

CHE COS'È IL BENESSERE ANIMALE? – SINTESI

DEFINIRE IL BENESSERE ANIMALE

Gli animali sono **esseri senzienti**, capaci di provare emozioni positive e negative, perciò abbiamo il dovere di preoccuparci del loro benessere. Secondo l'approccio dei tre orientamenti, un buon benessere animale implica una buona **salute sia fisica sia mentale** e una certa misura di vita naturale. Tuttavia, a seguito dello sviluppo di metodi scientifici per lo studio dello stato mentale degli animali cui si è assistito negli ultimi anni, l'orientamento al benessere mentale è andato acquistando maggior peso. Inoltre, va diffondendosi la convinzione che non sempre "naturale" sia sinonimo di "positivo"; piuttosto, ciò che conta è che gli animali possano esprimere comportamenti specie-specifici motivanti, vale a dire le proprie **preferenze comportamentali**.

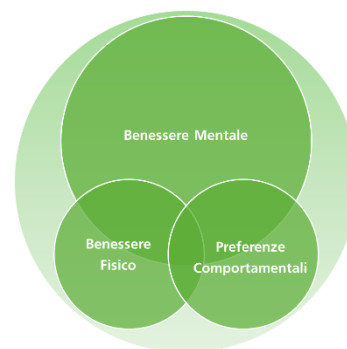


Fig. 1. Il modello dei tre orientamenti rivisto

Il benessere animale comprende sia la salute fisica e mentale sia la capacità di esprimere comportamenti specie-specifici.

MODELLI DI BENESSERE ANIMALE

Fornendo una definizione pratica di benessere animale, questi modelli indicano esplicitamente le condizioni necessarie per evitare agli animali una scarsa qualità di vita o per garantire che sia buona. Il primo in assoluto risale al 1979 ed è il modello delle **Cinque libertà**, formalizzato dal Farm Animal Welfare Council britannico e aggiornato nel 1993 con l'aggiunta delle cinque disposizioni (Fig. 2). A questo nel 1994 si è aggiunto il modello dei **Cinque domini**, successivamente rivisto sulla base delle scoperte scientifiche più recenti (Fig. 2). Entrambi mettono l'accento su cinque aspetti importanti per il benessere animale: l'ambiente fisico, l'alimentazione e la nutrizione, la salute fisica, le interazioni comportamentali e lo stato mentale.

Tuttavia, i due modelli presentano anche differenze sostanziali. Infatti, mentre le Cinque libertà mirano a prevenire gli stati negativi (motivo per cui è necessario aggiungere una sesta libertà, cioè quella di vivere esperienze positive), i Cinque domini sono stati aggiornati per includere gli stati positivi. Inoltre, le Cinque libertà forniscono un'istantanea del benessere in un dato momento attribuendo pari importanza a ciascuna dimensione, mentre l'approccio dei Cinque domini presenta una struttura gerarchica in base alla quale le alterazioni dei primi quattro domini "fisici/funzionali" incidono sul quinto, cioè la salute mentale, che in definitiva è la determinante del benessere (Fig. 2).

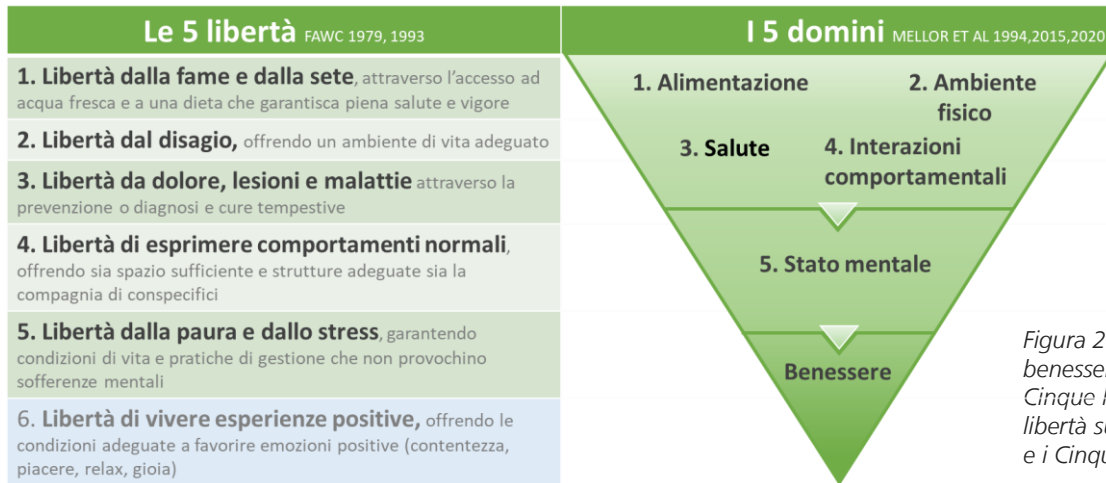


Figura 2. Modelli di benessere animale: le Cinque libertà, più la sesta libertà suggerita (sinistra), e i Cinque domini (destra)

COME GARANTIRE UN BUON BENESSERE

Per garantire un buon benessere occorre 1) fornire gli input giusti, in modo che il sistema abbia il potenziale per soddisfare le preferenze e i bisogni degli animali e 2) misurare il benessere reale degli animali allevati in quel sistema. Si possono poi affinare gli standard nell'ambito di un programma di miglioramento continuo (Fig. 3).

Input – Potenziale di benessere: Un sistema di allevamento con un alto potenziale di benessere permette agli animali di esprimere le proprie preferenze comportamentali, ne garantisce la salute e il benessere fisico e promuove stati mentali positivi, minimizzando al tempo stesso le esperienze negative. Il potenziale di benessere di un sistema di produzione è determinato dagli input che si danno al sistema stesso: la determinante principale è il metodo di produzione, ma altri fattori fondamentali sono le caratteristiche dell'ambiente di vita e le genetiche allevate. Tra i sistemi che giocoforza non possono avere un potenziale di benessere alto si possono citare, per esempio, i sistemi in gabbia, che limitano molto la capacità di esprimere comportamenti specie-specifici altamente motivanti, e quelli che prevedono l'allevamento di razze selezionate per ottenere una produttività elevata a scapito del benessere. Il probabile livello di benessere sperimentato dagli animali nel sistema di allevamento dipende tanto dal potenziale del sistema stesso quanto dalle pratiche di gestione adottate (Tabella 1).

