative e concrete per migliorare il BA negli allevamenti.

Il primo obiettivo richiede la realizzazione di sistemi affidabili di controllo aziendale, che permettano la valutazione delle condizioni di benessere e la trasformazione della misurazione in informazioni accessibili e comprensibili per i consumatori, così da realizzare una chiara caratterizzazione dei prodotti di origine animale sul mercato. Il secondo obiettivo ha lo scopo di incrementare il

benessere degli animali, fornendo loro un ambiente sicuro e stimolante, riducendo al minimo le condizioni comportamentali e fisiologiche nocive e migliorando i rapporti uomo-animale.

Per raggiungere pienamente tali obiettivi il progetto “Welfare Quality” si è articolato in **4 sottoprogetti (SP)** e 5 attività orizzontali, con i seguenti compiti:

- ✓ **SP 1:** investigare le preoccupazioni e le richieste dei consumatori, dei retailers (venditori al dettaglio) e dei produttori nei riguardi del benessere animale e dei prodotti welfare friendly;
- ✓ **SP 2:** sviluppare un efficace sistema aziendale di monitoraggio del BA per determinate specie animali da allevamento (bovini, suini e avicoli);
- ✓ **SP 3:** definire per ogni specie strategie specifiche integrate, praticabili e scientifiche, per migliorare il benessere degli animali da allevamento;
- ✓ **SP 4:** migliorare e rendere operativi il sistema di informazione e di monitoraggio e le strategie di miglioramento del benessere sviluppate.

Le **5 attività orizzontali** sono invece necessarie, tra l'altro, a supportare e rafforzare le





benessere animale. In particolare il capitolo 2 riporta i risultati di alcune indagini condotte in sette Paesi europei (Italia, Francia, Olanda, Gran Bretagna, Svezia, Norvegia e Ungheria). Scopo dello studio è stata la valutazione e l'analisi comparativa dell'impegno e del coinvolgimento sociale dei consumatori e delle consumatrici in relazione alle tematiche del benessere degli animali da allevamento e di come questi atteggiamenti si riflettano sulle pratiche quotidiane di acquisto in tutta Europa. Dallo stesso studio è stato tratto un approfondimento specifico dedicato alla situazione italiana (capitolo 3).

Nel capitolo 4 della prima parte si riportano i risultati di un'indagine che ha invece riguardato 28 operatori della distribuzione moderna e 5 operatori del dettaglio tradizionale in Italia, per conoscere il loro atteggiamento e le strategie nei confronti del tema in oggetto. A questo proposito è interessante notare come le politiche della moderna distribuzione sembrano seguire gli umori e le aspettative dei consumatori, che dal canto loro rivelano difficoltà nel reperire i prodotti a cui aspirerebbero. Questa considerazione ripropone il dilemma se sia il consumatore ad avvertire determinati bisogni, e quindi a creare una relativa domanda, o se al contrario sia il sistema distributivo e dei media a stimolare sempre nuovi bisogni nella società.

Seguono quattro capitoli (5, 6, 7 e 8) nei quali vengono riportati i risultati delle indagini svolte tra gli allevatori, che mettono in luce le differenze di opinione tra chi già aderisce a un disciplinare di produzione rispettoso del BA e chi invece adotta un sistema di allevamento convenzionale. Differenze esistono anche fra produttori del comparto avicolo, bovino e suino, anche se non mancano risposte comuni.

Alla luce delle criticità emerse dai lavori precedenti, il capitolo 9 propone una riflessione sulle strategie adottabili per migliorare il BA, rendendolo riconoscibile e richiesto dai consumatori e remunerativo per i produttori. Infine, completano il supplemento una serie di capitoli (10, 11, 12, 13 e 14) sulle metodologie sperimentate per valutare in modo oggettivo il BA negli allevamenti di bovini da latte e da carne e in quelli bufalini. ■

attività di ricerca e aumentare il dialogo tra società e scienza attraverso l'accrescimento dell'interazione tra tutti gli attori interessati (produttori, consumatori, istituzioni, politici ecc.), promuovere il trasferimento della conoscenza dal mondo accademico a quello dell'industria e coordinare tutte le attività.

UN PROGETTO IN SETTE PAESI EUROPEI

Il progetto si è focalizzato su tre specie (quelle più allevate e diffuse nel mercato europeo), cioè bovini (da carne e da latte), suini e avicoli (polli e galline ovaiole) e sui prodotti derivati e su sette Paesi europei: Francia, Ungheria, Italia, Olanda, Norvegia, Svezia e Regno Unito.

"Welfare Quality" è coordinato dal Centro ricerche produzioni animali di Lelystad, in Olanda (il referente è Harry Blokhuis), mentre Mara Miele, docente presso l'Università di Cardiff, in Gran Bretagna, è la referente italiana. Le Università e gli Istituti di ricerca

impegnati in questo progetto di ricerca integrato sono 39, appartenenti a 13 Paesi europei: Italia, Regno Unito, Irlanda, Norvegia, Svezia, Olanda, Danimarca, Belgio, Francia, Spagna, Austria, Repubblica Ceca, Germania. Per l'Italia partecipano 6 strutture:

- Università di Pisa;
- Centro Ricerche Produzioni Animali di Reggio Emilia;
- Università di Parma;
- Università di Milano;
- Università di Napoli;
- Università di Padova.

Questo supplemento segue quello realizzato due anni fa (Supplemento n. 29 ad "Agricoltura" n. 3 del marzo 2006), a completamento della diffusione dei risultati ottenuti. Il lavoro, che nella successione degli articoli ripropone l'ordine dei sottoprogetti, è suddiviso in tre parti.

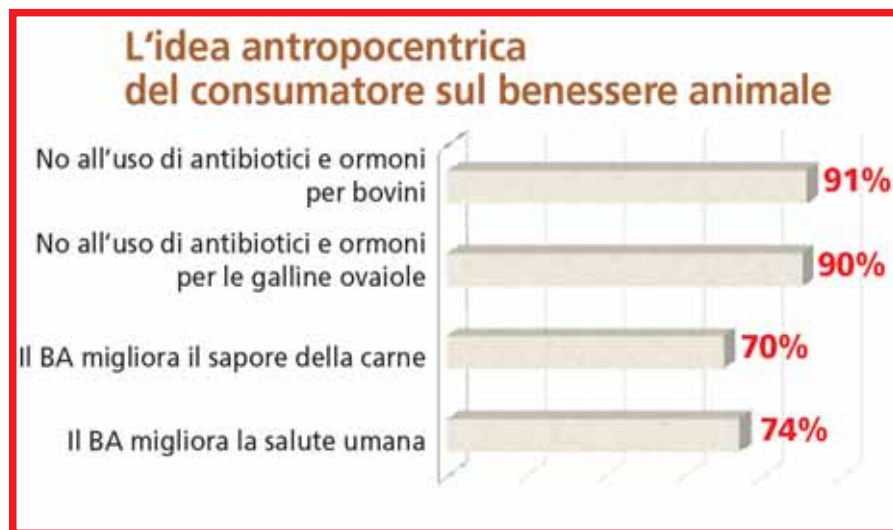
La prima parte (capitoli 2, 3 e 4) analizza l'atteggiamento dei consumatori e della distribuzione organizzata nei confronti del

L'opinione dei consumatori italiani

Gli scandali alimentari degli ultimi anni hanno avuto un significativo impatto sull'opinione pubblica, creando una diffusa preoccupazione, ma anche un crescente interesse nei confronti dei sistemi di allevamento e dei prodotti di origine animale. I consumatori italiani non pongono però spontaneamente il benessere degli animali in quanto tale tra le loro maggiori preoccupazioni nei confronti del cibo; infatti da studi precedenti al progetto "Welfare Quality" emerge che essi associano principalmente questo argomento alla salute umana e alla sicurezza alimentare. In ogni caso, è ampiamente condiviso il parere che un basso livello di BA abbia un impatto negativo sulla salute dei consumatori.

La gran parte dei consumatori ha una scarsa conoscenza delle pratiche attualmente utilizzate nei moderni sistemi di allevamento, ma allo stesso tempo manifesta una certa sfiducia verso gli allevamenti intensivi (sfruttamento, coercizione degli animali, ecc.). Il basso livello di conoscenza è legato alla mancanza/carenza di informazioni chiare, adeguate e specifiche relativamente agli allevamenti, ai prodotti di origine animale e alla tematica in generale, e ciò crea molta confusione e incertezza.

Questa situazione sottolinea, da un lato, la fragilità della catena alimentare e, d'altro canto, dimostra come i consumatori siano diventati più attenti, e di conseguenza più consapevoli, verso la sicurezza alimentare e le questioni connesse, tra cui, appunto, il benessere degli animali allevati. Per questo, espressioni quali "animali allevati all'aperto" o "a terra" diventano talvolta sinonimo di prodotti ottenuti con pratiche di allevamento rispettose delle esigenze degli animali e perciò identificati come prodotti di qualità sani, sicuri e saporiti. Ciò anche se, sostanzialmente, poche persone associano immediatamente un prodotto alle condizioni in cui l'ani-



male è stato allevato, trasportato o macellato. Infine, la maggior parte dei consumatori ritiene che gli animali d'allevamento debbano avere propri diritti, che devono essere rispettati e tutelati e che non dovrebbero soffrire durante la loro vita al chiuso.

LE ABITUDINI D'ACQUISTO

La scarsa informazione sulle pratiche di allevamento e lo scetticismo nei confronti degli allevamenti intensivi sono confermati anche dall'indagine condotta nell'ambito del progetto su un campione di 1.500 persone rappresentativo della popolazione italiana. Più della metà degli intervistati afferma che i piccoli allevamenti garantiscono un maggior benessere degli animali e che esiste una differenza tra allevamenti biologici ed intensivi. Ciò conferma che per i consumatori l'allevamento bio è anche sinonimo di buona vita degli animali.

Ma la *definizione prevalente di BA continua ad essere antropocentrica*: il BA sembra essere un indicatore di più importanti caratteristiche quali salubrità, qualità e gusto, anche se negli

anni più recenti la familiarità e il coinvolgimento dei consumatori con tale concetto è aumentato. Il campione italiano identifica i polli come gli animali con le peggiori condizioni di vita, mentre pensa che non ci siano grandi problemi di BA per le vacche da latte. Inoltre tra i fattori che influenzano l'acquisto di uova e carne bovina, rispettivamente il 77% e il 79% del campione intervistato ritiene "molto importante" il trattamento degli animali e solo il 4% dichiara il contrario. Il legame tra salute umana e salute animale, quindi la connotazione antropocentrica del concetto di BA, viene ulteriormente evidenziato dal fatto che circa il 90% del campione italiano afferma che è "molto importante" che gli animali non vengano trattati con ormoni o antibiotici; solo l'1-2% (rispettivamente carni bovine-uova) sostiene che "non è importante". Inoltre, considerando solo coloro che "concordano fortemente", il 74% e il 70% del campione ritiene che un buon BA consente di migliorare rispettivamente la salute umana e il gusto della carne. In aggiunta un 60% ritiene che un buon

trattamento dell'animale aumenta la sua produttività.

Sono presenti, comunque, anche considerazioni svincolate dall'impatto sulla salute umana, più orientate alla qualità intrinseca della vita degli animali: tra i fattori che influenzano l'acquisto di carne bovina, è interessante sottolineare che il 78% e il 79% dei con-

sumatori degli animali, ma ritiene che ci voglia troppo tempo per cercare prodotti *animal friendly* (51%) e/o che non possa reperire facilmente prodotti *animal friendly* mentre fa la spesa (42%). A tale proposito è utile ricordare che in Italia non esiste un vero e proprio mercato di prodotti di questo tipo, ma esistono comunque iniziative di produttori e distri-

Una barriera relativa al "consumo consapevole" è invece identificata nella mancanza/scarsità di informazioni (il 44% del campione non si sente sufficientemente informato sulla tematica), che impedisce a coloro che sono potenzialmente interessati di svolgere un ruolo attivo. Maggiori informazioni, invece, sarebbero determinanti nel creare le condizioni per un ulteriore coinvolgimento dei consumatori, per cambiare comportamenti d'acquisto e per individuare soluzioni ai problemi di BA negli allevamenti.

Un dilemma che emerge dalle interviste riguarda l'uccisione degli animali per la produzione di alimenti. Ciò dà ancora una volta l'idea della complessità e della contraddittorietà dell'argomento: il 77% del campione ritiene infatti che gli animali allevati sentano il dolore e la sofferenza come gli esseri umani; il 68% crede che sia sbagliato mangiare cibo proveniente da animali che non hanno vissuto in maniera adeguata; il 65% pensa che la caccia sia inaccettabile. Contemporaneamente, però, il 72% ritiene ammissibile uccidere gli animali per l'alimentazione, il 53% quando mangia non pen-



sumatori del campione ritiene "molto importante" rispettivamente i metodi di macellazione e la presenza dell'allevamento all'aperto almeno per una parte dell'anno. Inoltre, sebbene si ritenga che negli ultimi 10 anni le condizioni generali di benessere siano comunque migliorate, molti consumatori pensano che gli animali sono trattati in maniera insoddisfacente per quanto riguarda il trasporto (64%) e la macellazione (57%).

In ogni caso, nonostante che l'87% dei consumatori ritenga generalmente importante il BA, una certa percentuale (circa il 30%) ammette di dimenticare o di pensare molto poco a tale tematica al momento dello *shopping* alimentare. Infatti i consumatori, mentre fanno la spesa, vengono guidati dalle proprie esperienze di acquisto e da considerazioni relative al gusto e alla comodità, piuttosto che da considerazioni etiche.

Mancanza di tempo e pratiche routinarie di *shopping* sono spesso indicate come motivazioni che hanno un ruolo rilevante nel determinare tale atteggiamento; un elevato numero di consumatori ha a cuore la tute-

butori che offrono prodotti ed etichette che in qualche modo e in maniera diversa fanno riferimento a contenuti di BA.

BARRIERE E CONTRADDIZIONI

Nelle fasi preparatorie al progetto, la prima barriera identificata nell'acquisto dei prodotti *animal friendly* era stata individuata nel prezzo, a causa della difficile situazione economica nazionale e dell'aumento generale del costo della vita, che influenzano fortemente la possibilità di acquistare prodotti di migliore qualità.

Per quanto riguarda il campione intervistato, questo fattore sembra invece essere meno importante (anche se le domande sui prezzi non fanno direttamente riferimento a questo tipo di prodotti); infatti il 62% degli intervistati afferma che è inevitabile pagare un surplus per l'acquisto di prodotti *animal friendly*. Inoltre, come già evidenziato in precedenza, viene rilevata la non facile reperibilità/riconoscibilità sul mercato dei prodotti con contenuto di BA, situazione che ovviamente può essere d'ostacolo al loro acquisto.



(Foto Banzi)

sa alla carne come proveniente da animali vivi, il 66% non considera spiacevole maneggiare la carne cruda.

In pratica, è opinione abbastanza diffusa che gli animali abbiano sensazioni come gli esseri umani e che debbano godere di propri diritti, ma quando "si trasformano in cibo", una parte di queste convinzioni viene "aggiustata" per rendere accettabile il fatto che, in ogni caso, si tratta di esseri viventi. ■

Cosa ne pensano i consumatori europei

Dall'indagine svolta sui consumatori in sette Paesi europei (Francia, Ungheria, Italia, Olanda, Norvegia, Svezia e Regno Unito) nell'ambito del progetto "Welfare Quality", un primo dato che emerge è l'elevato interesse generale verso il BA, considerato "una buona causa" da cui è difficile dissentire. Esistono però apprezzabili differenze tra i consumatori dei diversi Paesi: la quota del campione che sostiene che il BA è "molto importante" varia dal 35% in Olanda al 77% in Italia. Dare importanza al tema non significa necessariamente che le persone siano preoccupate, dato che molto può dipendere da come vengono giudicate le effettive condizioni di benessere degli animali allevati. Inoltre, i contesti nazionali, così come l'attenzione dei media, possono influenzare le specifiche esperienze e le valutazioni generali delle persone, ma la preoccupazione può anche riflettere un clima di incertezza e scetticismo nei confronti della gestione degli animali nei sistemi di allevamento intensivi. Maggiore preoccupazione si evidenzia riguardo le condizioni dei polli e, in alcuni Paesi, anche per quelle dei suini, mentre poche persone sono

preoccupate per il benessere delle vacche da latte. Anche il trasporto genera una diffusa preoccupazione, un po' meno la macellazione.

