

**ALLEGATO N. 2**  
**alla Misura 215 “Pagamenti per il benessere animale”**

***BUONA PRATICA ZOOTECNICA E  
AREE DI VALUTAZIONE DI MIGLIORAMENTO  
DEL BENESSERE ANIMALE***

<b>SEZIONE 1: <u>BOVINI</u></b>	<b>3</b>
BOVINO DA LATTE .....	3
BOVINO DA CARNE .....	17
<b>SEZIONE 2: <u>OVINI</u></b>	<b>31</b>
OVINO DA LATTE .....	31
OVINO DA CARNE.....	39
<b>SEZIONE 3: <u>SUINI</u></b>	<b>48</b>
<b>SEZIONE 4: <u>GALLINE OVAIOLE</u></b>	<b>59</b>
<b>SEZIONE 5: <u>POLLO DA CARNE</u></b>	<b>68</b>

## **Sezione 1: Bovini**

Sottosettori:

- **bovino da latte** (vacche da latte e bovini da rimonta),
- **bovino da carne** (bovini da ingrasso e linea-vacca-vitello, vitello a carne bianca)

**Premessa.**

### **Indicazioni sul sistema di valutazione I.B.A. (Indice Benessere Animale)**

Il sistema di valutazione del benessere animale per il comparto bovino viene definito da un progetto specifico di ricerca finanziato dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito della L.R. n. 28/98 dal titolo "Valutazione del benessere animale nel comparto bovino", condotto dal C.R.P.A - Centro Ricerche Produzioni Animali - di Reggio Emilia in collaborazione con il Dipartimento di Protezione e valorizzazione agro-alimentare dell'Università di Bologna e con il Dipartimento di Ingegneria agraria e forestale dell'Università di Firenze.

Il sistema di valutazione, definito IBA - Indice di Benessere dell'Allevamento - prevede la misurazione del benessere animale attraverso l'utilizzo di apposite schede di valutazione del benessere dei bovini (check-list di controllo) attraverso le quali viene attribuito un punteggio di merito (indice di benessere) a ciascuna azienda valutata, partendo da un numero limitato di parametri oggettivi e facilmente misurabili durante il sopralluogo aziendale. Contestualmente, il valore dell'indice, complessivamente attribuito, posizionerà l'azienda in una delle classi predefinite nell'ambito di uno schema di classificazione del grado di benessere degli allevamenti, e nello specifico:

- Classe 1: azienda non conforme ai requisiti minimi in materia di benessere animale
- Classe 2: azienda con un livello insufficiente di benessere (carenza in uno o più settori)
- Classe 3: azienda con un livello sufficiente di benessere
- Classe 4: azienda con un livello discreto di benessere
- Classe 5: azienda con un livello buono di benessere
- Classe 6: azienda con un livello ottimo di benessere

Dalla valutazione, attraverso la scheda, si potranno mettere in evidenza le carenze più gravi riscontrate e, quindi, i possibili interventi che l'azienda potrà adottare al fine di migliorare il livello di benessere dei propri animali.

Il rispetto delle BPZ si identifica con il livello di classificazione equivalente a "Classe 3: azienda con un livello sufficiente di benessere" (indicatore di *baseline*).

Quindi, l'entità del sostegno è parametrata in funzione del numero e della tipologia degli impegni previsti nell'ambito delle diverse macroaree di miglioramento, prevedendo di incrementare il sostegno spettante a copertura dei maggiori oneri che l'azienda deve sostenere per raggiungere un livello più elevato del benessere animale.

La valutazione del livello di benessere di una azienda, al momento della presentazione della domanda, rispetto al quale inizialmente essa si colloca (valutazione preventiva), è il presupposto per individuare gli impegni necessari attraverso i quali realizzare il miglioramento.

## **Bovino da latte**

### ***Buone Pratiche Zootecniche***

1. Rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali, Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10, D.Lgs n. 331 del 01/09/1998 recante modifica al D.Lgs n. 533/92 relativo alle norme minime per la protezione dei vitelli, Circolare RER n. 20 del 02/12/2004, prot. ASS/DIR/04/42411, Circolare del Ministero della Salute del 25/07/2006, prot. n. DGVA/10/27232 - P);

Le disposizioni minime per la protezione dei vitelli, alle quali le BPZ fanno riferimento, si applicano ai soggetti mantenuti in regime stallino (confinato) sia per l'allevamento, sia per l'ingrasso. Il vitello è l'animale della specie bovina di età inferiore a 6 mesi.