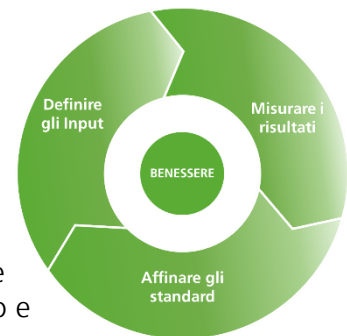


Fig. 3 Garantire un buon benessere: dalla definizione degli input alla misurazione dei risultati

Tabella 1. Come il potenziale di un sistema di produzione determina il livello probabile di benessere sperimentato dagli animali

Potenziale di benessere del sistema di produzione	Pratiche di gestione del sistema	Livello probabile di benessere sperimentato dagli animali
Elevato	Buone	Elevato
	Discrete	Medio
	Scadenti	Basso
Medio	Buone	Medio
	Discrete	Medio
	Scadenti	Basso
Basso	Buone	Basso
	Discrete	Basso
	Scadenti	Basso

Risultati – Misurare il benessere: Per fare in modo che il sistema realizzi appieno il proprio potenziale di benessere si possono usare indicatori diretti, o *animal-based*, cioè misurazioni effettuate sugli animali (o tratte dai registri di allevamento) che permettono di rilevare il benessere comportamentale, fisico e mentale. È essenziale che le misurazioni riguardino tutti e tre questi aspetti, compreso il benessere mentale e in particolare le esperienze positive. Strumenti come il protocollo Qualitative Behavioural Assessment (QBA) sono utili per operare una valutazione semplice e rapida in allevamento degli stati mentali positivi e negativi.

IL MODELLO “ONE WELFARE”

Inquadrare il benessere animale nel modello One Welfare aiuta a scegliere strategie che comportino benefici reciproci per gli animali, le persone e il pianeta, o quanto meno a individuare e applicare le strategie di mitigazione adeguate affinché i miglioramenti in un’area non abbiano ripercussioni negative sulle altre.

CHE COS’È IL BENESSERE ANIMALE? RASSEGNA SCIENTIFICA

GLI ANIMALI COME ESSERI SENZIENTI

L’attenzione per il benessere animale nasce dalla presa d’atto che **gli animali sono esseri senzienti**, cioè capaci di sperimentare emozioni positive e negative¹² e dotati di una certa misura di consapevolezza e di capacità cognitive². Si è quindi riconosciuto che, essendo esseri senzienti, gli animali possono soffrire, perciò dobbiamo preoccuparci del loro benessere. La senzienza animale è sancita per legge nel Regno Unito (Animal Welfare (Sentience) Act 2022), nell’Unione europea (trattato di Lisbona, 2009), in Nuova Zelanda e in alcune aree del Canada e dell’Australia.



DEFINIRE IL BENESSERE ANIMALE

Il concetto di benessere animale può essere difficile da comprendere perché non ne esiste una definizione universalmente accettata^{3,4}. A ogni modo, col diffondersi delle preoccupazioni di ordine etico riguardo al trattamento degli animali, la scienza del benessere animale si è affermata come disciplina vera e propria. Le prime definizioni di benessere rispecchiavano tre macrocategorie di aspetti critici⁵ (Fig. 1): 1) secondo l'approccio delle "sensazioni", il benessere è importante perché gli animali sono in grado di sperimentare stati mentali affettivi, come le emozioni; 2) secondo l'approccio del "funzionamento biologico", il benessere è in relazione con la salute e il normale funzionamento fisiologico; infine, 3) secondo l'approccio della "vita naturale", il benessere dipende dalla capacità degli animali di esprimere comportamenti specie-specifici naturali.

L'approccio dei tre orientamenti⁵ attribuisce importanza a ciascuno di questi aspetti, sicché si fonda sull'idea che il benessere positivo comporti sia una buona salute mentale e fisica sia la capacità di esprimere comportamenti specie-specifici importanti.

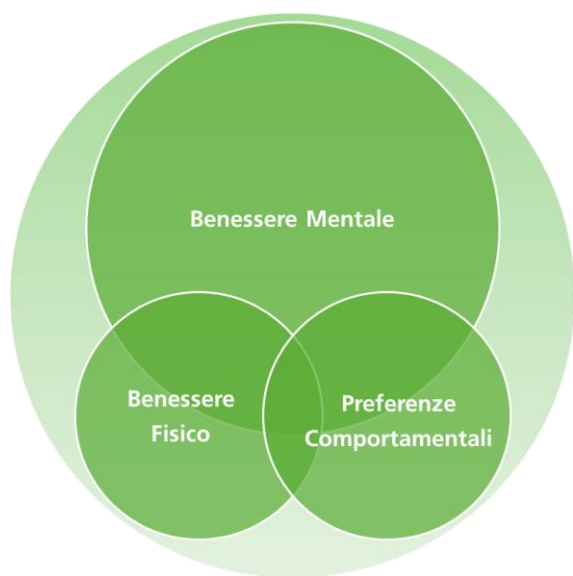


Figura 1. Il "modello dei tre orientamenti" rivisto, attribuendo maggiore importanza al benessere mentale e sostituendo la vita naturale con le preferenze comportamentali. Il benessere animale comprende tutti e tre gli orientamenti: benessere mentale, benessere fisico e possibilità di esprimere le preferenze comportamentali.

Se ormai si dà per assodato che tutti e tre pesino sul benessere⁵, col tempo i tre orientamenti sono andati assumendo un'importanza relativa diversa. Storicamente, la scienza del benessere animale si è concentrata sul funzionamento biologico e sulla salute fisica dell'animale, vale a dire aspetti misurabili oggettivamente.