Questa graduatoria è simile in tutti i Paesi e non esistono schemi precisi in relazione all'interesse generale e al grado di preoccupazione dimostrati. In particolare in Olanda e in Francia, dove il BA è considerato meno importante rispetto agli altri Paesi, si delinea una forte preoccupazione per le condizioni degli animali allevati; svedesi e norvegesi sono abbastanza interessati al problema, ma i meno preoccupati. Italiani, ungheresi e in parte anche i britannici mostrano maggiore corrispondenza tra interesse e apprensione: essi infatti ritengono il BA una questione importante e sono preoccupati per lo stato degli animali. Tuttavia a questo proposito si rileva un certo ottimismo, in quanto molte persone ritengono che negli ultimi dieci anni le condizioni di BA sono migliorate; sono infatti relativamente pochi a pensare che ci sia stato un peggioramento e da questo punto di vista gli ungheresi sono i più pessimisti (tabella 1).

LE ABITUDINI DI ACQUISTO IN ALCUNI PAESI

L'impegno e il coinvolgimento dei consumatori europei nelle tematiche del BA possono manifestarsi in forme e ambiti diversi; acquistare prodotti con contenuto di BA può essere un modo. Quando si chiede se il BA viene considerato al momento di acquistare carne e derivati, oltre la metà degli italiani e degli svedesi afferma di pensarci "sempre" o "molto spesso", mentre gli olandesi e i norvegesi sono quelli che ci pensano di meno.

Confrontando tali risultati con quelli relativi all'interesse per il BA, si nota che il generale coinvolgimento non si riflette necessariamente nelle pratiche di acquisto. Questa situazione è più evidente in Norvegia, dove l'84% del campione ritiene importante il BA, ma solo il 26% conferma questo atteggiamento durante l'acquisto di carne (quindi in questo caso il BA è sporadicamente associato al ruolo del consumatore). La differenza è elevata anche in Ungheria e Olanda. Infine in Francia, Svezia, Italia e Regno Unito lo scarto tra l'importanza della tematica e il consi-

Tab. 1 - L'atteggiamento dei consumatori (% sul totale) rispetto alle tematiche del benessere animale in alcuni Paesi europei.

Risposte	Ungheria	Italia	Francia	Gran Bretagna	Olanda	Norvegia	Svezia
Il BA è molto importante	66	77	46	50	35	57	56
Le situazioni peggiori per:							
polli	29	50	57	56	49	46	40
suini	22	32	42	21	44	12	14
vacche da latte	15	15	15	12	10	3	5
trasporto	60	65	52	48	56	34	34
macellazione	58	56	44	42	47	25	23
Il BA negli ultimi 10 anni:							
è migliorato	39	59	59	55	63	66	69
è rimasto invariato	40	26	32	31	23	22	18
è peggiorato	21	15	9	14	14	12	13

Tab. 2 - Influenza del BA nelle pratiche di acquisto dei consumatori in alcuni Paesi europei (% sul totale).

Risposte	Ungheria	Italia	Francia	Gran Bretagna	Olanda	Norvegia	Svezia
Penso al BA durante l'acquisto di carne e derivati (<i>sempre/molto/spesso</i>)	36	54	37	39	27	26	53
Il BA è <i>molto importante/importante</i>	84	87	65	73	69	84	84
Scarto tra le due posizioni	48	33	28	34	42	58	31
Acquisto di uova.							
È <i>molto importante</i> :							
il trattamento delle galline	58	77	73	64	62	41	59
che le uova siano biologiche	39	45	40	23	35	12	25
Acquisto di carne bovina.							
È <i>molto importante</i> :							
il trattamento degli animali	61	79	64	69	67	48	71
il metodo di macellazione	47	62	52	59	52	39	51
l'allevamento all'aperto (almeno per un periodo dell'anno)	59	78	65	57	66	48	47

Tab. 3 - Disponibilità all'acquisto (% sul totale) di alimenti *animal friendly* da parte dei consumatori in alcuni Paesi europei.

Risposte	Ungheria	Italia	Francia	Gran Bretagna	Olanda	Norvegia	Svezia
Ci vuole troppo tempo per cercare prodotti <i>animal friendly</i>	53	51	41	36	35	48	44
È difficile reperire prodotti <i>animal friendly</i>	61	42	38	36	23	32	35
Il prezzo delle uova è <i>molto importante</i>	31	26	33	20	22	13	10
Il prezzo della carne bovina è <i>molto importante</i>	38	17	24	19	23	17	13

derarla durante gli acquisti ha minore consistenza, variando dal 28 al 34% (tabella 2). Ad ogni modo il BA appare rilevante anche nel contesto degli acquisti alimentari. Il coinvolgimento è più elevato quando si chiede specificatamente dell'acquisto di uova e di carne bovina: in questo caso la quota del campione che afferma che il trattamento degli animali "è importante" varia approssimativamente dal 60 all'80%, ad eccezione che in Norvegia. Inoltre, per diverse persone, standard più elevati di BA vengono identificati nell'allevamento biologico, con una quota di consumatori, che va dal 12% in Norvegia al 45% in Italia, che considera "mol-

to importante" che le uova siano biologiche. In relazione all'acquisto di carne bovina, una larga fetta del campione enfatizza l'importanza di parametri di BA quali il trattamento degli animali, i metodi di macellazione e l'accesso a spazi aperti per almeno una parte dell'anno. Il trattamento degli animali è considerato il fattore più importante, con una media del 66% (dal 79% dell'Italia al 48% della Norvegia), seguito dagli spazi all'aperto (60% in media) e dai metodi di macellazione (52%).

Queste percentuali generalmente alte indicano che diverse persone comunque collegano le condizioni di BA al loro ruolo di con-

sumatori. Tuttavia, considerando le basse quote di mercato dei prodotti biologici e *animal friendly*, tali risposte non possono essere solo interpretate come pratiche di scelta di particolari prodotti etichettati; quello che gli intervistati hanno in mente probabilmente è qualcosa di più generale, come preferire prodotti provenienti da agricoltori locali/regionali/nazionali o acquistare prodotti freschi anziché preconfezionati.

Inoltre, le pratiche di acquisto possono essere soggette ad importanti riflessioni, ma molto spesso sono invece tacite e date per scontate. Le considerazioni verso gli animali e il BA, per esempio, possono essere o non

essere incluse in tali pratiche come consapevole riflessione o possono essere semplicemente una questione di *routine*; acquistare uova di galline allevate all'aperto, per esempio, può far parte di una pratica ormai standardizzata che non viene riconsiderata ad ogni atto di acquisto, in quanto è quello che normalmente si fa quando si comperano le uova.

LA DISPONIBILITÀ CONTA DI PIÙ DEL PREZZO

Le abitudini di acquisto sono anche influenzate da considerazioni di ordine pratico e dalla reperibilità dei prodotti. La disponibilità di prodotti *animal friendly* sembra essere un fattore limitante in tutti e sette i Paesi oggetto di indagine, anche se in misura diver-

sa: una grossa quota di intervistati infatti dichiara che, pur avendo a cuore il BA, incontra difficoltà nel trovare tali prodotti e/o che ci vuole troppo tempo per cercarli.

Le due dichiarazioni possono essere intese come differenti modi di indicare quanto i prodotti siano accessibili. Gli olandesi sono i meno preoccupati rispetto alla disponibilità dei prodotti con contenuto di BA, mentre gli ungheresi mostrano la percentuale più alta; tutti gli altri Paesi registrano quote comprese tra il 32 e il 51%.

Inoltre, fermo restando che il prezzo è un elemento basilare in tutti gli scambi di mercato, dall'indagine emerge, che rispetto alla disponibilità, è considerato meno importante all'atto dell'acquisto di uova e di carne

bovina. Comparando le risposte che considerano il prezzo "molto importante", l'Ungheria è al primo posto per quanto riguarda il costo della carne bovina, mentre la Francia lo è per le uova. La Svezia è ultima in entrambe le graduatorie, in stretta compagnia della Norvegia. Le variazioni percentuali tra i Paesi possono almeno in parte riflettere i diversi livelli di reddito esistenti (tabella 3).

Nonostante i risultati dell'indagine, siamo comunque un po' esitanti nel concludere che il prezzo non sia un problema sentito. Può anche darsi che l'impostazione del lavoro, incentrato sulle preoccupazioni e sull'importanza del BA, abbia reso riluttanti gli intervistati nell'affermare che il prezzo è un fattore limitante nelle scelte di acquisto. ■

Le strategie della distribuzione in Italia

Per comprendere il ruolo - attuale e futuro - del BA nelle strategie distributive all'interno del mercato italiano, nell'ambito del progetto "Welfare Quality" è stata realizzata una serie di interviste con 28 operatori della distribuzione moderna (area acquisti, area qualità e area marketing) e 5 punti vendita tradizionali (stratificati per aree rurali e aree urbane). Le interviste rivelano che le strategie della grande distribuzione organizzata (Gdo) e della distribuzione tradizionale sono incentrate sugli aspetti inerenti la qualità dei prodotti piuttosto che sugli aspetti etici, dal momento che l'importanza del BA non è ancora adeguatamente percepita dai consumatori.

In altri termini, il concetto della qualità gode di una "maggiore vendibilità" rispetto agli aspetti etici collegabili al BA: «*Gli aspetti di benessere animale che riteniamo fondamentali sono quelli che più direttamente si ripercuotono sulle performance del prodotto finito, quindi l'alimentazione e l'assenza di stress*». (Metro Italia Cash & Carry). Al tempo stesso, però,



Foto Banzi

una significativa attenzione viene dedicata al problema del rispetto delle normative nazionali ed europee, all'interno di una logica concorrenziale: «Siamo particolarmente attenti a tutti quegli aspetti del benessere animale che rispondono alle normative nazionali ed europee» (Standa Commerciale). E ancora: «Benessere animale significa per noi garantire all'animale una vita dignitosa. Abbiamo messo a punto dei criteri di allevamento in una logica di prezzi di mercato il più concorrenziale possibile, pur nel rispetto delle norme del benessere dell'animale» (Gruppo Pam).

Non mancano, però, catene che adottano un concetto completo di BA: «Il benessere animale è una condizione nella quale l'animale può esprimere la sua massima capacità produttiva senza andare incontro a manifestazioni patologiche e a turbe comportamentali. Nel tempo di vita in allevamento deve poter vivere dignitosamente ed esprimere le proprie caratteristiche etologiche. Coop considera il benessere animale in tutte le sue sfaccettature, dalle cosiddette cinque libertà (dalla sete, dalla fame e dalla malnutrizione; da stress termici e fisici; da malattie e lesioni; libertà di esprimere il comportamento tipico della spe-

cie; libertà dalla paura e dallo stress) agli aspetti prettamente produttivi» (Coop Italia).

TRE FILOSOFIE OPERATIVE

Le strategie adottate dalla distribuzione moderna e tradizionale in Italia, relativamente al tema del BA, possono essere raggruppate in tre categorie:

atteggiamento pro-attivo - Ci sono operatori che già da tempo (almeno un paio di decenni) hanno preso seriamente in considerazione l'offerta di prodotti rispettosi del BA. Sono queste imprese, assieme ad altre che si sono affacciate alla tematica in tempi più recenti, a svolgere un ruolo attivo nella creazione e implementazione del BA nella filiera, nonché di comunicazione di questo concetto al consumatore. In alcuni casi si riscontra anche l'impegno nel supportare la ricerca finalizzata allo sviluppo e alla diffusione del tema;

BA come strumento di qualità - Esistono invece altre catene ed operatori del dettaglio tradizionale che considerano il BA esclusivamente (o quasi) come uno strumento per raggiungere e mantenere buoni standard qualitativi nella gamma di prodotti proposti al consumatore (se l'animale vive bene, è

meno soggetto a malattie, a stress e produce con una qualità migliore). Il BA diventa allora uno degli aspetti indicati nei capitoli e gli standard di BA, definiti sulla base sia di regole di organi pubblici competenti, sia di parametri specifici elaborati dallo stesso distributore, rappresentano elementi tecnici di ingresso delle forniture, con l'obiettivo di creare una differenziazione del prodotto nel punto vendita;

il BA soddisfa le richieste minime legali - Per altri ancora l'obiettivo è di garantire che tutti i prodotti in vendita rientrino nei limiti previsti dalla normativa cogente e, in base ad essa, vengono definiti disciplinari di produzione e linee-guida. Non compaiono, in questo caso, finalità di differenziazione: il BA viene semplicemente considerato un elemento dal quale non si può prescindere in un'ottica di legalità e garanzia di sicurezza.

LA COMUNICAZIONE AI CONSUMATORI

La maggior parte degli operatori intervistati è convinta che i vantaggi derivanti dall'utilizzo del BA come strumento di marketing siano per ora molto ridotti e che il valore dello stesso sia difficile da comunicare, se non nell'ambito più generale delle garanzie di sicurezza. Le interviste hanno consentito di individuare, a questo proposito, diverse tipologie di ostacoli alla comunicazione esplicita del concetto di BA.

Esistono anzitutto ostacoli di tipo emotivo: i vincoli posti dall'immaginario collettivo riguardo ai metodi di allevamento impediscono di esprimere concetti semplici e comprensibili. Paradossalmente più informazioni si trasmettono per rassicurare e più si rischia di spaventare e disincentivare il consumatore all'acquisto. Un esempio è il messaggio "tre polli per ogni metro quadro", che da indicatore di BA può portare il consumatore a diventare consapevole che i polli possono essere allevati in batteria.

Un altro fattore di ostacolo individuato è la sovrabbondanza informativa: dovendo fare una selezione dei messaggi da trasmettere, diversi operatori non realizzano alcuna comunicazione in merito al BA. In considerazione degli shock alimentari degli ultimi anni, si preferisce investire in una comunicazione che rassicuri il consumatore in materia di salubrità





Foto Dell'Aquila

dei prodotti. Non meno importanti sono i timori di screditare il prodotto convenzionale: la comunicazione a favore di prodotti coerenti con il BA è difficile e problematica, in quanto ciò significherebbe affermare che tutti gli altri prodotti non sono coerenti con il BA. Le ripercussioni sui prodotti convenzionali potrebbero essere rilevanti, soprattutto se si comunica che il prodotto coerente con il BA è più sicuro.

Sono affiorati, infine, vincoli istituzionali: per differenziarsi dalla concorrenza, dovrebbe essere lasciata agli operatori maggiore libertà di scelta nelle modalità di comunicazione; al contrario, occorre attenersi alle diciture legali stabilite dal ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali, che spesso risultano di non facile comprensione per il consumatore.

LE PREVISIONI DEGLI INTERVISTATI

La maggior parte degli interpellati ritiene che il consumatore sarà più sensibile al BA,

ma solo se si verificheranno determinate condizioni:

- una corretta informazione sui vantaggi del BA in termini di qualità e sicurezza degli alimenti;
- un adeguato coinvolgimento dell'opinione pubblica;
- prezzi sostanzialmente in linea con quelli generali del mercato.