I criteri generali a cui si ispira la revisione della normativa vitelli sono i seguenti:

- allevare i vitelli in gruppo, in modo da rispettare il comportamento naturale della specie di raggrupparsi in mandrie;
- assegnare a ciascun vitello, sia in box individuale, sia in box collettivo, uno spazio sufficiente per consentire esercizio fisico, contatto con altri bovini e movimenti normali. Ogni vitello, in pratica, deve poter coricarsi, stare sdraiato, alzarsi e accudirsi senza difficoltà.

Tutte le aziende di nuova costruzione o ristrutturate devono adeguarsi ai requisiti minimi per i vitelli a decorrere dal 1° gennaio 1998<sup>1</sup>. A decorrere dal 31 dicembre 2006 tali prescrizioni si applicano a tutte le aziende, comprese quelle con meno di 6 vitelli e quelle con i vitelli mantenuti insieme alle madri per l'allattamento (linea vacca-vitello)<sup>2</sup>.

Le BPZ sono state suddivise in 5 macroaree, ognuna delle quali riguarda una delle tematiche più rilevanti per il benessere degli animali negli allevamenti.

#### ***A. Management aziendale e personale***

È dovere degli allevatori adottare le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali, evitando loro lesioni e sofferenze inutili.

Il personale deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando atteggiamenti aggressivi e violenti.

**①.1 Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali (addestramento). A tale scopo è richiesta:**

- a) la partecipazione a qualificati corsi di formazione professionale in materia di benessere animale: almeno un corso già frequentato al momento della presentazione della domanda;**
- b) la partecipazione ad almeno un corso qualificato di aggiornamento in materia di benessere animale durante il primo triennio nel periodo dell'impegno.**

**La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.**

Il numero di addetti all'allevamento deve essere adeguato alla consistenza della mandria e al livello di automazione adottato in azienda.

Per il controllo degli animali da parte dell'uomo in qualsiasi momento della giornata viene richiesto un adeguato sistema di illuminazione, fisso o mobile.

L'allevamento deve essere organizzato e condotto in modo razionale ed efficiente, ponendo particolare attenzione alla suddivisione degli animali in gruppi, per categoria fisiologica o di accrescimento, e agli spostamenti di soggetti fra i diversi gruppi. Per la movimentazione degli animali non devono essere impiegati barriere elettriche, pungoli elettrici o strumenti appuntiti.

---

<sup>1</sup> Siccome la direttiva 97/2/CE è stata recepita in ritardo dallo Stato Italiano, i tempi di adeguamento sono slittati a 3 mesi dall'entrata in vigore del decreto attuativo, in pratica a partire dal 1° gennaio 1999.

<sup>2</sup> Queste ultime due inclusioni sono chiaramente riportate nel decreto attuativo, mentre il testo della direttiva potrebbe essere interpretato anche in modo diverso; infatti, la frase "Tuttavia, le disposizioni del presente paragrafo non sono applicabili:" è un'esclusione netta e perentoria, e la successiva frase "... le disposizioni di cui sopra si applicano a tutte le aziende" dovrebbe essere riferita più correttamente alle aziende costruite prima del 1° gennaio 1998, che non erano incluse fra quelle citate al primo capoverso del paragrafo 3 dell'articolo 3 (così come modificato dalla direttiva 97/2/CE). A sostegno di questa tesi vi sono almeno due considerazioni difficilmente confutabili:

- un'azienda che alleva un solo vitello non può adeguarsi alla disposizione che prevede la stabulazione in gruppo dopo le prime 8 settimane di vita;
- non ha senso definire delle superfici minime per i vitelli allevati con le madri senza definire le superfici minime per le madri, visto che questi animali vivono insieme.