Quanto alla "vita naturale", va diffondendosi la convinzione che non sempre "naturale" sia sinonimo di buon benessere. Infatti, per esempio, negli ambienti naturali gli animali possono avere paura dei predatori e sono più esposti agli elementi, due condizioni che, per garantire una buona qualità di vita in allevamento, si cerca di minimizzare. A ogni modo, comprendere cos'è naturale per gli animali è indispensabile per rispettarne le preferenze comportamentali, mettendoli nelle condizioni di esprimere comportamenti specie-specifici motivanti⁶. Per progettare sistemi di allevamento con migliori risultati di benessere tenendo presente i bisogni degli animali, infatti, occorre conoscere a fondo sia il loro repertorio comportamentale sia l'ambiente di vita cui nel corso dei millenni si sono adattati.

Negli ultimi decenni, l'orientamento delle "sensazioni" è andato acquistando un peso crescente, per due motivi principali: l'attenzione pubblica al benessere trae origine proprio dal riconoscimento che gli animali sono esseri senzienti e sono esposti alla sofferenza⁷; inoltre, è sempre più diffusa l'idea

che tanto il funzionamento biologico quanto la capacità di esprimere le preferenze comportamentali influenzano lo stato mentale dell'animale, e ne sono a loro volta influenzati. Fra i tre orientamenti, quindi, lo stato mentale si configura in modo sempre più netto come la determinante chiave del benessere⁷.

Il benessere animale comprende sia la salute fisica e mentale sia la capacità di esprimere comportamenti specie-specifici importanti.

MODELLI DI BENESSERE ANIMALE

Per valutare il benessere animale serve un quadro di riferimento pratico, basato sulla misurazione degli indicatori chiave relativi alle tre dimensioni evidenziate fin qui, cioè la salute fisica e mentale e la capacità di esprimere le preferenze comportamentali. A questo scopo finora sono stati sviluppati due modelli principali: le Cinque libertà e i Cinque domini (Fig. 2).

Le Cinque libertà: In risposta alla maggiore attenzione dell'opinione pubblica rispetto al benessere degli animali da allevamento che fece seguito alla pubblicazione, nel 1964, del libro *Animal Machines* di Ruth Harrison, il Bramble Report (1965) propose un elenco di raccomandazioni. Ne scaturì il modello delle Cinque libertà, formalizzato nel 1979 dal FAWC (UK Farm Animal Welfare Council, oggi Animal Welfare Committee) e aggiornato nel 1993 con le cinque disposizioni (Fig. 2). Le cinque libertà indicano le condizioni necessarie per evitare uno scarso benessere e le disposizioni spiegano come ottenerle⁸.

I Cinque domini: Proposto nel 1994, in origine il modello dei Cinque domini aveva lo scopo non solo di individuare ma anche di quantificare in che misura il benessere degli animali impiegati a scopi di ricerca o di insegnamento poteva risultare compromesso^{4,9}. È caratterizzato da una struttura gerarchica, secondo la quale le alterazioni dei primi quattro domini di input "fisici/funzionali" (1. Alimentazione, 2. Ambiente fisico, 3. Salute, 4. Interazioni comportamentali) incidono sul quinto (5. Stato mentale), che si configura quindi come il fattore di "risultato" e in definitiva è la determinante del benessere (Fig. 2). Nel modello dei Cinque domini, il benessere coincide con l'esperienza soggettiva dell'animale¹⁰. Se in origine si incentrava sugli stati negativi⁹, il modello è stato aggiornato più volte per tenere conto delle riflessioni e delle conoscenze scientifiche più recenti: per esempio, si è ampliata la gamma di stati negativi e sono stati aggiunti esplicitamente gli stati positivi^{10,11}.

Entrambi i modelli indicano dei risultati in base ai quali operare una valutazione del benessere e suggeriscono degli input che possono incidere sui risultati. Inoltre, entrambi riconoscono come aspetti importanti per il benessere animale l'ambiente fisico, l'alimentazione e la nutrizione, il benessere fisico, il comportamento e gli stati mentali. Si differenziano invece sia per ampiezza e complessità sia per l'importanza attribuita ai vari aspetti:

- Il modello delle Cinque libertà è incentrato sulla prevenzione degli stati negativi (da qui la necessità di aggiungere la sesta libertà), mentre il modello dei Cinque domini è stato aggiornato per includere esplicitamente gli stati positivi.
- Se da una parte la sua semplicità ne ha favorito il successo e la diffusione¹¹, il modello delle Cinque libertà presenta il limite di trascurare le problematiche di benessere che possono insorgere quando determinate condizioni si protraggono nel tempo¹¹. Per contro, il modello dei Cinque domini è più complesso, in quanto cerca di prendere in esame l'esperienza cumulativa dell'animale valutando il probabile impatto di vari fattori a seconda della gravità,

dell'intensità e delle necessità di mitigazione¹². Per questi motivi, il modello dei Cinque domini è più completo, ma anche più macchinoso da applicare.

- Il modello delle Cinque libertà indica dei risultati di benessere da raggiungere, attribuendo pari importanza a ciascuno di essi, e specifica nelle rispettive disposizioni gli input necessari. Il modello dei Cinque domini, invece, presenta quattro input, ponendo lo stato mentale come risultato e indicatore del benessere dell'animale.