È stato anche sottolineato che la maggiore sensibilità nel medio termine sarà comunque limitata a specifici segmenti di consumatori. Secondo gli operatori, il BA si diffonderà sotto impulso della normativa europea e nella misura in cui i produttori si convinceranno che, grazie a tecniche più rispettose dei capi allevati, si ottengono migliori *performance* produttive. Inoltre, chi proporrà prodotti coerenti con il BA dovrà essere in grado di mantenere gli stessi margini economici che caratterizzano la restante produzione.

Molte catene della distribuzione moderna

prevedono comunque che lo spazio sugli scaffali aumenterà e che i progetti di filiera assumeranno sempre maggiore importanza nel settore delle carni. A questo proposito, è sorto però un quesito relativo al quadro internazionale: fino a che punto la Wto (l'Organizzazione mondiale del commercio) permetterà all'Europa di fare scelte protezionistiche nei confronti di prodotti importati che non rispettano determinati requisiti di BA? In un'ottica di globalizzazione del mercato, i prodotti coerenti con il BA dovranno essere riconosciuti e riconoscibili rispetto ai prodotti extra Ue che costano meno, ma che non seguono le normative comunitarie. In tutti i casi, il ruolo dell'istituzione pubblica sarà determinante. Gli operatori interpellati ritengono assolutamente auspicabile che livelli più elevati di BA siano proposti a livello pubblico, nazionale ed europeo, in modo che esso caratterizzi non un prodotto, ma un sistema produttivo, una società moderna, un Paese. ■

Gli aspetti critici: la parola ai produttori

Nell'ambito delle attività previste dal progetto "Welfare Quality" il Crpa ha condotto, per l'Italia, un'indagine in aziende zootecniche con l'obiettivo di identificare le barriere potenziali, evidenziate dai produttori, allo sviluppo di prodotti alimentari ottenuti da allevamenti caratterizzati da maggior BA rispetto ai requisiti minimi di legge. La stessa indagine è stata realizzata in altri cinque Paesi a cura della Wageningen University (Olanda), della Goteborg University (Svezia), del Norwegian Agricultural Economics Research Institute (Norvegia), dell'Institut de l'Élevage (Francia) e della University of Newcastle (Regno Unito).

Per l'Italia le interviste, realizzate dal Crpa in collaborazione con Franco Guizzardi, responsabile del Distretto veterinario di Viadana (MN), sono state complessivamente 180. L'indagine negli allevamenti suinicoli (60 aziende) è stata realizzata nel 2005, mentre

nel 2006 ha riguardato gli allevamenti bovini (60 aziende) e avicoli (60 aziende). In questo articolo viene fornita una sintesi complessiva dei risultati, mentre i tre capitoli successivi (6, 7 e 8) entrano nel dettaglio per ogni singola specie.

LE CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

La struttura del campione è stata studiata in modo da confrontare allevamenti convenzionali e allevamenti con disciplinari che prendono in considerazione il BA (occorre ricordare che in Italia non esistono disciplinari specifici di questo tipo). Gli allevamenti con disciplinari (biologico, Legambiente, Coop, ecc.) rappresentano circa il 31% del campione. Per quanto riguarda la distribuzione territoriale, la maggioranza delle aziende coinvolte è concentrata principalmente in due regioni italiane dove è particolarmente dif-

fusa la zootecnia: Lombardia (52,8%) ed Emilia-Romagna (40%). Le province maggiormente interessate sono Mantova (38,3%), Forlì-Cesena (14,4%) e Cremona (11,7%).

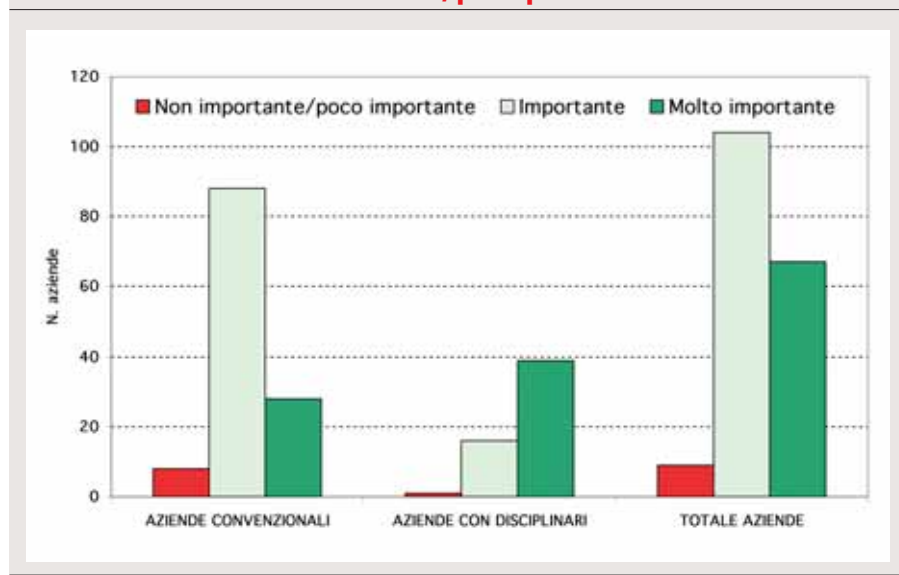
La quasi totalità degli allevatori intervistati percepisce il BA come una questione di fondamentale importanza, in grado di aumentare la produttività degli animali e, di conseguenza, la redditività dell'azienda (grafico 1). Anche per questo nella classifica degli aspetti fondamentali da considerare in azienda l'argomento benessere è ai primi posti, insieme alla salute animale e agli aspetti economici. Non solo: anche le modalità di trasporto vengono ritenute molto importanti per il BA. La stragrande maggioranza degli allevatori ha infatti dichiarato che le attuali condizioni di trasporto, e in particolare i mezzi attualmente utilizzati, sono adeguati e rispettosi del BA (sistemi di ventilazione adeguati, corretta densità animale, igiene e disinfezione dei mezzi, rispetto dei tempi di viaggio).

Vista l'importanza dell'argomento, la maggioranza degli allevatori ha, o comunque dichiara di avere una buona conoscenza della materia, conoscenza ottenuta grazie a diverse fonti di informazione, quali riviste di settore, convegni e seminari, incontri presso associazioni di allevatori, veterinari aziendali, tecnici e consulenti vari. La percentuale di allevatori informati sul tema benessere cala però decisamente passando dalle aziende con disciplinari alle aziende convenzionali.

I PARAMETRI DA CONSIDERARE

Secondo gli allevatori i principali parametri da considerare per garantire il BA sono un'alimentazione adeguata ai fabbisogni degli animali e l'assenza di stress climatici e fisici. Nelle aziende con disciplinari aumenta l'importanza di alcuni parametri come i "nor-

Graf. 1 - Il giudizio degli allevatori italiani sull'importanza del benessere animale, per tipo d'allevamento.

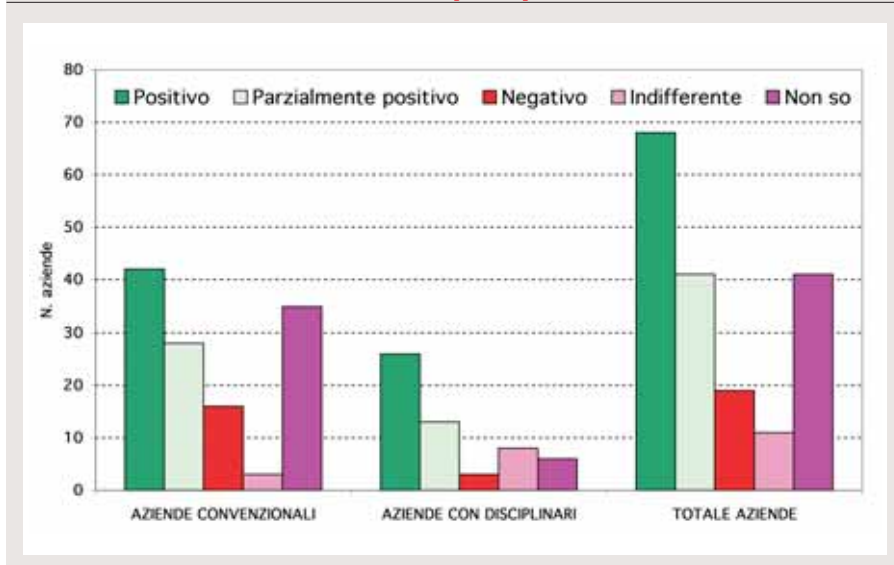


Tab. 1 - Opinione degli allevatori italiani sui parametri da considerare per garantire il benessere animale, suddivisa per tipo d'allevamento (convenzionale e con disciplinare).

TIPO D'ALLEVAMENTO	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	F (%)
Convenzionale	31,5	28,3	14,8	19,4	5,3	0,7
Con disciplinare	27,8	22,6	22,6	10,5	15,0	1,5
Totale	30,3	26,4	17,3	16,6	8,4	1,0

A = Alimentazione adeguata; B = No stress climatici e fisici; C = No paura e/o stress; D = Senza lesioni e/o malattie; E = Normali comportamenti; F = Altro

Graf. 2 - Il giudizio degli allevatori italiani sull'attuale normativa sul benessere animale, per tipo d'allevamento.



mali comportamenti" e l'assenza di paura e/o stress (tabella 1).

Per verificare il livello di benessere in allevamento, l'allevatore confida principalmente in se stesso, nelle proprie capacità e nel fatto che è quotidianamente a contatto con gli animali per eseguire diverse operazioni. Altra figura di riferimento per l'accertamento del benessere è il veterinario/tecnico aziendale, che però ha un ruolo prettamente informativo e gestionale, mentre il veterinario pubblico sembrerebbe avere prevalentemente un ruolo di controllo del rispetto da parte delle aziende delle norme vigenti: l'allevatore stesso si ritiene infatti il principale garante del BA.

La valutazione del BA in azienda viene ese-

guita almeno una volta al giorno, ispezionando "a vista" gli animali e prendendo in considerazione diversi aspetti. In alcuni casi, per valutare le condizioni microclimatiche all'interno dei ricoveri, vengono utilizzati particolari strumenti, come termometri e igrometri (25% dei casi).

LEGISLAZIONE ATTUALE E NUOVE NORMATIVE

Complessivamente gli allevatori hanno una conoscenza della legislazione in materia non particolarmente approfondita e soltanto un terzo di loro giudica positivamente le norme in vigore. La percentuale di allevatori che valuta negativamente l'attuale normativa aumenta decisamente passan-

do dalle aziende con disciplinare alle aziende convenzionali (grafico 2).

La possibilità di introdurre nuove norme e/o misure specifiche viene valutata molto diversamente e complessivamente i favorevoli e i contrari raggiungono percentuali molto simili per le tre specie allevate. La quota di allevatori favorevoli all'introduzione di nuove norme/misure aumenta però decisamente passando dalle aziende convenzionali alle aziende con disciplinare (tabella 2).

I DISCIPLINARI PRODUTTIVI

Gli allevatori hanno una scarsa conoscenza dei disciplinari di produzione che contemplano il BA (soltanto la metà degli intervistati è al corrente della loro esistenza). Per molti di loro aderire ad un disciplinare di questo tipo implica soprattutto un aumento della burocrazia e, conseguentemente, del tempo perso per il disbrigo di pratiche amministrative e una limitazione della libertà di gestione dell'azienda. Soltanto per un allevatore su tre l'adesione ad un disciplinare permette di ottenere significativi benefici di mercato; la percentuale cresce decisamente passando dalle aziende convenzionali (28%) alle aziende con disciplinare (42%). Per quelle convenzionali aumenta notevolmente la burocrazia: 63% contro 27% dell'altra categoria.

Le principali **motivazioni** per gli allevatori che hanno aderito a un disciplinare "benessere" sono il beneficio economico e la valorizzazione del prodotto. Importante è l'opportunità data dai disciplinari di avere prodotti di qualità riconosciuti e apprezzati dal consumatore. Secondo la maggioranza degli allevatori, gli enti di certificazione controllano in maniera seria e professionale le aziende. La percentuale degli intervistati per i quali il controllo viene eseguito correttamente aumenta decisamente passando dalle aziende convenzionali alle aziende con disciplinare. Infine, molti imprenditori ritengono che in futuro sarà necessario per ogni allevatore aderire a disciplinari di produzione che contemplino il BA.

IL MERCATO E I CONSUMATORI

Riguardo agli aspetti di mercato, molti allevatori sono convinti che i consumatori e l'opinione pubblica in generale siano in pra-



tica indifferenti all'argomento BA. Quando il benessere viene richiesto è soprattutto per avere una maggiore sicurezza dei prodotti (tabella 3); anche per questo motivo

la grande maggioranza degli allevatori è convinta che un marchio che garantisca un certo livello di benessere possa aiutare nella vendita del prodotto. Come è logico atten-

dersi, la percentuale di allevatori favorevole a un marchio aumenta notevolmente passando dalle aziende convenzionali a quelle con disciplinare.

Secondo gli allevatori, per produrre nel rispetto del benessere animale occorre che:

- i consumatori siano disponibili a pagare un prezzo più alto per i prodotti rispettosi del benessere e che pongano più attenzione alle etichette nelle loro decisioni d'acquisto;
- le istituzioni prevedano incentivi economici per gli allevatori che s'impegnano a garantire il BA, migliorando al tempo stesso la formazione e i sistemi di controllo e monitoraggio;
- la grande distribuzione riconosca un prezzo più remunerativo agli allevatori che rispettano il BA, scegliendo e selezionando i prodotti ottenuti in buone condizioni di BA.

Infine, per aumentare le conoscenze dell'opinione pubblica e dei consumatori sull'argomento, le tecniche migliori indicate dagli allevatori sono la radio e la televisione e, in misura minore, la carta stampata e le cosiddette "fattorie didattiche". ■

Tab. 2 - Opinione degli allevatori italiani (% sul totale) sulla necessità di introdurre nuove norme in materia di benessere animale, suddivisa per tipo d'allevamento.

NECESSITÀ DI INTRODURRE NUOVE NORME	CONVENZIONALI	CON DISCIPLINARE	TOTALE
Si	29	68	41
No	56	23	46
Non so	15	9	13

Tab. 3 - Opinione degli allevatori italiani (% sul totale) sulle motivazioni dei consumatori nella richiesta di benessere animale, suddivisa per tipo d'allevamento.

TIPO D'ALLEVAMENTO	RISPETTO NATURA	RISPETTO ANIMALE	SICUREZZA PRODOTTI	ALTRO
Convenzionale	10	28	58	4
Con disciplinare	17	30	46	7

Il giudizio degli allevatori di ovaiole e broilers

La grande maggioranza degli allevatori avicoli percepisce il benessere animale come una questione importante (polli da carne) o addirittura molto importante (galline ovaiole), in grado di aumentare la produttività degli animali e, di conseguenza, la redditività dell'azienda (grafico 1).

Larga parte di loro ha, o comunque dichiara di avere, una buona conoscenza del tema *animal welfare*, ottenuta grazie a diverse fonti, ma nel comparto uova, vista l'attualità dell'argomento al momento dell'indagine, il numero degli informati è decisamente superiore rispetto al comparto carne. Da non dimenticare che per circa la metà degli intervistati (soprattutto allevatori di galline ovaiole) il tema benessere è oggetto di discussione con familiari, vicini o altri allevatori.

Per definire il BA, tra i parametri principali considerati dagli allevatori di galline ovaiole prevale la necessità di un ambiente d'allevamento adeguato, mentre per gli allevatori di polli da carne sono l'assenza di stress e la salvaguardia della salute degli animali.

Tab. 1 - Opinione degli allevatori avicoli (% sul totale) sui parametri che incidono maggiormente sul benessere degli animali.

PARAMETRO	POLLI DA CARNE	GALLINE OVAIOLE	TOTALE
Alimentazione adeguata	24,6	34,9	30,0
Nessuno stress climatico e fisico	33,3	33,3	33,3
Assenza di condizioni di paura	14,0	14,3	14,2
Animali senza lesioni e malattie	26,3	15,9	20,8
Comportamenti naturali	1,8	1,6	1,7

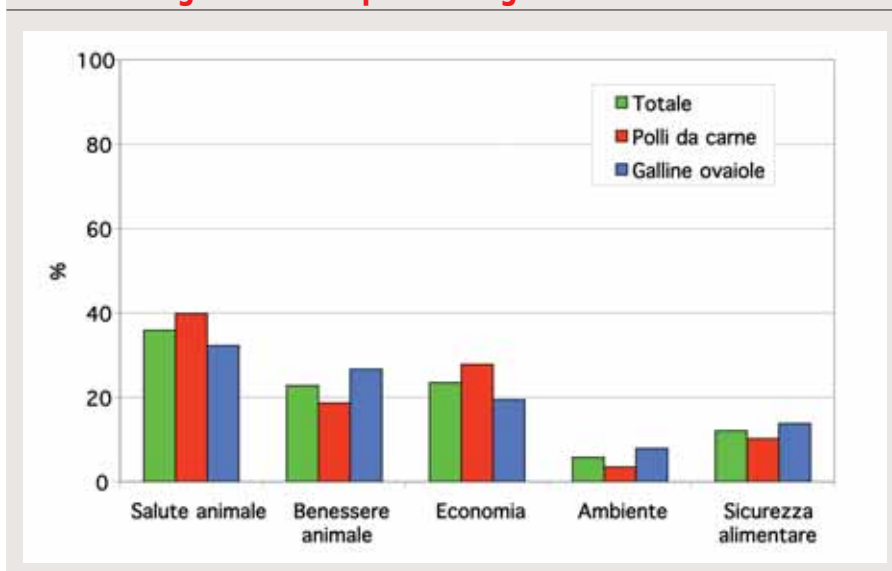
Per gli intervistati, sul BA incidono maggiormente l'assenza di stress climatici e fisici, un'alimentazione adeguata ai fabbisogni degli animali (in particolare per le galline ovaiole) e l'assenza di lesioni e malattie (specialmente per i polli da carne).

Significative differenze si evidenziano tra le due tipologie di allevamento se si considerano

singolarmente i dati relativi a ciascun comparto. Per i polli da carne aumenta l'importanza della voce animali senza lesioni e malattie (26,3%), a discapito della voce alimentazione adeguata ai fabbisogni (24,6%), mentre per le galline ovaiole avviene in pratica il contrario, ossia aumenta l'importanza della voce alimentazione adeguata ai fabbisogni (34,9%) a discapito della voce animali senza lesioni e malattie (15,9%) (tabella 1).

Per verificare il livello di benessere in azienda, l'allevatore confida principalmente in sé stesso, nelle proprie capacità e nel fatto che è quotidianamente a contatto con gli animali per eseguire le diverse operazioni, ma anche nel veterinario/tecnico aziendale.

Graf. 1 - Importanza di diversi parametri sul benessere degli animali: l'opinione degli allevatori avicoli.



COME MIGLIORARE GLI STANDARD

Secondo la maggioranza degli allevatori (poco più di due terzi degli intervistati) il livello di benessere presente nel proprio allevamento è ottimale. Nel caso si volesse ancora migliorare, secondo gli allevatori si potrebbe agire su:

- ✓ adeguati sistemi di ventilazione artificiale e di raffrescamento estivo;
- ✓ corretti interventi di rifacimento del pacchetto di copertura;
- ✓ sostituzione delle mangiatoie deteriorate.

CONOSCENZA DELLE REGOLE

Complessivamente gli allevatori di avicoli hanno una conoscenza della legislazione in



VALUTAZIONE DEI PARAMETRI TECNICI

Secondo l'opinione degli allevatori del comparto avicolo le misure più importanti delle normative sul benessere riguardano fondamentalmente tre aspetti specifici (tabella 2):

- le condizioni microclimatiche all'interno dei ricoveri;
- le superfici di stabulazione;
- la somministrazione adeguata di alimenti e acqua di bevanda.

Gli allevatori di polli da carne e quelli di galline ovaiole che aderiscono a disciplinari danno maggiore importanza al microclima d'allevamento e alla densità degli animali, mentre gli allevatori di galline ovaiole convenzionali sono sensibili al microclima d'allevamento e alle tecniche di somministrazione di alimenti e acqua. Per le galline ovaiole stabulate con sistemi alternativi risultano più importanti il numero e le superfici dei nidi, la zona a lettiera e gli uscicoli correttamente dimensionati, mentre per galline stabulate in gabbie non modificate l'altezza minima della gabbia.

PUNTI CRITICI

Relativamente ai principali punti critici della normativa, il 36,7% del totale degli allevatori ha preferito non rispondere a questa domanda; di questi, la maggioranza appartiene al comparto carne (64% del totale degli allevatori). Nel comparto uova i principali punti critici della normativa riguardano la densità degli animali (37,5% degli allevatori), l'utilizzo di lettiera di sabbia e i dispositivi per le unghie (25%) e le gabbie modificate o arricchite (12,5%).

materia di benessere animale non particolarmente approfondita: circa il 47% degli allevatori dichiara di non essere sufficientemente informato sull'argomento. Il livello di informazione però peggiora nel caso dei polli da carne e migliora nel caso delle galline ovaiole. Ciò è dovuto principalmente al fatto che nel comparto delle uova gli allevatori da quasi vent'anni sono obbligati ad avere a che fare con normative specifiche di settore, mentre gli allevatori di *broilers* soltanto dallo scorso anno hanno cominciato ad interessarsi dell'argomento, a seguito dell'approvazione della *direttiva 2007/43/Ce del 28 giugno 2007*, che stabilisce norme minime per la protezione dei polli allevati

per la produzione di carne (vedi box). Inoltre, soltanto il 60% degli allevatori è a conoscenza di quale sia la normativa in vigore per il proprio comparto, ma anche in questo caso con differenze significative fra polli da carne (21%) e galline ovaiole (94%).

OPINIONE SULLA NORMATIVA

Degli allevatori che conoscono la normativa in vigore soltanto il 25% la valuta positivamente, mentre il 36% di loro considera non tutti gli aspetti valutabili e applicabili positivamente. Il 36% ha fornito invece un parere totalmente negativo. Non sono state evidenziate differenze significative tra allevatori dei diversi comparti.

Tab. 2 – Opinione degli allevatori avicoli (% sul totale) sulle misure più importanti della normativa in grado di garantire il benessere dei capi allevati.

MISURA	POLLI DA CARNE	GALLINE OVAIOLE	TOTALE
Superfici di stabulazione adeguate	24,4	14,6	19,2
Condizioni microclimatiche adeguate	32,1	29,2	30,5
Numero sufficiente di addetti con adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali	1,3	4,5	3,0
Registri per animali, farmaci, trattamenti terapeutici effettuati (da conservare per 5 anni)	2,6	3,4	3,0
Pulizia e disinfezione dei locali di stabulazione degli animali	15,4	9,0	12,0
Controllo giornaliero di animali e impianti	14,1	10,1	12,0
Sistema d'allarme e impianto di ventilazione sostitutivo anti black-out	5,1	9,0	7,2
Somministrazione adeguata di alimenti e acqua di bevanda	5,1	20,2	13,2

L'applicazione in azienda delle norme specifiche sul benessere delle galline ovaiole ha determinato in poco più della metà degli allevamenti gravi conseguenze gestionali ed economiche, dovute in particolare alla maggiore superficie di stabulazione per capo richiesta dalla normativa benessere. Secondo molti allevatori il problema principale consiste nel mancato riconoscimento economico per le aziende che decidono di adeguarsi.

INTRODUZIONE DI NUOVE NORME

La possibilità di introdurre nuove norme e/o misure specifiche viene valutata molto diversamente nei due comparti. Decisamente contrari la maggioranza di allevatori di galline ovaiole, i quali considerano i vincoli imposti dalla normativa vigente oltremodo sufficienti.

La mancanza di indicazioni precise all'epoca dell'intervista, invece, ha spinto la metà degli allevatori di polli da carne a dichiararsi favorevole all'introduzione di una normativa specifica in grado di regolamentare il benessere in allevamento per il proprio comparto, anche se l'altra metà è decisamente contraria, ritenendo che l'introduzione di nuove norme avrebbe gravi conseguenze sulla gestione dell'allevamento. Fra le principali misure della *direttiva 2007/43/Ce* che gli allevatori di polli da carne già adottano in azienda o che comun-



que sarebbero favorevoli a introdurre, si ricordano gli impianti di ventilazione/riscaldamento adeguati, la presenza continua di alimento in mangiatoia, l'accesso permanente a lettiera asciutta e soffice e la pulizia e disinfezione dei locali di stabulazione. Misure alle quali sarebbero decisamente

contrari sono invece l'utilizzo di pulcini a crescita lenta, la predisposizione di aree di stabulazione all'aperto, la tenuta di registri per ciascuna unità dell'allevamento, la proibizione di interventi chirurgici e un periodo di buio obbligatorio di almeno 8 ore al giorno. ■

LA NUOVA DIRETTIVA SUL WELFARE DEI POLLI DA CARNE

La *direttiva 2007/43/Ce* del Consiglio del 28 giugno 2007 stabilisce le norme minime per la protezione dei polli allevati per la produzione di carne. Tale direttiva, non ancora recepita in Italia, fissa una **densità massima d'allevamento di 33 kg/m²** e impone il rispetto delle norme tecniche riportate nell'*allegato I* della direttiva stessa per abbeveratoi, alimentazione, lettieri, ventilazione, rumori, luce, igiene, tenuta di registri, interventi chirurgici, ecc.

Se però l'allevatore si impegna a rispettare le norme più restrittive riportate nell'*allegato II* della stessa direttiva, gli Stati membri possono stabilire una densità massima d'allevamento maggiore, fino a **39 kg/m²**.

Un ulteriore possibile aumento della densità massima, fino a un limite invalicabile di **42 kg/m²**, può essere concesso nel caso in cui vengano soddisfatti i criteri riportati nell'*allegato*

V, relativi al monitoraggio dell'azienda e alla bassa mortalità dei polli.

Notevole rilevanza viene data agli aspetti della **formazione** e dell'**orientamento del personale** che si occupa degli animali, anche tramite l'elaborazione e la diffusione di linee guida alle buone pratiche di gestione dell'allevamento.

Bisogna ricordare che la direttiva sul benessere dei polli non si applica ai soggetti allevati in modo estensivo al coperto e all'aperto, secondo quanto stabilito dal *regolamento Cee 1538/91* (e successive modifiche), che contiene le disposizioni di applicazione del *regolamento Cee 1906/90*; il quale a sua volta stabilisce alcune norme di commercializzazione per le carni di pollame (recepito con *decreto ministeriale n. 465 del 10 settembre 1999*), e ai soggetti allevati secondo il metodo biologico, in conformità del *regolamento Cee 2092/91*. ■

Bovini da latte e da ingrasso: il parere dei produttori

Per il settore bovino il BA in allevamento è molto importante e viene considerato, insieme alla salute animale e alla gestione economica, uno dei fattori determinanti per un'azienda zootecnica.

La maggioranza degli allevatori ha una buona conoscenza della tematica. Ogni allevatore intervistato sembra avere coniato una propria definizione di BA, differente da tutte le altre, anche se, in realtà, analizzando attentamente quanto dichiarato da ciascun produttore, le differenze sono molto meno evidenti. Complessivamente i principali parametri considerati riguardano in particolare la presenza di ricoveri di stabulazione adeguati alla categoria bovina ospitata, il rispetto delle esigenze fisiologiche e comportamentali degli animali e la loro salute.

Secondo gli intervistati, sul benessere animale incidono maggiormente l'alimentazione, che deve essere adeguata ai fabbisogni dei capi stabulati, e le condizioni di paura e di stress climatico e fisico. Molto meno importanti sembrerebbero essere la salute e la possibilità di poter esprimere la maggior parte dei normali comportamenti.

COME MIGLIORARE GLI STANDARD

Per l'83% degli allevatori, il livello di benessere presente nel proprio allevamento è migliorabile. Di seguito, vengono riportati i possibili miglioramenti individuati dagli interessati:

- maggiori superfici di stabulazione per capo;
- ristrutturazione e ammodernamento delle strutture e dei sistemi di stabulazione (per esempio il passaggio dalla stabulazione fissa a quella libera per le vacche da latte);
- interventi sulle pavimentazioni;
- miglioramento delle condizioni microclimatiche all'interno del ricovero (per esempio installazione di impianto di ventilazione e raffrescamento per combattere il caldo estivo);



- predisposizione di zone di esercizio esterne (*paddock*).

CONOSCENZA DELLE REGOLE

Complessivamente gli allevatori di bovini non hanno una conoscenza della legislazione riguardante il benessere animale particolarmente approfondita, infatti circa il 38% di loro dichiara di non essere sufficientemente informato sull'argomento.

Considerando però soltanto gli allevatori di vitelli a carne bianca, la situazione migliora in maniera evidente con la quasi totalità ben informata sulla normativa; questo è dovuto principalmente al fatto che sono stati loro i primi a doversi adeguare a una normativa specifica.

Inoltre, soltanto poco più della metà del totale degli allevatori intervistati (52%) è a conoscenza del fatto che l'unica normativa specifica relativa al benessere dei bovini in allevamento riguarda i vitelli; escludendo però gli allevatori di vitelloni, sicuramente meno coinvolti sull'argomento, la percentuale aumenta significativamente (77%). Il livello di infor-

mazione non particolarmente elevato non impedisce tuttavia agli allevatori di entrare nel dettaglio quando indicano le misure più importanti delle normative relative al benessere dei bovini in allevamento.

GIUDIZIO SULLA NORMATIVA

Il 42% degli allevatori valuta positivamente la normativa vigente in materia di benessere dei bovini, mentre il 40% di loro considera non tutti gli aspetti valutabili e applicabili positivamente. Il 16% ha un'opinione indifferente, mentre soltanto un intervistato ha dichiarato una posizione totalmente negativa.

VALUTAZIONE DEI PARAMETRI TECNICI

I parametri tecnici della "direttiva vitelli" che gli allevatori di bovini da latte e di vitelli a carne bianca ritengono possano influire maggiormente sul benessere sono:

- ✓ superfici libere minime per capo nei box multipli;
- ✓ controllo giornaliero degli animali;
- ✓ somministrazione del colostro entro le pri-

Tab. 1 – Opinione degli allevatori bovini (%) sull'importanza dei principali parametri tecnici della direttiva 98/58/Ce per garantire il benessere delle vacche da latte e dei capi da ingrasso.

PARAMETRO	VACCHE DA LATTE	BOVINI DA INGRASSO	TOTALE
Libertà di movimento e superfici stabulative adeguate a esigenze etologiche e fisiologiche	17,5	33,8	23,2
Temperatura, umidità, velocità dell'aria, polveri e gas nocivi entro limiti non dannosi	8,7	19,1	12,4
Grado d'illuminamento adeguato	4,8	2,9	4,1
Numero sufficiente di addetti con adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali	6,3	1,5	4,6
Controllo giornaliero degli animali	11,1	10,3	10,8
Isolamento degli animali malati o feriti in box dotati di lettiera asciutte e confortevoli	8,7	8,8	8,8
Utilizzo di registri per animali, farmaci, trattamenti terapeutici effettuati	4,0	0	2,6
Pulizia e disinfezione dei locali di stabulazione degli animali	11,1	4,4	8,8
Locali di stabulazione e dispositivi di attacco privi di spigoli taglienti o di sporgenze	6,3	2,9	5,2
Riparo adeguato per gli animali stabulati all'aperto	3,2	1,5	2,6
Ispezione giornaliera degli impianti	9,5	8,8	9,3
Sistema d'allarme e impianto di ventilazione sostitutivo anti black-out	0,8	0	0,5
Impianti di somministrazione di alimenti e acqua di bevanda in quantità e qualità adeguate	7,9	5,9	7,2

me 6 ore di vita;

✓ pulizia e disinfezione dei locali di stabulazione.