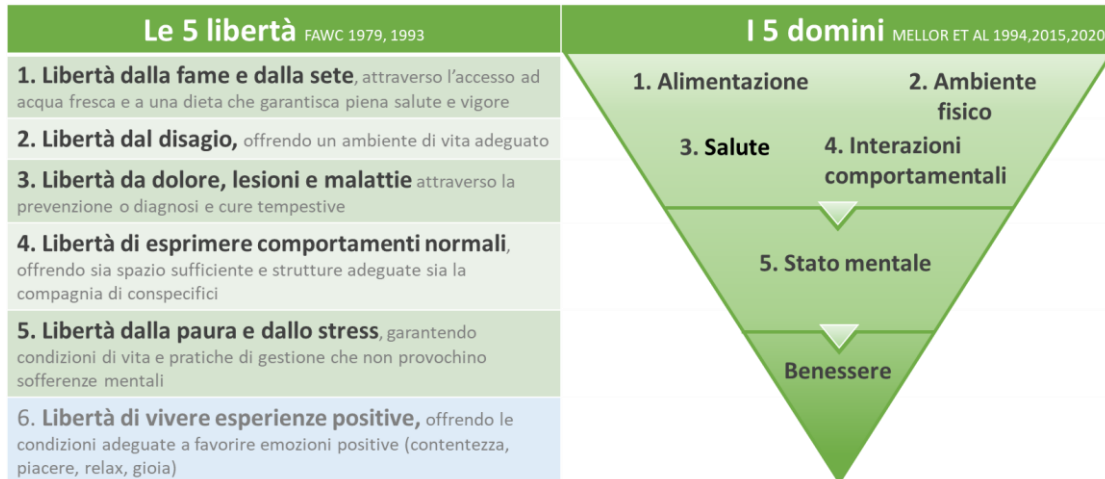


Figura 2. Confronto tra il modello delle Cinque libertà (con le cinque disposizioni), più la sesta libertà suggerita (a sinistra), e il modello dei Cinque domini (a destra).

COME GARANTIRE UN BUON BENESSERE

Definire che cos'è il benessere è solo il primo passo per offrire una buona qualità di vita agli animali da allevamento. Per garantire un buon benessere occorre 1) fornire gli input giusti, in modo che il sistema abbia il potenziale per soddisfare i desideri e i bisogni degli animali e 2) misurare il benessere reale degli animali allevati in quel sistema. Si possono poi rivedere gli standard nell'ambito di un programma di miglioramento continuo, per portare il sistema a realizzare appieno il proprio potenziale (Fig. 3).

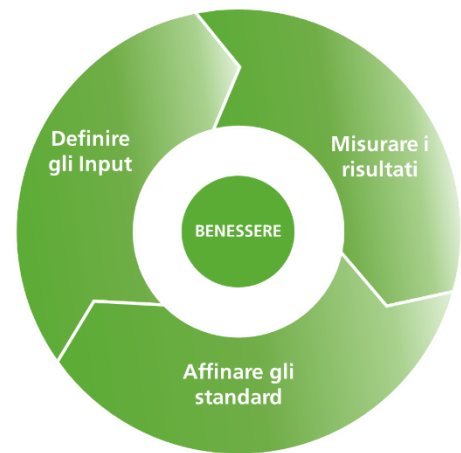


Figura 3. Garantire un buon benessere: dalla definizione degli input alla misurazione dei risultati

Input - Potenziale di benessere

Il benessere degli animali in allevamento è legato indissolubilmente al potenziale del sistema in cui sono allevati¹³. Un sistema con un alto potenziale di benessere permette agli animali di esprimere le



proprie preferenze comportamentali, ne garantisce la salute e il benessere fisico e promuove stati mentali positivi, minimizzando al tempo stesso le esperienze negative.

A determinare il potenziale di benessere sono gli input dati al sistema. Se la determinante principale è il metodo di produzione, altri fattori fondamentali sono le caratteristiche dell'ambiente fisico e le genetiche allevate. Per avere un potenziale di benessere alto, l'ambiente di vita deve soddisfare i bisogni degli animali e consentire di esprimere le preferenze comportamentali specie-specifiche (per es., appollaiarsi, fare bagni di polvere e becchettare in cerca di cibo per polli e galline, grufolare e costruire il nido per suini e scrofe). Inoltre, deve essere sicuro, confortevole e salutare (con un riparo adeguato/appropriato, una lettiera pulita e confortevole e caratteristiche tali da minimizzare le lesioni), e deve offrire la possibilità di sperimentare stati mentali positivi (con occasioni di esplorazione e di gioco, una certa percezione di autonomia e di controllo sulle routine quotidiane e interazioni uomo-animale positive). Per esempio, i sistemi che prevedono il confinamento, come le gabbie per le galline ovaiole o le gabbie parto per le scrofe, non solo limitano gravemente la libertà di movimento ma impediscono di esprimere comportamenti funzionali importanti, perciò hanno un potenziale di benessere basso.

Un altro fattore che determina il potenziale di benessere di un sistema è la genetica degli animali allevati. La selezione di genetiche più produttive ed efficienti è in relazione diretta con molte delle problematiche di benessere caratteristiche dei sistemi di produzione intensivi. Per esempio, le razze commerciali di polli da carne a rapido accrescimento evidenziano gravi problemi di deambulazione, disturbi cardiovascolari e tassi di mortalità alti¹⁴, cioè problemi direttamente collegati alle genetiche utilizzate. In generale, i sistemi che allevano razze selezionate per ottenere performance e tassi di accrescimento maggiori a discapito del benessere animale, hanno un potenziale di benessere basso.

Per quanto siano un input rilevante, le pratiche di gestione da sole non sono determinanti del potenziale di benessere del sistema. Per esempio, per quanto positive possano essere, le pratiche di gestione non potranno mai compensare le limitazioni della libertà comportamentale tipiche dei sistemi in gabbia o i problemi di benessere collegati alle genetiche. Ciò non toglie che la buona gestione sia indispensabile per fare in modo che il sistema realizzi il suo potenziale di benessere^{13,15}. Infatti, i sistemi di allevamento estensivo all'aperto possono non realizzare il proprio elevato potenziale di benessere se gestiti con pratiche scadenti (per es., mancanza di rifugi adeguati e di protezione dai predatori).

Il livello probabile di benessere sperimentato dagli animali nel sistema di allevamento dipende tanto dal potenziale di benessere del sistema stesso quanto dalle pratiche di gestione adottate (Tabella 1).

Tabella 1. Come il potenziale di benessere di un sistema di produzione determina il livello probabile di benessere sperimentato dagli animali.

Potenziale di benessere del sistema di produzione	Pratiche di gestione del sistema	Livello probabile di benessere sperimentato dagli animali
Elevato	Buone	Elevato
	Discrete	Medio
	Scadenti	Basso
Medio	Buone	Medio
	Discrete	Medio
	Scadenti	Basso
Basso	Buone	Basso
	Discrete	Basso
	Scadenti	Basso

Risultati - Misurare il benessere

Se è vero che, definendo gli input giusti, possiamo assicurarci che il sistema abbia un potenziale di benessere alto, d’altro canto è necessario verificare che gli animali allevati godano di fatto di una buona qualità di vita. L’unico modo per farlo è impiegare indicatori diretti (*animal based*) dei risultati, cioè osservazioni e misurazioni effettuate sugli animali o tratte dai registri di allevamento¹⁶ che siano rappresentative del benessere comportamentale, fisico e mentale. È importante che dagli indicatori si ricavi una panoramica completa di tutti e tre gli aspetti del benessere animale.