Contrariamente a quanto si poteva prevedere, sono stati scarsamente presi in considerazione altri importanti parametri, come il divieto di legare i vitelli e la corretta somministrazione degli alimenti e dell'acqua di bevanda.

Prendendo in considerazione soltanto gli allevamenti di vitelli a carne bianca, aumenta l'importanza di parametri quali il contatto diretto fra i vitelli e la limitazione dell'impiego di box singoli fino alle 8 settimane di vita dell'animale.

I parametri tecnici della direttiva 98/58/Ce relativa alla protezione degli animali negli allevamenti che gli allevatori di bovini da latte e da ingrasso ritengono possano influire maggiormente sul benessere sono riportati di seguito:

- libertà di movimento;
- superfici stabulative adeguate;
- controllo del microclima all'interno del ricovero.

Altri parametri da considerare sono il controllo giornaliero degli animali e degli impianti, la possibilità di isolare animali malati o feriti in box dotati di lettiera asciutte e confortevoli e la pulizia e disinfezione dei locali di

stabulazione (tabella 1). Poco cambia se si limita l'analisi ai dati relativi ai singoli comparti latte e carne; da sottolineare soltanto per gli allevatori di bovini da ingrasso la maggiore importanza assegnata al controllo del microclima all'interno della stalla.

INTRODUZIONE DI NUOVE NORME

Pochissimi sono gli allevatori di bovini da latte e di vitelli a carne bianca (soltanto il 5,7%) che ritengono necessario introdurre ulteriori vincoli in materia di benessere dei **vitelli**, a sottolineare che i vincoli imposti per questa categoria bovina sono più che sufficienti.

Agli allevatori di bovini da latte e da ingrasso è stata posta la stessa domanda relativamente alla direttiva 98/58/Ce. Particolarmente significativo che la maggioranza degli intervistati (66% nel complesso, 60% per le vacche da latte e 72% per i bovini da ingrasso) sarebbe favorevole all'introduzione di una normativa specifica per il loro settore.

Per i **bovini da latte** parecchi sono i parametri ritenuti importanti e già adottati in azienda, a conferma che per questo comparto il benessere è fondamentale per migliorare i parametri produttivi e la sanità degli animali allevati. Questi riguardano in particolare una zona di riposo con lettiera di paglia

o altri materiali soffici, un idoneo piano di manutenzione e gestione igienico-sanitaria della mungitura, un regolare pareggiamento degli unghioni alle vacche (2 volte all'anno) e una corretta pulizia e disinfezione delle mammelle dopo la mungitura.

Gli aspetti che gli allevatori da latte ritengono importanti, ma che non hanno ancora introdotto in azienda, riguardano il miglioramento del comfort climatico-fisico, la predisposizione di aree di stabulazione all'aperto, una zona di riposo con lettiera di paglia o altri materiali soffici per chi non lo ha già fatto e il divieto di utilizzo di sostanze ad azione ormonale.

Per i **bovini da ingrasso** i parametri ritenuti importanti e già adottati in azienda riguardano in particolare le superfici di stabulazione minime, l'utilizzo di pavimentazioni piene, la predisposizione di aree di stabulazione all'aperto, la zona di riposo con lettiera di paglia o altri materiali soffici e la realizzazione di un numero sufficiente di box d'isolamento per gli animali malati o feriti. Gli aspetti che gli allevatori da ingrasso ritengono importanti, ma che non hanno ancora introdotto in azienda, riguardano le superfici di stabulazione minime, la predisposizione di aree di stabulazione all'aperto e l'utilizzo di pavimentazioni piene. ■

I suinicoltori promuovono l'attuale regolamentazione

La quasi totalità degli allevatori interpellati ha dichiarato di ritenere importante il BA per la produzione suinicola; il 47% lo ritiene addirittura molto importante. La stragrande maggioranza (93%) ha un'ottima conoscenza del benessere animale, che viene garantita principalmente da un'alimentazione adeguata ai fabbisogni e dall'assenza di stress climatici e fisici.

LA RESPONSABILITÀ DELL'ALLEVATORE

Per quanto riguarda la valutazione del benessere dei suini, circa l'85% degli intervistati ha dichiarato di valutarlo almeno una volta al giorno, ispezionando a vista gli animali. Per l'accertamento e la valutazione del BA l'allevatore si affida principalmente a se stesso (58% del totale delle risposte) e in parte al veterinario aziendale (29%).

Relativamente alla responsabilità nel garantire il rispetto del benessere animale negli allevamenti, più della metà degli allevatori si attribuisce questa responsabilità, ma molti l'addossano ai Servizi veterinari pubblici. Secondo gli allevatori questi ultimi svolgono, in relazione agli aspetti di benessere animale, ruoli di tipo informativo, di controllo e di monitoraggio, mentre i veterinari aziendali danno un contributo nella pianificazione decisionale.

GIUDIZIO SULLA NORMATIVA

La maggior parte dei suinicoltori intervistati



ha un'opinione positiva della normativa vigente in materia di benessere dei suini, con un giudizio parzialmente o totalmente positivo espresso dal 70% di essi. Molto elevato anche il numero di coloro che non sanno giudicarla, perchè poco informati sull'argomento (27%), mentre soltanto un intervistato ha dichiarato un'opinione totalmente negativa.

VALUTAZIONE DEI PARAMETRITECNICI

I parametri tecnici che gli allevatori di suini

ritengono influire maggiormente sul benessere sono riportati di seguito:

- superfici minime di stabulazione;
- condizioni microclimatiche;
- alimentazione adeguata ai fabbisogni;
- rapporto uomo/animale;
- tipo di pavimentazione.

INTRODUZIONE DI NUOVE NORME

Complessivamente i favorevoli (45%) e i contrari (43%) all'introduzione di nuove norme per il benessere degli animali hanno raggiunto percentuali molto simili. Parecchi sono i parametri ritenuti importanti, a conferma che per il comparto suino il benessere è fondamentale per migliorare i parametri produttivi e la sanità degli animali allevati. Questi parametri riguardano in particolare il divieto di castrazione dei suini maschi, il divieto di impiego di alimenti Ogm e l'utilizzo di pavimentazioni piene (almeno in parte). ■

Tab. 1 – Giudizio degli allevatori suinicoli sulla normativa vigente in materia di benessere.

GIUDIZIO	AZIENDE (%)
Positivo	52
Parzialmente positivo	18
Negativo	2
Altro (indifferenza e mancata conoscenza della normativa)	28

Resta ancora molta strada da fare

Lo scarso interesse dei cittadini italiani non ha mai permesso che le tematiche del BA arrivassero all'attenzione del dibattito nazionale, come è invece avvenuto negli altri Paesi europei; per esempio in Olanda, il "Partito per gli animali" nel 2006 ha ottenuto l'1,8% dei voti, guadagnando due rappresentanti in Parlamento.

Portavoce di questi argomenti in Italia sono stati finora principalmente i gruppi animalisti, anche se nella maggior parte dei casi la loro attività si concentra su campagne a favore degli animali da compagnia e da pelliccia, mentre solo sporadicamente l'attenzione si focalizza sugli animali per le produzioni zootecniche. Sono comunque queste le organizzazioni alle quali l'opinione pubblica presta attenzione, quando si verificano degli scandali che coinvolgono il settore zootecnico. Altri attori della filiera alimentare, come la distribuzione moderna, fino ad ora non hanno trovato conveniente investire in prodotti *animal friendly*, dal momento che, come si è riferito nei precedenti articoli, l'interesse del consumatore è ancora molto scarso e non influisce sui suoi comportamenti di acquisto. Gli allevatori, dal canto loro, sono già convinti di fare il meglio nel proprio allevamento e sono contrari ad ogni attività aggiuntiva volta, secondo loro, ad aumentare il carico burocratico piuttosto che a incrementare il reale benessere degli animali.

NUOVI METODI DI VALUTAZIONE

Fino a quando non verrà innescato il circolo virtuoso consumatore-distribuzione moderna-allevatore, il BA dovrà ancora contare per il suo miglioramento sui metodi seguiti fino ad ora, che sono stati essenzialmente due:

❶ **Il metodo legislativo** consiste nell'adozione di nuove leggi che l'allevatore è obbligato ad applicare. Si tratta in prevalenza di legislazione europea recepita a livello nazionale. Vista la mancanza di una richiesta speci-

fica da parte degli allevatori e di un dibattito in ambito sociale, il legislatore italiano si è limitato all'adozione delle direttive comunitarie.

Chi legifera deve quindi agire con l'obiettivo di far sì che le norme non provochino un incremento dei costi di produzione al punto da mettere fuori mercato i produttori che le dovranno applicare, creando così uno svantaggio competitivo rispetto agli allevatori che operano in Paesi dove tali norme non sono presenti.

Per limitare questo effetto sarebbe necessaria una compensazione monetaria pubblica

agli allevatori, che però si scontra con la tendenza alla liberalizzazione dei mercati agricoli perseguita a livello comunitario negli ultimi anni. In alternativa, per garantire un adeguato livello di reddito agli allevatori, i consumatori devono essere disposti a pagare di più per un prodotto che presenta caratteristiche intrinseche di carattere etico. In mancanza di una valorizzazione economica dei prodotti *animal friendly* si arriverebbe alla riduzione delle produzioni nazionali e comunitarie per i costi di produzione troppo alti e all'importazione di prodotti meno cari da Paesi in cui il BA non viene considerato.

❷ **Il metodo volontario di adesione a disciplinari che contemplano il BA.** Questa rappresenta una via più "democratica" con gli allevatori che possono aderire a determinate regole, le quali vengono comunicate al consumatore tramite un marchio. Ci sono Regioni che hanno promosso disciplinari i quali, tra i vari aspetti, contemplano anche norme specifiche per il benessere animale





pita dai consumatori e che aiuta di più a vendere il concetto relativo alla qualità e alla sicurezza dei prodotti alimentari rispetto ad un tema etico come quello dell'*animal welfare*.

Gli unici aspetti che fino ad ora hanno ricevuto una certa attenzione sono quelli che hanno una diretta influenza sui livelli di qualità del prodotto finale, come ad esempio l'alimentazione del bestiame o le condizioni di stress che possono avere influenza sulla qualità delle carni. In ogni modo, la domanda di BA in Italia per questi operatori sembra essere soddisfatta dall'applicazione della legislazione esistente.

La distribuzione lamenta anche che il sistema di controlli in materia non è ancora sufficiente e che il mondo produttivo è così fortemente frammentato che difficilmente si riesce a scegliere l'azienda migliore da cui poter acquistare il prodotto, in termini di BA. Per capire come il sistema distributivo applichi politiche molto diverse relativamente al BA basta osservare i prodotti presenti nei punti vendita: solo alcune catene della distribuzione organizzata offrono una certa gamma di prodotti cosiddetti *animal friendly* (Natura Si, Esselunga, Coop, Conad); in altre se ne trovano in numero molto limitato (Despar, Proda, Sigma, Standa, GS-Carrefour), mentre in altre ancora non sono presenti (Lidl). Nessuna catena ha però prodotti specifici sul benessere animale, come invece accade in altri Paesi europei.

I marchi del distributore tendono a concentrarsi su altri aspetti come la sicurezza alimentare, la tracciabilità, le filiere controllate (biologico o prodotti tipici a marchio Dop e Igp). Inoltre, per ora gli alimenti *animal friendly* sono prodotti a marchio industriale e comunque il BA non viene mai utilizzato esplicitamente come fattore strategico, ma appare a fianco di altri elementi, come gli aspetti igienico-sanitari e di salubrità alimentare e le caratteristiche organolettiche del prodotto.

Le altre strategie di mercato, se pur di minore importanza, riguardano la possibilità di creare valore aggiunto su specifiche filiere dove la Gdo è in grado di controllare l'intero processo produttivo e di creare marchi del distributore; in questa logica potrebbero rientrare disciplinari contenenti i temi del BA. ■

a cui gli allevatori possono aderire volontariamente.

Le legislazioni regionali ovviamente sono più restrittive rispetto a quella nazionale e la presenza di regole diverse crea confusione tra i produttori e disorientamento tra i consumatori. È comunque il consumatore che, con le sue scelte di acquisto, decide se pagare o meno un prezzo in grado di compensare gli sforzi aggiuntivi dell'allevatore. In entrambi i casi, ma soprattutto nel secondo, diventa indispensabile un metodo di valutazione *super partes* e oggettivo del livello di BA raggiunto, accettato in tutti i Paesi europei e in grado di trasferire in modo semplice e chiaro questa informazione al consumatore per mezzo di un'etichetta che garantisca tutti gli attori della filiera. Purtroppo allo stato attuale uno strumento del genere non è ancora disponibile.

Riguardo a quest'ultimo aspetto, i consumatori hanno dichiarato che si sentirebbero più sicuri se ad informarli fossero enti pubblici, indicando in modo esplicito i ministeri dell'Agricoltura e della Sanità, ma anche le istituzioni locali come le Regioni, le Province e i Comuni. Sia per il sistema di controllo che per la diffusione delle informazioni, parte dei consumatori sarebbe propensa anche

a soluzioni miste pubblico/privato, mentre una piccola parte indica le strutture dell'associazionismo (tipo associazioni di consumatori).

L'ATTEGGIAMENTO DEI PRODUTTORI

Tornando agli allevatori, lo scarso potere di mercato dell'offerta mette la distribuzione nella posizione di poter definire gli standard ritenuti più opportuni in funzione delle richieste del mercato. Se questo attualmente è un limite alla diffusione di prodotti *animal friendly*, d'altra parte è facile ipotizzare che quando la consapevolezza del consumatore sui temi del benessere sarà cresciuta, sarà proprio la Gdo a richiedere ai produttori standard adeguati a soddisfare queste esigenze, come sta accadendo in altri Paesi europei. Ciò favorirà il rapido miglioramento del BA negli allevamenti italiani. Visto però che un buon livello di benessere è indice di buona produttività e alla fine anche di reddito, gli allevatori hanno sull'argomento un atteggiamento positivo.

CHE RUOLO HA LA DISTRIBUZIONE

Le catene distributive affermano che l'importanza del BA non è stata ancora perce-

Il monitoraggio a livello aziendale

Nell'ambito del progetto "Welfare Quality" l'obiettivo principale del sottoprogetto 2 consiste nel mettere a punto, a livello europeo, un sistema di valutazione del benessere animale in azienda e di individuare specifiche strategie per migliorare le condizioni di allevamento nel comparto bovino (vacche da latte, manze, vitelli a carne bianca e vitelloni), suino (scrofe, suinetti e suini da ingrasso) e avicolo (galline ovaiole e broilers).

Il benessere può essere considerato una condizione multidimensionale, dipendente da molti aspetti della vita, compresi gli eventi e gli stati affettivi positivi e negativi vissuti da un individuo (FAWC, 1993); di tutto ciò una valutazione generale del benessere deve tenere conto. Quindi per l'individuazione di indicatori per il monitoraggio del BA a livello aziendale si è cercato di orientare il sistema di valutazione su indicatori basati preferibilmente sull'osservazione diretta degli animali che risultino validi, affidabili e facilmente applicabili.

Questa scelta fondamentale individuata nell'ambito del progetto non è assolutamente

di poco conto, ma mette in evidenza uno degli elementi di discussione principali relativi al BA, cioè che l'ambiente di allevamento può condizionare in modo determinante il livello di BA, ma non può essere considerato risolutivo per la sua valutazione. Ad esempio, se in linea di principio allevare un animale all'aperto è indice di BA anche da un punto di vista dell'immaginario collettivo, in particolare del consumatore, potrebbe assolutamente non esserlo se gli animali avessero ad esempio difficoltà ad abbeverarsi o ad approvvigionarsi di cibo o fossero soggetti ad aggressioni da parte di animali selvatici.

ELEMENTI FONDAMENTALI

Questo significa che la gestione dell'allevamento e l'interazione dell'allevatore con gli animali diventano elementi fondamentali a complemento del sistema generale di BA negli allevamenti. In sostanza per comprendere tutti gli aspetti del BA sono stati individuati 4 principi generali:

- alimentazione;

- stabulazione;
- salute;
- comportamento.

Ad ogni principio fa poi riferimento una serie di criteri da prendere in esame in un qualsiasi sistema di monitoraggio del benessere (tabella 1).

GLI INDICATORI UTILIZZATI

Infine è stato necessario definire in che modo debbano essere valutati i singoli elementi del benessere, in quanto gli animali differiscono in relazione a patrimonio genetico, esperienze acquisite, temperamento e altri fattori, così da percepire lo stesso ambiente in modo diverso.

Pertanto è stato convenuto di effettuare la valutazione del benessere fondamentalmente sulla base di misure rilevate direttamente sugli animali (stato di salute, comportamento, ecc.).

Nel sistema di monitoraggio è stato previsto anche l'esame di elementi tecnici e strutturali (tipo di ricovero, densità di allevamento, ecc.) e del *management* (strategie riprodut-

Tab. 1 - Schema per la valutazione del benessere a livello aziendale.

PRINCIPIO	CRITERIO	INDICATORE
Alimentazione	1. Soddisfacimento delle esigenze nutrizionali	Body Condition Score
	2. Soddisfacimento delle esigenze idriche	Disponibilità di acqua
Stabulazione	3. Comfort durante il riposo	Frequenza delle differenti posture
	4. Comfort termico	Polipnea, brividi e orripilazione
	5. Facilità di movimento	Scivolamenti, cadute
Salute	6. Assenza di escoriazioni	Valutazione dei danni a carico del tegumento e della carcassa
	7. Assenza di malattie	Diarrea, parassiti esterni, mortalità
	8. Assenza di dolore indotto dalle pratiche manageriali	Mutilazioni routinarie (recisione della coda, decornazione, ecc.)
Comportamento	9. Espressione del comportamento sociale	Allogrooming, comportamento agonistico
	10. Espressione di altri comportamenti	Comportamento esplorativo, comportamenti anomali
	11. Rapporto uomo-animale	Distanza di fuga, test di avvicinamento
	12. Assenza di paura	Test di neofobia



tive, piani sanitari, ecc.), che può contribuire all'individuazione delle cause, quando l'osservazione degli animali evidenzia che il livello di benessere in una determinata azienda è scarso o può risultare utile per l'identificazione dei fattori di rischio per problemi di benessere futuri.

L'impostazione del metodo e gli indicatori individuati sono stati sottoposti all'esame di un gruppo di consumatori, che ha manifestato piena approvazione; tutto questo nell'ottica del proseguimento di quel dialogo instaurato sin dall'inizio con i consumatori per integrare, per quanto possibile, le loro esigenze con gli aspetti tecnici che tale sistema di valutazione presenta.

Tutti gli indicatori inseriti nello schema di monitoraggio sono stati sottoposti a verifica per quanto riguarda la validità (relazione esistente tra la variabile misurata e ciò che essa dovrebbe valutare in termini di benessere), la ripetibilità (grado di concordanza dei risultati ottenuti in differenti misurazio-

ni) e l'applicabilità (facilità di rilievo).

Un efficace sistema di valutazione dovrebbe essere in grado di individuare in ciascuna azienda gli eventuali fattori di rischio per il benessere degli animali presenti, suggerendo specifiche soluzioni operative per migliorarne le condizioni di allevamento. Altri importanti elementi distintivi del sistema di monitoraggio riguardano la rapidità, l'efficacia e la semplicità d'applicazione in tutte le tipologie di allevamento esistenti in Europa per una certa categoria di animali, allo scopo di fornire risposte affidabili e ripetibili nel tempo. Sulla rapidità e semplicità di applicazione molta strada resta ancora da fare.

LO STUDIO DEL COMPORTAMENTO DEGLI ANIMALI

Per altri aspetti, invece, come la valutazione qualitativa del comportamento (QBA) il metodo messo a punto sperimenta e utilizza nuove metodologie, come un nuovo sistema di

valutazione del benessere recentemente definito presso lo *Scottish Agricultural College*. Questo metodo si basa sulla capacità dell'uomo di integrare le diverse impressioni tratte dall'osservazione del comportamento in un determinato contesto nella descrizione del "linguaggio del corpo" dell'animale, utilizzando termini come "calmo", "teso", "ansioso" o "contento". Tali termini hanno una connotazione espressiva ed emozionale e forniscono informazioni direttamente riconducibili allo stato di benessere dell'animale; possono inoltre contribuire a facilitare l'interpretazione delle indicazioni desumibili dalle variabili quantitative.

Nei prossimi quattro capitoli verranno riportate le prime esperienze sull'applicazione del sistema di valutazione, realizzato nell'ambito del progetto WQ e sperimentato da diversi istituti universitari italiani su alcune categorie di animali con test a livello nazionale: bovini da latte, bovini da carne e bufale. ■

Impariamo a “leggere” il comportamento dei bovini

Numerose ricerche condotte negli ultimi anni in diversi comparti zootecnici (bovino, suino, ovino e avicolo) hanno messo in evidenza che il metodo utilizzato per la valutazione qualitativa del comportamento (QBA) fornisce indicazioni ripetibili (elevato grado di concordanza inter e intra-osservatore) e in accordo con altre variabili comportamentali e fisiologiche, sia che la valutazione avvenga a livello individuale, sia di gruppo (Wemelsfelder *et al.*, 2001; Wemelsfelder e Lawrence, 2001; Rousing e Wemelsfelder, 2006). I risultati sono stati confermati anche da recenti sperimentazioni effettuate su equini (Napolitano *et al.*, 2007) e bufali (De Rosa *et al.*, 2003).

Molti studi sono un'applicazione della procedura che utilizza descrittori liberamente scelti (FCP = *Free Choice Profiling*) in base alla quale agli osservatori (che devono essere almeno 10, affinché i risultati siano statisticamente attendibili) viene richiesto di creare una propria terminologia descrittiva. Evidentemente, tale metodologia non può essere adottata per il monitoraggio del benessere a livello aziendale, ma necessita di sostanziali modifiche per poter risultare applicabile da singoli rilevatori.

In effetti, lo scopo della ricerca presentata in questo articolo è stato proprio quello di mettere a punto una specifica scala di valutazione qualitativa in grado di interpretare il repertorio espressivo comportamentale (linguaggio del corpo) dei bovini. Più specificamente, è stato perseguito l'obiettivo di valutare l'attendibilità di tale scala di punteggio per bovini da carne, bovini da latte e vitelli a carne bianca tenuti in diverse condizioni ambientali.

Una prima scelta di indicatori qualitativi di comportamento per i bovini è stata effettuata sulla base di alcuni studi precedenti relativi alla valutazione a livello aziendale del benessere di bovini da latte secondo la procedura FCP con descrittori liberamente

scelti. Questi studi, condotti impiegando gruppi di osservatori esperti di bovini e studenti di BA, avevano lo scopo di individuare 2-3 principali dimensioni dell'espressione comportamentale dei bovini, caratterizzate da gruppi di termini distribuiti tra gli estremi positivo e negativo.

Nella scelta è stato deciso di non essere troppo restrittivi sul numero di termini scelti durante la prima fase e che una loro ridu-



zione avrebbe potuto essere effettuata in base ai risultati ottenuti dallo studio stesso. Pertanto, l'elenco definitivo prevede 32 descrittori per i bovini da carne e 29 per i bovini da latte e i vitelli a carne bianca.

La scala di valutazione è stata realizzata tracciando a fianco di ognuno dei descrittori qualitativi una linea continua di 125 millimetri di lunghezza (la stessa utilizzata per l'applicazione della procedura FCP). Non sono state fornite definizioni dei termini, ma agli osservatori sono state impartite dettagliate istruzioni su come effettuare la valutazione qualitativa del comportamento di animali in gruppo.

TIPOLOGIA DI BOVINI

Le valutazioni per i **bovini da carne** sono state effettuate nel marzo 2006 su 21 gruppi di bovini da carne allevati presso 14 aziende della Scozia centrale. I gruppi di bovini differivano per razza, età, numerosità e sistema di allevamento. Per la prova sono stati utilizzati soggetti di razza *Limousin, Charolais, Simmental, Salers, Belted Galloway, Luing, Beef Shorthorn* e *Highland* e alcuni incroci com-

merciali. I 21 gruppi (di cui 5 comprendevano anche vitelli) sono stati allevati con tre diversi sistemi di stabulazione in box multiplo:

- a pavimento fessurato (5 gruppi);
- a lettiera di paglia (9 gruppi);
- con zone di esercizio esterne/*paddock* (7 gruppi);

I valutatori erano tre laureati e uno studente (3 uomini e 1 donna).

Per i **bovini da latte** le valutazioni sono state effettuate nel periodo gennaio-marzo 2006 su 22 gruppi di bovine da latte distribuiti in 17 aziende dell'Italia meridionale. Il numero medio di bovine in lattazione era

12, 80 e 60 rispettivamente nelle aziende a stabulazione fissa, a cuccette e a lettiera permanente. Tutte le vacche erano di razza Frisona italiana. I 22 gruppi di vacche in lattazione sono stati allevati con tre diversi sistemi di stabulazione:

- fissa (6 gruppi);
- libera a lettiera permanente (6 gruppi);
- libera a cuccette (10 gruppi).

I valutatori erano due studenti di Tecnologie delle produzioni animali (una donna e un uomo) e due ricercatori di Zootecnia (una donna e un uomo).

Infine, per i **vitelli da carne** le valutazioni sono state effettuate nel periodo novembre-dicembre 2005 su 22 gruppi di vitelli a carne bianca allevati presso 3 aziende dell'Italia settentrionale. In un allevamento i vitelli erano tenuti in box di 30 soggetti e venivano alimenta-



ti mediante una allattatrice automatica presente in ogni box. In questa azienda sono stati valutati 7 gruppi di vitelli. Negli altri due allevamenti i vitelli erano tenuti in box di 4-6 soggetti e il latte veniva distribuito manualmente due volte al giorno. In queste aziende sono stati monitorati 15 gruppi. I vitelli erano tutti di razza Frisona, provenienti principalmente dall'Europa centrale (Slovacchia, Polonia, Francia e Germania), e la loro età variava dai 45 ai 180 giorni. I valutatori erano due veterinari condotti (una donna e un uomo), un veterinario libero professionista (uomo) e uno studente di Tecnologie delle produzioni animali (donna).

PROCEDURA DI VALUTAZIONE

Le valutazioni sono state effettuate a intervalli durante il giorno, quando gli animali erano attivi e relativamente indisturbati. Prima delle prove, i quattro valutatori assegnati ad ogni gruppo acquisivano familiarità con gli animali, con la griglia di valutazione e con le istruzioni (documento di 3 pagine) e discutevano sulle procedure di valutazione come indicato nelle istruzioni, evitando però di scambiarsi opinioni sul significato dei descrittori ai fini dell'indipendenza nella valutazione.

Uno dei valutatori era responsabile dell'individuazione dei punti di osservazione più idonei e del rispetto dei tempi. I valutatori osservavano gli stessi gruppi di vitelli o di bovini nello stesso momento stando vicini, ma senza disturbarsi a vicenda od ostacolarsi la vista. Le sessioni di osservazione duravano dai 10 ai 20 minuti, con un tempo trascorso in ciascun punto di osservazione variante da 2,5 (8 punti) a 10 minuti (1 o 2 punti).

RISULTATI

L'analisi delle componenti principali delle valutazioni entro ciascun gruppo di *bovini* ha evidenziato raggruppamenti di descrittori lungo le due componenti principali notevolmente simili. Questi raggruppamenti hanno delineato un modello di espressione nel quale la prima componente principale distingue gli stati emotivi positivi dai negativi, mentre la seconda li differenzia in livelli di intensità bassi e alti. La seconda componente principale non sembra avere diretta relazione con il benessere, ma costituisce un'importante parte dell'informazione che permette di classificare le aziende utilizzando i punteggi ottenuti sulla prima componente.

Fra le tre categorie di bovini è stata rilevata una somiglianza dei modelli espressivi, pur con lievi differenze nei termini caratterizzanti le componenti principali. Tali risultanze indicherebbero che il grado di benessere nei bovini non può essere caratterizzato da singoli descrittori, ma da un modello di espressione comportamentale che può essere definito mediante un più ampio elenco di termini.

Ad analoghe conclusioni si è giunti nell'ambito dei progetti relativi agli *avicoli* e ai *suini*. In entrambi questi progetti l'analisi delle componenti principali ha individuato modelli rigidamente definiti di espressione comportamentale degli *avicoli* e dei *suini* che discriminava tra stati emotivi positivi e negativi e tra bassi e alti livelli di intensità. Inoltre, tali modelli sono stati messi in evidenza in numerosi studi comparativi condotti utilizzando descrittori liberamente scelti (*Free Choice Profiling*) presso lo *Scottish Agricultural College*. Pertanto, è possibile affermare che i risultati dell'analisi delle componenti principali delineano un modello di espressione comportamentale che può essere ritenuto valido e che i valutatori, in linea di principio, dovrebbero essere in grado di utilizzare il metodo come un indicatore attendibile del benessere dei bovini.

Nella definizione della griglia di valutazione da impiegare nel sistema di monitoraggio "Welfare Quality", il numero dei descrittori di tutti i gruppi è stato ridotto a 20, eliminando quelli con valori relativamente bassi (inferiori o leggermente superiori a 0,20) su ognuna delle componenti principali, con un significato senza specifica attinenza con il benessere o con un significato sovrapponibile a quello di altri termini dell'elenco. Ovviamente, è importante saggiare il grado di concordanza tra gli osservatori durante il periodo di addestramento utilizzando dei video o, preferibilmente, dal vivo. Se sorgono problemi, dovrebbero essere previste ulteriori sessioni di addestramento per l'osservazione e l'interpretazione dell'espressione comportamentale dei bovini fino a raggiungere una soddisfacente uniformità di significato dei descrittori.

In effetti, l'applicazione del metodo di valutazione qualitativa del comportamento a livello aziendale non comporta difficoltà e può essere appresa facilmente. Per la definizione dei descrittori durante una visita aziendale sono richiesti dai 20 ai 30 minuti e sono necessari solamente una matita, fogli di carta e un cronometro. Ai fini della validazione del metodo QBA, potranno essere effettuate ulteriori verifiche, ricercando relazioni con altri indicatori di benessere che rientrano nel sistema di monitoraggio "Welfare Quality". ■

Lo schema di valutazione per la specie bufalina

Grazie alle attività svolte dal Dipartimento di Scienze del suolo, della pianta, dell'ambiente e delle produzioni animali dell'Università di Napoli "Federico II" anche le bufale da latte dal 2007 rientrano nel progetto "Welfare Quality". Per la messa a punto di un sistema di monitoraggio del benessere per la specie bufalina (tabella 1) si è principalmente fatto riferimento a quanto utilizzato per i bovini da latte, apportando opportune modifiche in relazione alle peculiari esigenze della bufala.