I cosiddetti “indicatori iceberg” sono indicatori diretti dei risultati di benessere che possono essere influenzati da una molteplicità di fattori¹⁷. Di recente l’Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) ha individuato degli indicatori iceberg per varie specie di animali da allevamento¹⁸⁻²⁰; per esempio, le lesioni alla coda sono un indicatore iceberg per i suini perché sono in relazione con numerose problematiche di benessere nei sistemi di allevamento (per es. scarsa disponibilità di spazio e/o di arricchimenti, pavimentazione inadeguata)^{18,21}.

Protocolli di valutazione dei risultati di benessere basati su indicatori diretti

I protocolli di valutazione basati sui modelli di benessere animale (per es., le Cinque libertà o i Cinque domini) possono sia fornire una descrizione dettagliata delle condizioni degli animali sia indicare le cause determinanti dello stato di benessere rilevato²². Ne è un esempio il Welfare Quality® (WQ®), risultato di un progetto quinquennale avviato nel 2004 e finanziato dall’Unione europea con l’obiettivo di sviluppare un protocollo standard, applicabile a specie diverse, per la valutazione complessiva del benessere animale. Partendo dal modello delle Cinque libertà, il progetto ha sviluppato 12 criteri, raggruppati sotto quattro principi di benessere, cioè Buona alimentazione, Buona stabulazione, Buona salute e Comportamento appropriato^{23,24} (Tabella 2). Il progetto European Animal Welfare Indicators (AWIN), più recente, parte dai medesimi quattro principi per mettere a punto un protocollo e fornire una serie di indicatori diretti validi e utilizzabili nella pratica per le specie escluse dal progetto WQ® (WQ®: vacche da latte, bovini da carne, vitelli a carne bianca, scrofe, suini da ingrasso, galline ovaiole e polli da carne²⁵; AWIN: pecore, capre, cavalli, asini e tacchini²⁶).



Tabella 2. Protocollo Welfare Quality®: principi e criteri per un buon benessere animale

Principi	Criteri di benessere
Buona alimentazione	1. Assenza di fame prolungata 2. Assenza di sete prolungata
Buona stabulazione	3. Comfort nell'area nido 4. Comfort termico 5. Facilità di movimento
Buona salute	6. Assenza di lesioni 7. Assenza di malattie 8. Assenza di dolore provocato dalle attività di gestione
Comportamento appropriato	9. Espressione di comportamenti sociali 10. Espressione di altri comportamenti naturali 11. Buona relazione uomo-animale 12. Stati emotivi positivi

Per usare protocolli di valutazione del benessere così ampi spesso occorre molto tempo e non si può prescindere da un certo livello di formazione e di esperienza. Un altro limite potenziale di questi strumenti deriva dal sistema di attribuzione del punteggio; infatti, sommando in un singolo risultato una pluralità di indicatori, si corre il rischio di trascurare problematiche di benessere importanti²⁷. Oltre a questo, è importante che i protocolli di valutazione del benessere non forniscano una semplice istantanea dello stato degli animali in un certo momento, ma rispecchino l'esperienza cumulativa nel tempo.

Per sviluppare protocolli di valutazione del benessere più pratici si sono tentate altre strade, facendo affidamento su un minor numero di indicatori: è il caso del progetto AssureWel (2010-2016)²⁸, che si poneva l'obiettivo di elaborare protocolli di valutazione del benessere degli animali da allevamento da seguire durante le ispezioni commerciali e le verifiche per i programmi di certificazione. Anziché un modello generale, il progetto AssureWel ha messo a punto protocolli specie-specifici sulla base delle conoscenze scientifiche disponibili sui risultati di benessere.

Indicatori cumulativi del benessere

Oltre ai numerosi protocolli che permettono di fotografare il benessere animale in un dato momento del tempo, ci sono approcci che si propongono di osservare l'esperienza complessiva dell'animale per operare una valutazione d'insieme della sua qualità di vita. Il modello Cumulative Pain²⁹, per esempio, misura il tempo trascorso sperimentando stati affettivi negativi (il cosiddetto "Time in Pain") di varie intensità per confrontare, sulla base del medesimo standard di misurazione, una varietà di condizioni che possono avere un impatto diverso sul benessere. La Animal Welfare Assessment Grid³⁰, invece, è un software disponibile online che si propone di esaminare l'esperienza di vita complessiva dell'animale sulla base di quattro parametri: fisico (salute), comportamentale/psicologico (benessere mentale), ambientale (ambiente fisico e sociale) e gestionale (reazioni alle attività di gestione).

Emozioni e benessere animale

Nonostante la sua importanza, storicamente il benessere mentale è stato spesso trascurato per via delle difficoltà nel misurare gli stati soggettivi degli animali. Nel corso degli ultimi decenni, però, le ricerche sulle emozioni degli animali si sono ampliate, favorendo la messa a punto di strumenti per la valutazione del benessere mentale.

In passato si è fatto ricorso a test di preferenza per comprendere cosa gli animali vogliono realmente e a test di motivazione per rilevare quanto l'animale è disposto a faticare per accedere all'opzione preferita³¹. Più di recente, si sono studiati gli stati emotivi esaminando la reazione degli animali alle ambiguità³²⁻³⁴: è emerso che le reazioni pessimistiche evidenzerebbero uno stato mentale di fondo negativo, mentre le reazioni ottimistiche sarebbero indice di uno stato mentale di fondo positivo.