Le variazioni apportate sono state definite in collaborazione con professori universitari, veterinari e rappresentanti dell'Associazione nazionale allevatori bufalini (Anasb). Per esempio, per la valutazione dello stato di ingrassamento (*Body Condition Score*) è stato applicato il metodo messo a punto per i bovini da carne o a duplice attitudine, ai quali la bufala è più assimilabile, sia per aspetto morfologico, sia per attività metabolica, mentre per il grado di pulizia è stato adottato il sistema utilizzato per i bovini da latte, tenendo conto però del tipo di imbrattamento del corpo.

Com'è noto, la cute dei bufali è caratterizzata da una ridotta presenza di ghiandole sudoripare (il loro numero sarebbe pari a circa 1/10 di quello dei bovini) e gli animali fanno fronte alle esigenze di termoregolazione bagnandosi e rotolandosi nel fango, per cui zone del corpo imbrattate vanno valutate in senso positivo, mentre uno strato di materiale fecale e altra sporcizia è indice di bassa frequenza di rinnovo della lettiera, che potrebbe essere associata anche ad una elevata densità di allevamento. Per questo l'adozione di sistemi in grado di favorire la termoregolazione (pozze, vasche, docce, ecc.) deve essere riportata nell'elenco degli elementi strutturali.

Inoltre, sebbene in ricerche precedenti e in osservazioni di campo le zoppie nei bufali sono riscontrate raramente, la loro prevalen-

za viene rilevata secondo il metodo messo a punto per i bovini da latte, basato sulla valutazione dell'andatura, che è significativamente correlata con la presenza di lesioni podali.

Per la valutazione delle alterazioni del tegumento è stato adottato il metodo utilizzato per i bovini, ma è prevista anche la registrazione dell'eventuale presenza di ascessi sulla coscia provocati dalle iniezioni di ossitocina per stimolare l'eiezione del latte. Nel corso dell'esame clinico vengono registrati anche i casi di prolasso vaginale e di prolasso uterino, tecnopatie molto frequenti nella bufala e non nella bovina; inoltre, viene rilevata l'applicazione di anelli antisucchio e il taglio della punta della lingua a causa di comportamenti anomali, come il succhiare il latte dalla mammella di conspecifici. Per la valutazione qualitativa è stata adottata la lista dei termini impiegata per i bovini da carne. Infine, per motivi di sicurezza, la presenza del toro nella mandria ha indotto ad utilizzare la distanza di fuga alla mangiatoia per la valutazione del rapporto uomo-animale,

mentre la stessa non viene rilevata all'interno dei recinti, come suggerito anche per i bovini da carne.

L'APPLICAZIONE

La prima versione di questo schema di monitoraggio è stata applicata su un campione di 40 aziende bufaline dell'Italia centro-meridionale (individuate in stretta collaborazione con l'Anasb) che adottano diversi sistemi di allevamento (a cuccette, a lettiera, ecc.), al fine di valutare la possibilità di rilevare differenze nello stato di benessere degli animali tra le aziende e tra i sistemi di produzione.

È fondamentale che lo schema finale di monitoraggio sviluppato nell'ambito del progetto "Welfare Quality" sia il più possibile attendibile in base alle attuali conoscenze in materia di BA. Le visite aziendali hanno evidenziato che il tempo necessario per completare tutti i rilievi (strutturali, relativi al *management* e agli animali) è di

• Segue a pagina 30



Tab. 1 – Principali indicatori utilizzati per la valutazione dei vari aspetti del benessere nella specie bufalina.

PRINCIPIO	CRITERIO	INDICATORE		
Alimentazione	Soddisfacimento delle esigenze	Stato di ingrassamento	Percentuale di soggetti troppo magri/normali/troppo grassi	
	Soddisfacimento delle esigenze idriche	Disponibilità di acqua	Flusso idrico Numero e pulizia degli abbeveratoi	
Stabulazione	Comfort durante il riposo	Pulizia	Mammella/fianchi/arti (percentuale di soggetti troppo sporchi)	
			Tempo per porsi in decubito	
	Percentuale di soggetti che urtano contro le strutture di allevamento nel passaggio alla posizione di decubito			
Comfort termico		Percentuale di soggetti in decubito al di fuori dell'area di riposo		
Facilità di movimento		Adozione di sistemi in grado di favorire la termoregolazione (pozze, vasche, docce, ecc.)		
Salute	Assenza di lesioni	Zoppie	Prevalenza di zoppie (soggetto normale, zoppo, molto zoppo)	
		Alterazioni del tegumento	Percentuale di soggetti con alterazioni del tegumento (aree alopeciche, lesioni/tumefazioni, abrasioni, ipercrescita degli unghioni, igromi del garrese, edemi della giogaia)	
	Assenza di patologie	Apparato respiratorio	Percentuale di soggetti che tossiscono e che starnutiscono	
			Percentuale di soggetti con scolo nasale/oculare	
		Apparato digerente	Percentuale di soggetti con aumentata frequenza respiratoria	
			Percentuale di soggetti con diarrea	
	Assenza di dolore indotto dalle pratiche manageriali	Altro		Numero di cellule somatiche, indicatore di infezione mastitica
				Percentuale di soggetti con scolo vaginale
		Mutilazioni o pratiche routinarie		Mortalità: soggetti eliminati per malattie o incidenti
				Percentuale di animali con prolasso uterino
		Tasso di riforma		
		Recisione della coda: impiego di anestetici e/o analgesici		
		Decorazione: impiego di anestetici e/o analgesici		
		Taglio della punta della lingua: impiego di anestetici e/o analgesici		
		Percentuale di animali con accessi iatrogeni sulla coscia		
Comportamento	Espressione del comportamento sociale	Di aggregazione	Frequenza delle leccature	
			Frequenza di sfregamento con le corna	
	Espressione di altri comportamenti	Agonistico	Frequenza di testate e spinte	
			Frequenza di scontri e di inseguimenti	
	Rapporto uomo-animale	Anormali	Frequenza di arrotolamento e gioco con la lingua/mordere oggetti/succhiare dalla mammella	
		Altri	Percentuale di soggetti con anello antisucchio	
			Valutazione qualitativa del comportamento	
		Distanza di fuga alla mangiatoia		

circa 6 ore. Pertanto, i dati saranno analizzati e le misure perfezionate in modo da mettere a punto uno schema finale che fornisca un soddisfacente equilibrio tra capacità di evidenziare differenze e complessità per un impiego su larga scala. Inoltre, così come per le altre specie, per poter fornire informazioni ai consumatori sullo stato di benessere degli animali, i risultati saranno

integrati in una valutazione complessiva secondo i metodi definiti nella teoria moltiplicativa.

Gli indicatori inclusi nello stesso criterio saranno combinati affinché possa ottenersi un unico valore compreso tra 0 e 100. I punteggi bassi corrispondono a livelli di benessere inadeguati, al contrario di quelli più alti. Successivamente, i criteri di ciascun

principio saranno aggregati utilizzando metodi che limitino la compensazione. Infine, si otterrà un giudizio globale che potrà rientrare in quattro diverse categorie di benessere. I diversi passaggi (dagli indicatori al giudizio globale) saranno discussi e definiti con il contributo di tutti i rappresentanti della filiera produttiva (allevatori, consumatori, ricercatori, politici, ecc.). ■

I parametri adottati per le vacche da latte

La sezione di Zootecnica veterinaria del Dipartimento di Scienze animali dell'Università di Milano è coinvolta nel progetto "Welfare Quality" e ha svolto ricerche nei sottoprogetti 2 e 3 sulla specie bovina. Per quanto riguarda il sottoprogetto 2, il cui scopo è quello di sviluppare un efficace sistema di monitoraggio del benessere a livello aziendale (dall'allevamento al macello) per bovini, suini e polli, il gruppo di Milano ha effettuato ricerche nelle varie fasi che hanno portato alla stesura delle schede di valutazione sia per i bovini da carne, sia per quelli da latte. In particolare ha contribuito, da una parte, alla scelta di alcuni indicatori e, dall'altra, alla loro validazione in allevamento.

La scelta degli indicatori è stata fatta congiuntamente con l'Università di Bristol (Regno Unito) per alcuni parametri sanitari e con l'Università di Skara (Svezia) per quanto riguarda la scelta dei parametri relativi alle strutture da valutare durante la visita in allevamento. Questo lavoro è stato decisivo per la costruzione del prototipo, in quanto tutti i parametri scelti dovevano essere affidabili, ripetibili e applicabili a livello aziendale. Le ricerche svolte hanno permesso di individuare quei parametri sanitari che più possono dare indicazioni sullo stato di benessere degli animali, ma anche evidenziare i fattori di rischio all'interno dell'allevamento. In particolare, durante la valutazione delle

bovine da latte occorre prestare attenzione a diversi segni clinici, quali zoppie, lesioni e tumefazioni cutanee, scoli nasali e oculari, ma anche agli aspetti relativi alle strutture d'allevamento, quali ad esempio spazi a disposizione, dimensioni delle cuccette o numero di abbeveratoi in relazione al numero di capi, che possono compromettere il benessere degli animali.

Per quanto riguarda i parametri relativi al comportamento degli animali, il lavoro è stato svolto in collaborazione con gruppi di ricercatori tedeschi e austriaci per valutare la ripetibilità e l'applicabilità in azienda di osservazioni relative a vari aspetti del repertorio comportamentale, quali le interazioni agonistiche, l'*allogrooming* (leccarsi) e comportamenti anormali (Leister *et al.*, 2007). Anche questi studi, così come quelli di altri gruppi all'interno del progetto "Welfare Quality" sugli indicatori diretti, basati cioè sull'osservazione diretta degli animali, hanno portato alla definizione dei parametri da utilizzare nel prototipo di scheda per la valutazione del benessere in allevamento (Winckler *et al.*, 2007).

I TEST IN ALLEVAMENTO

Una volta definiti i parametri diretti da rilevare sugli animali e gli aspetti strutturali e gestionali da valutare, si è passati al testag-

gio, in diversi Paesi europei e in condizione di allevamento differenti, del prototipo di scheda realizzato. Tuttavia, prima di iniziare questa fase si è reso necessario un breve periodo di *training* per tutti i valutatori, affinché non ci fossero discrepanze nei rilievi. La preparazione di chi dovrà fare i rilievi aziendali è uno dei punti cruciali dell'intero progetto, perché deve portare a una valutazione corretta delle differenze nello stato di benessere degli animali allevati in aziende e sistemi produttivi diversi tra loro in tutti i Paesi dell'Unione europea.

Successivamente, la scheda prototipo è stata provata in 25 aziende di vacche da latte della Pianura padana, scegliendo realtà diverse per tipologia di stabulazione (a cuccette e a lettiera permanente), per numerosità di animali in produzione e per gestione dell'allevamento. Le visite aziendali hanno richiesto oltre sei ore per effettuare tutti i rilievi sulle bovine e per raccogliere le informazioni relative alle strutture di allevamento e alla gestione della mandria.

Attualmente tutti i dati raccolti in Italia e negli altri Paesi europei sono oggetto di un'analisi congiunta per verificare la fattibilità di tale scheda. Tramite queste analisi si potrà decidere se l'attuale scheda può essere considerata definitiva o se sono necessari cambiamenti per ridurre, per esempio, i tempi dei rilievi da effettuare.

Questo *iter* complesso mette in rilievo un aspetto molto importante del problema e cioè che la valutazione del benessere non è data da una singola misurazione, ma si raggiunge valutando le reazioni dell'animale all'ambiente e integrandole con rilievi sulle strutture e con informazioni relative al *management* aziendale, proprio per avere una visione corretta del problema. È questo il motivo per cui è stato necessario un lungo lavoro di validazione scientifica dei parametri che si intendono utilizzare. D'altro canto l'affidabilità del sistema è il presupposto per una corretta valutazione del BA, un parametro questo che l'Unione europea intende promuovere nei prossimi anni quale strumento chiaro per i consumatori e occasione per gli allevatori di qualificare le proprie produzioni.

STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO

Nell'ambito del progetto europeo "Welfare Quality" lo scopo principale del sottoprogetto 3 consisteva nello sviluppare e testare strategie pratiche per migliorare il benessere in allevamento di bovini, suini e avicoli.

Una delle tematiche più studiate negli ultimi anni è stata la relazione tra uomo e animali, dato che è ormai noto che il comportamento degli addetti deriva non solo dalle conoscenze specifiche, ma anche dall'attitudine e dalle motivazioni che le persone hanno verso gli animali di cui si prendono cura (Hemsworth e Coleman, 1998; Waiblinger *et al.*, 2002). In particolare, gli effetti di una corretta relazione uomo-animale influenzano positivamente il BA e la produttività, riflettendosi in una riduzione del timore degli animali allevati verso le persone e per-

tanto rendendo anche più facili, ma soprattutto più sicure, tutte le manipolazioni routinarie che si devono effettuare con gli animali (Hemsworth, 2003).

Per quanto riguarda le vacche da latte, il gruppo di ricerca di Milano ha indagato la variabilità delle pratiche gestionali e l'attitudine degli allevatori nei confronti dei propri bovini e le reazioni degli animali verso l'uomo. La parte iniziale della ricerca, la prima di questo tipo in Italia, ha coinvolto 150 aziende di medie e grandi dimensioni di vacche da latte nel nord Italia. Gli allevatori hanno compilato un questionario articolato in varie parti e una prima analisi descrittiva dei dati raccolti ha permesso di ottenere informazioni relative alla variabilità nei sistemi stabulativi, nelle pratiche di allevamento e nelle conoscenze del comporta-

Tab. 1 – Sistema utilizzato all'interno del progetto "Welfare Quality" per la valutazione del benessere nelle vacche da latte (Winckler *et al.*, 2007).

PRINCIPIO	CRITERIO	INDICATORE
Alimentazione	Soddisfazione delle esigenze nutritive	<i>Body condition score</i> (BCS) (soggetti troppo magri/grassi)
	Soddisfazione delle esigenze di acqua	Disponibilità di acqua (numero di abbeveratoi, flusso, pulizia)
	Pulizia degli animali	Mammella, fianchi, arti
Stabulazione	Comportamento durante il riposo	Tempo per porsi in decubito
		Percentuale di soggetti che urtano contro le strutture di allevamento, mettendosi in decubito
		Percentuale di soggetti in decubito al di fuori della zona di riposo
Salute	Assenza di lesioni	Presenza di animali legati
		Accesso ad aree di esercizio esterne o a pascolo
		Punteggi di zoppia (prevalenza di zoppie)
Salute	Assenza di patologie	Lesioni cutanee (aree alopeciche, lesioni, tumefazioni)
		Crescita eccessiva degli unghioni
		Patologie respiratorie (tosse, starnuti, scolo nasale, oculare, aumento della frequenza respiratoria)
Comportamento	Assenza di dolore indotto da pratiche manageriali	Patologie enteriche (diarrea)
		Altri parametri: numero cellule somatiche, scolo vaginale, mortalità, tasso di riforma
		Mutilazioni routinarie (decornazione, taglio coda: procedure, età, uso anestetici e analgesici)
Comportamento	Espressione del comportamento sociale	Incidenza di comportamenti agonistici
	Espressione di altri comportamenti	Valutazione qualitativa del comportamento
	Rapporto uomo-animale	Distanza di fuga alla mangiatoia Distanza di fuga nel <i>paddock</i>

mento che possono influenzare le relazioni tra addetti e animali.