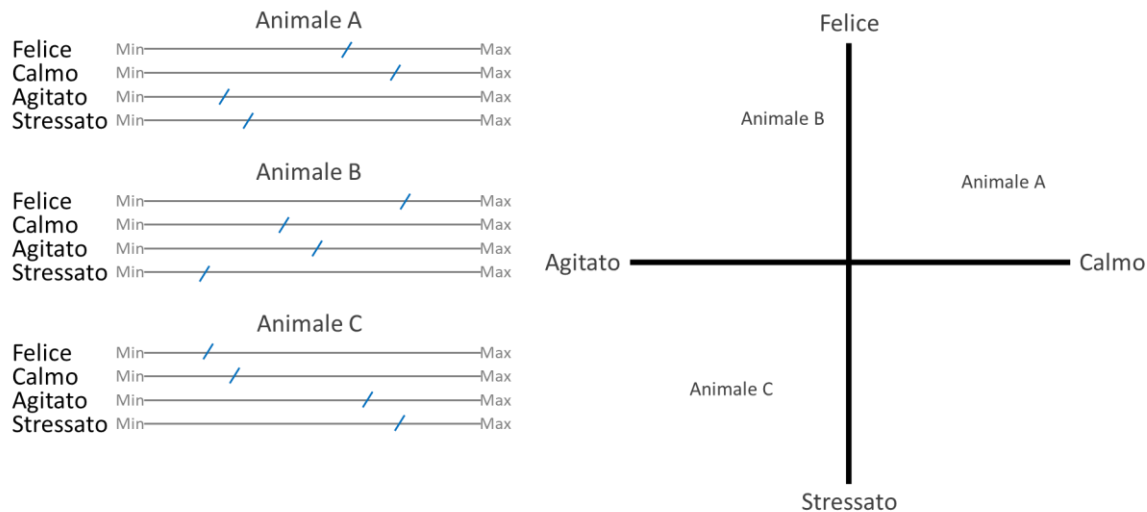


Figura 4. Panoramica del protocollo di Qualitative Behavioural Assessment, adattato da Fleming et al. (2016)³⁹. Si usa un elenco di aggettivi (a sinistra) per valutare lo stato mentale degli animali e ricavare, sulla base delle relazioni semantiche, dimensioni utili a operare dei confronti (destra).

Indicazioni sul benessere mentale degli animali si possono ricavare dall'osservazione del linguaggio del corpo e delle modalità di interazione con l'ambiente circostante. Il protocollo Qualitative Behaviour Assessment (QBA) permette a osservatori umani di formulare giudizi sullo stato mentale degli animali integrando molteplici aspetti del comportamento^{22,35} e partendo da un elenco di aggettivi – come stressato, agitato, felice e calmo – per attribuire delle valutazioni. Queste vengono poi analizzate per individuare dei pattern e si creano una o più dimensioni sulla base delle relazioni semantiche tra gli aggettivi (per es., Dimensione 1: Stressato-Felice; Dimensione 2: Agitato-Calmo). Si può poi operare un confronto tra le posizioni dei singoli animali (o dei gruppi) lungo queste dimensioni (Fig. 4), per esempio, concentrandosi sugli stessi animali in condizioni diverse, o sulle medesime condizioni in momenti diversi. Numerose ricerche hanno dimostrato l'affidabilità di questo protocollo, che si serve di indicatori quantitativi spesso impiegati negli studi sulle emozioni degli animali³⁶⁻³⁹. Oltretutto, il protocollo QBA è un metodo di valutazione relativamente semplice e rapido da applicare, in grado di rilevare stati sia positivi sia negativi²². Si può impiegare per valutare come l'animale percepisce le proprie condizioni di vita, ma non necessariamente rappresenta un indicatore cumulativo del benessere; infatti, è efficace soprattutto per rilevare le esperienze contingenti degli animali²². Ad agevolare ulteriormente l'impiego del protocollo QBA è la disponibilità di un'app per dispositivi mobili⁴⁰.

IL MODELLO “ONE WELFARE”

La relazione intrinseca tra benessere animale, benessere umano e benessere dell’ambiente, che Compassion in World Farming riconosce da tempo, è stata formalizzata nel modello One Welfare^{41,42}. Complementare all’approccio One Health, creato per elaborare una risposta globale alle epidemie, questo modello “*descrive le interrelazioni tra benessere animale, benessere umano e ambiente fisico e sociale*”⁴², con l’obiettivo di evidenziare i vantaggi diretti e indiretti del miglioramento del benessere animale per il benessere umano e per l’ambiente (Fig. 5). Se spesso il miglioramento del benessere animale appare in contrasto con gli obiettivi di produttività/economici e gli obiettivi ambientali, il modello One Welfare è utile proprio a evidenziare come ricavare vantaggi generalizzati migliorando la qualità di vita degli animali di allevamento.

Il modello One Welfare si articola in cinque sezioni (Tabella 3)⁴². Il benessere degli animali di allevamento è in relazione con aspetti relativi a benessere umano, sicurezza degli alimenti, sicurezza alimentare e sostenibilità, cosicché i cambiamenti in un’area giocoforza incidono sulle altre.

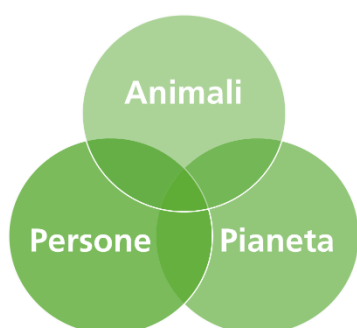


Figura 5. Il modello One Welfare in sintesi. Il benessere animale è indissolubilmente legato al benessere delle persone e del pianeta.

Tabella 3. Le cinque sezioni del modello One Welfare.

Sezione 1: Relazioni tra maltrattamenti e incuria degli animali e delle persone.
Sezione 2: Implicazioni sociali di un migliore benessere animale.
Sezione 3: Salute e benessere animali, salute umana, sicurezza alimentare e sostenibilità.
Sezione 4: Interventi assistiti che coinvolgono gli animali, le persone e l’ambiente.
Sezione 5: Sostenibilità: relazioni tra biodiversità, ambiente, benessere animale e benessere umano.

Agli allevatori si chiedono sia una maggiore efficienza produttiva sia azioni per migliorare il benessere animale e la sicurezza degli alimenti, riducendo l’uso di antimicrobici e l’impatto ambientale⁴³. Storicamente, gli interventi per migliorare il benessere animale sono stati considerati in contrasto con alcuni di questi altri obiettivi, in particolare la maggiore produttività e la riduzione dell’impatto ambientale. Adottando l’approccio One Welfare, invece, è possibile integrare meglio i vantaggi derivanti dal miglioramento del benessere animale, non solo per gli animali stessi ma anche per i produttori, specie dal punto di vista economico, e più in generale per la società e l’ambiente. Se si inquadra il benessere animale in un contesto più ampio, si possono scegliere gli interventi che determinano i vantaggi più ampi. Per esempio, migliorando la qualità di vita degli animali si possono ottenere benefici economici diretti dalla riduzione del tasso di mortalità, dal miglioramento delle condizioni di salute e della qualità del prodotto, dalla maggiore resistenza alle malattie e quindi dal minor bisogno di farmaci e cure⁴³. Ma i vantaggi diretti riguardano anche la salute umana, con il ridimensionamento del rischio di zoonosi e infezioni⁴³ e i benefici per la salute mentale associati al miglioramento delle condizioni di lavoro in allevamento e del grado di soddisfazione degli operatori.

L’agricoltura rigenerativa, che adotta pratiche volte a ripristinare la salute del suolo, è una base di partenza per “*un approccio olistico all’allevamento che promuova l’innovazione e il miglioramento continui degli indicatori ambientali, sociali ed economici*”⁴⁴. Le pratiche agricole rigenerative presentano un alto potenziale di sostenibilità. Una recente rassegna della letteratura scientifica sui

nessi tra agricoltura rigenerativa e benessere animale evidenzia relazioni positive tra la salute e la nutrizione animali e le pratiche agricole rigenerative; mancano tuttavia dettagli su altri aspetti del benessere animale⁴⁵. I sistemi rigenerativi sono di carattere estensivo; integrando allevamento e agricoltura, prevedono che gli animali vivano all'aperto, quindi in genere hanno un alto potenziale di benessere. Questo si può massimizzare associando alle pratiche di allevamento rigenerative degli standard aggiuntivi di benessere animale, per esempio l'accesso ad aree ombreggiate e l'accesso all'acqua e al riparo per le vacche al pascolo (Fig. 6).

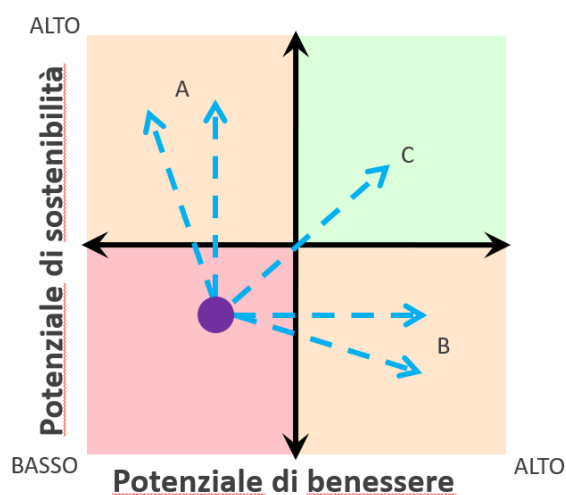


Figura 6. Come l'approccio One Welfare aiuta a scegliere le strategie che determinano i benefici più ampi. Strategia A – Migliorare l'impatto ambientale del sistema (per es., intensificazione sostenibile) a scapito del benessere animale. Strategia B – Migliorare il benessere animale (per es., con la transizione a sistemi con un potenziale di benessere maggiore) a scapito dei fattori ambientali. Strategia C – passare a sistemi che presentano sia un alto potenziale di benessere sia un alto potenziale di sostenibilità, come i sistemi rigenerativi.

CONCLUSIONI

Gli animali d'allevamento sono esseri senzienti, in grado di provare dolore, perciò abbiamo il dovere di preoccuparci del loro benessere. Pur essendo difficile da definire sul piano concettuale, il benessere animale comprende tre aspetti, cioè benessere fisico, benessere mentale e possibilità di esprimere le preferenze comportamentali. Sebbene siano tutti e tre essenziali, il benessere mentale va acquisendo un peso maggiore come principale determinante di una buona qualità di vita per gli animali. Per garantire un buon livello di benessere occorre fornire al sistema gli input giusti e misurare i risultati ottenuti mediante indicatori diretti (*animal-based*). Inquadrare il benessere animale nel modello One Welfare permette di scegliere strategie che apportano vantaggi reciproci in due o tre aree (animali, persone, pianeta) o, se non altro, aiuta a individuare e applicare le strategie di mitigazione adatte affinché i miglioramenti in un'area non incidano negativamente sulle altre.