IL RAPPORTO CON L'UOMO

Successivamente, sulla base delle risposte relative alla gestione e alle interazioni con il giovane bestiame, sono state scelte 20 aziende che si differenziavano per un maggior o minor contatto dell'uomo con i propri animali. In queste è stata valutata la relazione uomo-animale tramite l'utilizzo di alcuni test comportamentali precedentemente standardizzati. I risultati hanno confermato l'ipotesi che l'attitudine e l'atteggiamento degli allevatori verso i propri animali e in particolare verso quelli in crescita influenzano il comportamento delle bovine verso l'uomo. Infatti, nelle aziende dove sono più frequenti i contatti positivi tra allevatori e giovani animali, le bovine in lattazione hanno minor atteggiamenti di paura o diffidenza verso l'uomo.



L'importanza di contatti frequenti e positivi con i bovini per una migliore gestione e per il benessere degli animali allevati è stata oggetto di un altro studio del progetto, che ha valutato quale fosse il momento più efficace per effettuare contatti positivi tra allevatore e animali allevati. A questo scopo, bovine sia in asciutta, sia in lattazione, omogenee per età, ordine di parto e stato di lattazione, sono state divise in due gruppi:

- un primo gruppo che riceveva un contatto regolare e positivo con una persona conosciuta per 4 settimane;
- un secondo gruppo di controllo che seguiva la normale routine di allevamento.

Prima e dopo il periodo di *handling* tutti gli animali sono stati sottoposti a test comportamentali per valutare la reattività verso persone conosciute e sconosciute; è stato inoltre valutato il comportamento delle bovine durante la mungitura.

I risultati ottenuti sembrano confermare l'ipotesi che il contatto regolare con l'uomo sia più efficace per gli animali in asciutta che per quelli in lattazione, evidenziando che i contatti regolari e positivi con gli animali sono importanti, ma conta anche il momento della vita dell'animale in cui questi contatti avvengono, come in precedenza già ipotizzato anche da altri autori (Boivin *et al.*, 1998; Uetake *et al.*, 2002). ■

I modelli di riferimento per vitelli e vitelloni

Per quanto riguarda i bovini da carne, il progetto "Welfare Quality" ha previsto la messa a punto di due specifici prototipi del sistema di monitoraggio aziendale del benessere: uno per il vitello a carne bianca, l'altro per il vitellone da ingrasso. Ciascun modello ha previsto il rilievo di un'ampia gamma di variabili, scelte sulla base della loro validità (importanza in termini di benessere), ripetibilità (grado di concordanza dei risultati ottenuti in differenti misurazioni) e applicabilità (facilità di rilievo). Tra gli indicatori basati sull'osservazione diretta degli animali sono stati rigorosamente selezionati solo parametri validati scientificamente in precedenti ricerche.

I due prototipi di modello sono stati successivamente applicati ad un ampio e rappresentativo campione di allevamenti localizzati in diversi Paesi dell'Unione europea, con

l'obiettivo di una progressiva semplificazione del sistema di valutazione finale, eliminando dal protocollo dei rilievi quelle variabili che si fossero dimostrate poco predittive e/o di difficile misurazione in termini operativi. L'unità operativa del Dipartimento di Scienze animali dell'Università di Padova ha preso parte alla fase di sviluppo e di *testing* in allevamento di entrambi i prototipi.

VITELLO A CARNE BIANCA

Lo sviluppo e la validazione del sistema di monitoraggio del benessere per il vitello a carne bianca ha coinvolto in modo sinergico, oltre all'unità operativa italiana, l'*Institut Supérieur d'Agriculture* di Lille (Francia) e l'*Animal Science Group* di Wageningen (Olanda).

Accanto ai dati relativi alle strutture di allevamento (dimensioni e tipologia dei box, sistemi di alimentazione e ventilazione, ecc.) e al

programma operativo dell'azienda (piano alimentare, gestione degli infortuni, ecc.) il prototipo della scheda di valutazione ha preso in esame un'ampia gamma di indicatori di benessere valutati direttamente sugli animali. Per quanto riguarda il comportamento dei vitelli sono state considerate le modalità di decubito, la manifestazione di attività anomale, quali stereotipie orali, suzione del prepuzio e tipo di interazioni sociali tra gli animali del box.

Specifici test di reattività hanno mirato ad evidenziare l'eventuale paura degli animali nei confronti del personale di stalla. Test clinici non invasivi hanno puntato a valutare lo stato generale di salute dei vitelli, la presenza di lesioni agli arti e/o alla cute e di problemi digestivi. La scheda ha anche considerato una serie di misure da realizzarsi in sede di macellazione degli animali, quali l'analisi dello sviluppo

dei prestomaci, la presenza di lesioni abomasali e l'ispezione degli organi cavitari.

Il prototipo del sistema di valutazione è stato quindi applicato a un ampio gruppo di oltre 300 allevamenti commerciali localizzati in Francia, Italia e Olanda, i tre principali Paesi produttori di vitelli a carne bianca in Europa. Il protocollo operativo di questa fase ha previsto in ciascun allevamento l'identificazione di una partita di almeno 80 vitelli, che sono stati monitorati durante l'intero ciclo di allevamento. In particolare sono state realizzate:

- tre valutazioni dello stato sanitario (3^a, 13^a e 23^a settimana di allevamento);
- una valutazione del comportamento degli animali (12^a settimana);
- una ispezione al macello.

In Italia questa delicata fase del progetto è stata realizzata attraverso la creazione di un gruppo di lavoro che, oltre ai ricercatori del Dipartimento di Scienze animali di Padova, ha visto l'attiva partecipazione dei principali allevatori e produttori che operano nel settore. Sono state monitorate tutte le tipologie di allevamenti presenti nel nostro Paese con l'obiettivo di garantire la massima rappresentatività delle informazioni raccolte.

VITELLONE DA INGRASSO

Anche per questa categoria di bovini è stata realizzata la fase di validazione del prototipo del sistema di monitoraggio aziendale che, con ovvie differenze, presenta una struttura e contenuti simili a quello precedentemente illustrato per il vitello. Tale attività ha coinvolto, oltre all'Università di Padova, altri due gruppi di ricerca: l'Università di Bristol (Regno Unito) e l'Università Boku di Vienna (Austria). Il protocollo di valutazione è stato applicato a circa 80 aziende di bovini all'ingrasso equamente suddivisi nei tre Paesi, analizzando diverse tipologie di allevamento:

- ✓ nel Regno Unito sono stati considerati allevamenti semi-estensivi in cui gli animali vengono allevati prevalentemente al pascolo;
- ✓ in Austria sono state prese in esame aziende di tipo semi-intensivo che allevano bovini in gruppo in strutture che consentono un accesso a *paddock* esterni;
- ✓ in Italia sono stati monitorati centri di ingrasso di tipo intensivo in cui vengono allevati il 70-75% degli oltre 2 milioni di bovini

da carne macellati nel Paese.

I dati di questo ampio monitoraggio, attualmente in fase di elaborazione statistica, consentiranno di produrre la versione definitiva del sistema di valutazione e parallelamente forniranno utili informazioni circa la distribuzione dei dati ottenuti per le diverse variabili considerate in condizioni aziendali molto dissimili.

LE STRATEGIE PER PROMUOVERE L'ADOZIONE DEL SISTEMA

Sempre nell'ambito del progetto "Welfare Quality" il gruppo di ricerca di Padova sta attivamente operando in un'altra attività di ricerca indirizzata all'identificazione di strategie per accrescere l'interesse degli allevatori di bovini da carne nei confronti dell'utilizzazione in azienda del sistema finale di valutazione del benessere animale.

Questa ricerca è condotta in collaborazione con ricercatori dell'Università di Kassel (Germania) e dell'Università Boku di Vienna in allevamenti da carne di tre Paesi europei che si distinguono per le caratteristiche dei propri centri d'ingrasso:

- allevamenti semi-intensivi di piccole dimensioni (Austria);
- allevamenti intensivi di medie dimensioni (Germania);
- allevamenti intensivi di grande dimensione (Italia).

L'attività prevede in una prima fase l'esecuzione di un'indagine conoscitiva su 90 allevamenti equamente suddivisi nei 3 Paesi per conoscere la percezione e la sensibilità degli allevatori nei confronti del problema del benessere animale. Agli intervistati è inoltre richiesto di indicare quale dovrebbe essere il *modus operandi* ideale per realizzare il monitoraggio del BA nella propria azienda in ter-

mini di collocazione temporale, durata della visita, compatibilità con le normali attività dell'allevamento, ecc..

Altre interessanti informazioni riguardano le preferenze degli allevatori per quanto concerne il *format* da utilizzare per ricevere i risultati del monitoraggio (orale, cartaceo, *on-line*) e la loro volontà a sostenere i costi di esecuzione della valutazione aziendale e/o dell'eventuale assistenza tecnica ad essa correlata.

LA RIQUALIFICAZIONE DEL SETTORE

Accanto alla lotta contro l'utilizzo di sostanze illecite e alla riduzione dell'impatto ambientale, la messa a punto e l'applicazione di un efficace sistema di valutazione del benessere animale in allevamento deve essere considerato un passo importante verso la riqualificazione del settore della produzione della carne bovina.

In questa sede è importante ricordare che i vantaggi derivanti da un miglioramento delle condizioni di benessere degli animali in allevamento potrebbero riguardare un'ampia gamma di attori della filiera carne. Primi fra tutti gli animali, che godendo di una migliore condizione fisica e mentale, potrebbero esprimere al meglio il proprio potenziale di crescita. In secondo luogo gli allevatori, che beneficerebbero di un significativo abbattimento del costo di produzione a seguito della riduzione dei trattamenti sanitari e del tasso di eliminazione precoce degli animali. Non ultimo il consumatore, che vedrebbe garantita la produzione di carne bovina da animali allevati nel rispetto di standard minimi di benessere definiti dagli organismi di controllo, potendo anche orientare le proprie scelte verso prodotti *welfare friendly*, ottenuti da filiere particolarmente virtuose in materia di benessere animale. ■



Bibliografia

1. Boivin, X., Garel J.P., Mante A., Le Neindre P. (1998) *Beef calves react differently to different handlers according to the test situation et their previous interactions with their caretaker*. *Applied Animal Behaviour Science*. 55: 245-257.
2. De Rosa G., Napolitano F., Grasso F., Bordi A., Wemelsfelder F. (2003) *The qualitative assessment of the test buffalo (Bubalus Bubalis) behaviour*. In: Proceedings of the 37th International Congress of the International Society for Applied Ethology (ISAE), June 24-28. Abano Terme, Italy.
3. Decreto Legislativo 20 febbraio 2004, n. 53 – *Attuazione della direttiva n. 2001/93/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini*. *Gazzetta Ufficiale* n. 49 del 28 febbraio 2004. Supplemento Ordinario n. 30.
4. Decreto Legislativo 29 luglio 2003, n.267 – *Attuazione delle direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento*. *Gazzetta Ufficiale* n. 219 del 20-9-2003.
5. *Direttiva 2007/43/CE del Consiglio del 28 giugno 2007 che stabilisce norme minime per la protezione dei polli allevati per la produzione di carne*. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 182 del 12 luglio 2007.
6. *Direttiva 91/629/CEE del Consiglio del 19 novembre 1991 che stabilisce le norme minime per la protezione dei vitelli*. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 340 dell'11 dicembre 1991.
7. *Direttiva 97/2/CE del Consiglio del 20 gennaio 1997 recante modifica alla direttiva 91/629/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei vitelli*. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 25 del 28 febbraio 1997.
8. *Direttiva 98/58/CE del Consiglio del 20 luglio 1998 riguardante la protezione degli animali negli allevamenti*. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 221 dell'8 agosto 1998.
9. FAWC (1993) *Second Report on Priorities for Research and Development in Farm Animal Welfare*. Farm Animal Welfare Council. MAFF Tolworth, U.K.
10. Ferrari P., Menghi A. (2006) *L'opinione degli allevatori sul benessere dei suini e la qualità delle carni*. *Large Animal Review*. 2, 34-35.
11. Gastaldo A., Menghi A. (2007) *Il benessere in stalla visto dagli allevatori*. *Informatore Zootecnico*, 19, 22-27.
12. Hemsworth P.H. (2003) *Human-animal interactions in livestock productions*. *Applied Animal Behaviour Science*. 81: 185-198.
13. Hemsworth P.H., Coleman G.J. (1998) *Human-livestock interactions: the stockperson and the productivity and welfare of intensively farmed animals*. CAB International, Oxon UK.
14. Laister S., Hesse N., Zucca D., Knierim U., Minero M., Canali E., Winckler C. (2007) *Suitability of selected behavioural indicators for on-farm welfare assessment in loose housed dairy cattle*. *Proceedings of the 41th Congress of the International Society for Applied Ethology*.
15. Menghi A. (2004) *Anche la ricerca UE guarda al benessere degli animali*. *Rivista di Suinocoltura*, 10, 18-19.
16. Menghi A., Gastaldo A. (2007) *Benessere animale, ma senza burocrazia*. *Informatore Zootecnico*, 18, 42-49.
17. Menghi A., Schiff M.C., Miele M. (2006) *Benessere animale e tutela del consumatore*. *Agricoltura RER*, Supplemento n. 29.
18. Miele M., Parisi V. (2001) *Public opinion survey on farm animal welfare and consumption - Italian country report, sub-deliverable 1.1.3*.
19. Napolitano F., De Rosa G., Braghieri A., Grasso F., Bordi A., Wemelsfelder F. (2007) *The qualitative assessment of responsiveness to environmental challenge in horses and ponies*. *Applied Animal Behaviour Science*. 109, 342-354.
20. Rossi P., Gastaldo A. (2007) *Ricoveri per avicoli: quello che bisogna sapere*. *Agricoltura RER*, Inserto Avicoltura, 9, 46-49.
21. Rossi P., Gastaldo A., Zappavigna P., Barbari M. (2007) *Misurare il benessere aiuta gestione e produzione*. *L'Informatore Agrario*, Supplemento 1, 22, 21-25.
22. Rousing T., Wemelsfelder F. (2006) *Qualitative assessment of social behaviour of dairy cows housed in loose housing systems*. *Applied Animal Behaviour Science*. 101, 40-53.
23. Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare (2001) *The welfare of cattle kept for beef production. Health and consumer protection directorate-general. Unit C2-management of scientific committees*.
24. Uetake K., Morita S., Hoshiba S., taanaka T. (2002) *Flight distance of dairy cows and its relationship to daily routine management procedures and productivity*. *Animal Science Journal*. 73:279-285.
25. Waiblinger S., Menke C., Coleman G. (2002) *The relationship between attitudes, personal characteristics and behaviour of stockpeople and subsequent behaviour and production of dairy cows*. *Applied Animal Behaviour Science*. 79:195-219.
26. Wemelsfelder F., Hunter T.E.A., Mendl M.T., Lawrence A.B. (2001) *Assessing the whole animal: a free choice profiling approach*. *Animal Behaviour*. 62, 209-220.
27. Wemelsfelder F., Lawrence A.B. (2001) *Qualitative assessment of animal behaviour as an on-farm welfare monitoring tool*. *Acta Agriculturae Scandinavica suppl.* 30, 21-25.
28. Winckler C., Algers B., Boivin X., Butterworth A., Canali E., de Rosa G., Hesse N., Keeling L., Knierim U., Laister S., Leach K., Milard F., Minero M., Napolitano F., Schmiech C., Schulze Westerath H., Waiblinger S., Wemelsfelder F., Whay H.R., Windschnurer I., Zucca D. (2007) *Full monitoring system currently being tested on pilot farms around Europe Dairy Cows*. *Proceedings Second Welfare Quality® stakeholder conference*. 72.73.