RIFERIMENTI

- 1 Browning H & Birch J. Animal sentience. *Philosophy Compass* 17:e12822 (2022).
- 2 Broom DM. Considering animals' feelings: Précis of Sentience and animal welfare (Broom 2014). *Animal Sentience* 1(5):1 (2016).
- 3 Dawkins MS. The Science of Animal Welfare: Understanding What Animals Want. *The Science of Animal Welfare*. Oxford University Press USA (2021).
- 4 Mellor DJ. Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the "Five Freedoms" towards "A Life Worth Living". *Animals* 6:21 (2016).
- 5 Fraser D, Weary D, Pajor E & Milligan B. A Scientific Conception of Animal Welfare that Reflects Ethical Concerns. *Ethics and Animal Welfare Collection* (1997).
- 6 Špinková M. How important is natural behaviour in animal farming systems? *Applied Animal Behaviour Science* 100:117–128 (2006).
- 7 Mendl M, Mason GJ & Paul ES. Animal welfare science. *APA handbook of comparative psychology: Perception learning and cognition* 793–811 (2017).
- 8 Webster J. Animal Welfare: Freedoms Dominions and "A Life Worth Living" *Animals* 6:35 (2016).
- 9 Mellor DJ & Reid CSW. Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. *Experimental Research and Animal Welfare Collection* (1994).
- 10 Mellor DJ. *et al* The 2020 Five Domains Model: Including Human–Animal Interactions in Assessments of Animal Welfare. *Animals* 10:1870 (2020).
- 11 Mellor DJ & Beausoleil NJ. Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. *Animal Welfare* 24(3):241–253 (2015).
- 12 Mellor DJ. Operational Details of the Five Domains Model and Its Key Applications to the Assessment and Management of Animal Welfare. *Animals* 7:60 (2017).
- 13 Lybery P. *Farm Assurance Schemes & Animal Welfare: Can We Trust Them? An Animal Welfare Analysis of Major UK Farm Assurance Schemes*. Compassion in World Farming Trust (2002).
- 14 Hartcher KM & Lum HK. Genetic selection of broilers and welfare consequences: a review. *World's poultry science journal* 76(1): 154-167 (2020).
- 15 Lybery P. Campaigning for Change in the European Union. *The Meat Business: Devouring a hungry planet*. Routledge 73–81 (2019).
- 16 EFSA AHAW panel. Statement on the use of animal-based measures to assess the welfare of animals. *EFSA Journal* 10:2767 (2012)
- 17 FAWC Report on Farm Animal Welfare in Great Britain: Past Present and Future (2009). <https://www.gov.uk/government/publications/fawc-report-on-farm-animal-welfare-in-great-britain-past-present-and-future>
- 18 EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). Welfare of pigs on farm. *EFSA Journal* 20(8):e07421 (2022).
- 19 EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). Welfare of laying hens on farm. *EFSA Journal* 21(2):e07789 (2023).
- 20 EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). Welfare of broilers on farm. *EFSA Journal* 21(2):e07788 (2023).
- 21 EFSA. The use of animal-based measures at slaughter for assessing the welfare of pigs on farm: EFSA's AHAW Network exercise. *EFSA Supporting Publications* 18(12):7028E (2021).
- 22 Browning H. Assessing measures of animal welfare. *Biology & Philosophy* 37(4):1–24 (2022).
- 23 Keeling L. An overview of the Development of the Welfare Quality® assessment systems. Welfare Quality Reports No. 12 (2009).
- 24 Blokhuis HJ, Veissier I, Miele M & Jones B. The Welfare Quality® project and beyond: Safeguarding farm animal well-being. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A - Animal Science* 60:129–140 (2010).
- 25 Canali E & Keeling L. Welfare Quality® project: from scientific research to on farm assessment of animal welfare. *Italian Journal of Animal Science* 8(sup2):900-903 (2009).
- 26 European Commission. Development integration and dissemination of animal-based welfare indicators including pain in commercially important husbandry species with special emphasis on small ruminants equidae & turkeys. <https://cordis.europa.eu/project/id/266213/reporting>
- 27 Sandøe P, Corr SA, Lund TB & Forkman B. Aggregating animal welfare indicators: can it be done in a transparent and ethically robust way? *Animal Welfare* 28:67–76 (2019).

- 28 AssureWel <http://www.wassurewel.org/aboutassurewel.html>
- 29 Alonso WJ & Schuck-Paim C. Cumulative Pain: An Evidence-Based Easily Interpretable and Interspecific Metric of Welfare Loss (2022). doi:1020944/PREPRINTS2022080247V1
- 30 Ryan M, Waters R & Wolfensohn S. Assessment of the Welfare of Experimental Cattle and Pigs Using the Animal Welfare Assessment Grid. *Animals* 11:999 (2021).
- 31 Kirkden RD & Pajor EA. Using preference motivation and aversion tests to ask scientific questions about animals' feelings. *Applied Animal Behaviour Science* 100:29–47 (2006).
- 32 Paul ES, Harding EJ, & Mendl M. Measuring emotional processes in animals: The utility of a cognitive approach *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 29: 469–491 (2005).
- 33 Neville V *et al.* Pharmacological manipulations of judgement bias: A systematic review and meta-analysis *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 108:269–286 (2020).
- 34 Lagisz M *et al.* Optimism pessimism and judgement bias in animals: A systematic review and meta-analysis *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 118:3–17 (2020).
- 35 Wemelsfelder F, Hunter TEA, Mendl MT & Lawrence AB. Assessing the 'whole animal': a free choice profiling approach. *Animal Behaviour* 62:209–220 (2001).
- 36 Rutherford KMD, Donald RD, Lawrence AB & Wemelsfelder F. Qualitative Behavioural Assessment of emotionality in pigs. *Applied Animal Behaviour Science* 139:218–224 (2012).
- 37 Ceballos MC, Góis KCR, Sant'Anna AC, Wemelsfelder F & Paranhos da Costa M. Reliability of qualitative behavior assessment (QBA) versus methods with predefined behavioral categories to evaluate maternal protective behavior in dairy cows. *Applied Animal Behaviour Science* 236:105263 (2021).
- 38 Phythian C, Michalopoulou E, Duncan J & Wemelsfelder F. Inter-observer reliability of Qualitative Behavioural Assessments of sheep *Applied Animal Behaviour Science* 144:73–79 (2013).
- 39 Fleming PA *et al.* The contribution of qualitative behavioural assessment to appraisal of livestock welfare. *Animal Production Science* 56:1569–1578 (2016).
- 40 SRUC Qualitative Behaviour Assessment app <https://www.sruc.ac.uk/research/research-areas/animal-behaviour-welfare/qualitative-behaviour-assessment-app/>
- 41 Pinillos RG *et al.* One Welfare – a platform for improving human and animal welfare. *Veterinary Record* 179:412–413 (2016).
- 42 Pinillos RG (Ed.). *One welfare: a framework to improve animal welfare and human well-being*. Cabi (2018) doi:101079/97817863938450000
- 43 Dawkins M S Animal welfare and efficient farming: Is conflict inevitable? *Animal Production Science* 57(2):201–208 (2016).
- 44 Rodale Institute Regenerative Organic Agriculture <https://rodaleinstitute.org/why-organic/organic-basics/regenerative-organic-agriculture/>
- 45 Hargreaves-Méndez MJ & Hötzel MJ. A systematic review on whether regenerative agriculture improves animal welfare: A qualitative analysis with a One Welfare perspective. *Animal Welfare* 32:e36 (2023).