**®2.1 Gli impianti utilizzati negli allevamenti che possono condizionare la salute e il benessere degli animali (impianti di alimentazione, di abbeverata, di ventilazione, di mungitura, di pulizia e allontanamento effluenti), devono essere controllati, al fine di evidenziarne rapidamente eventuali malfunzionamenti o difetti, e sottoposti a manutenzioni periodiche (non è necessario il ricorso ad assistenza specializzata). I controlli degli impianti devono essere effettuati almeno una volta all'anno e devono essere documentati.**

## ***B. Sistemi di allevamento e di stabulazione***

**®1.1 Gli animali possono essere allevati in regime stallino.**

La libertà di movimento non dovrebbe essere limitata in modo tale da causare sofferenze o lesioni agli animali, ma se l'animale è continuamente legato deve disporre di uno spazio adeguato alle esigenze fisiologiche ed etologiche (tipo di posta e tipo di attacco).

**®2.1. E' ammessa la stabulazione a posta fissa**

Nelle stalle a stabulazione libera deve essere salvaguardata la tranquillità della zona di riposo.

**®3.1 I vitelli fino a 8 settimane di età possono essere allevati in stabulazione individuale. I box individuali devono rispettare le dimensioni minime di 0,85 m per la larghezza e di 1,35 m per la lunghezza (riferimento a vitelli di razza Frisona). Per i vitelli fino a 2 settimane di età è obbligatorio l'impiego di lettiera.**

**®2.2 Dopo le 8 settimane d'età è obbligatoria la stabulazione in gruppo dei vitelli (con la sola eccezione dell'isolamento sanitario), anche su pavimento fessurato.**

Nessun vitello deve essere legato, fatto salvo il caso dei vitelli allevati in gruppo che possono essere legati per un'ora al giorno durante la somministrazione del latte.

I bovini da rimonta (manze e manzette) devono essere allevati in gruppo a stabulazione libera, preferibilmente su lettiera o con cuccette

**®3.2 La superficie minima di stabulazione per le diverse categorie di bovini è riportata in *Tabella 1*.**

Le dimensioni minime di specifiche aree funzionali per le vacche in stalla libera o fissa sono riportate nella *Tabella 2*.

Nelle stalle libere a cuccette si deve prevedere un numero di cuccette almeno pari al numero massimo di capi allevati; inoltre, deve essere previsto un adeguato numero di passaggi di collegamento fra zona di riposo e zona di alimentazione e si deve evitare la formazione di "fondi ciechi" alle estremità delle file di cuccette o alle estremità dei singoli box.

Nella zona di alimentazione e nelle corsie di smistamento sono da preferirsi i pavimenti pieni opportunamente rigati o ricoperti di gomma, ma sono ammessi anche i pavimenti fessurati. In generale, i pavimenti delle zone di stabulazione devono essere facilmente pulibili, non devono essere scivolosi o cedevoli e non devono presentare asperità che possano danneggiare i piedi dei bovini. Nel caso dei pavimenti fessurati si devono rispettare le dimensioni illustrate in *Tabella 3*.

Le superfici interne delle pareti dei ricoveri e le attrezzature di contenimento dei bovini (divisori, cancelli, attacchi) devono essere facilmente pulibili, ben conservate e prive di elementi pericolosi per gli animali.

Il collegamento fra le aree di stabulazione delle lattifere e la zona di mungitura deve essere il più semplice e lineare possibile; si devono evitare, in particolare, ostacoli quali gradini, piani inclinati scivolosi, attrezzature sporgenti e corridoi con curve troppo strette. La permanenza massima delle bovine nella zona di attesa alla mungitura non dovrebbe superare i 90 min o, meglio ancora, i 60 min.

**®3.3 Nel caso di allevamento all'aperto, i parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddocks) sono riportati in *Tabella 8*. In tali aree si devono prevedere specifiche attrezzature per il riparo dei bovini dal sole, dal vento, dalle intemperie, dai predatori e dai rischi di malattie; a tale scopo devono essere previste tettoie tamponate su tre lati e pavimento ricoperto di lettiera per il riposo e tettoie per l'alimentazione.**

Le bovine al momento del parto devono essere separate dal resto della mandria. I box individuali possono avere una superficie minima inferiore ai 7m<sup>2</sup>/posto. Nel caso di box collettivi la capienza totale può essere inferiore al 3% delle vacche allevate.

### **C. Controllo ambientale**

Nei locali di stabulazione vanno attentamente controllati i parametri microclimatici e ambientali (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria, polvere, concentrazione dei gas tossici), per mantenerli ai livelli considerati ottimali per la categoria bovina allevata, e comunque a livelli non dannosi per gli animali.

**®1.1 Allo scopo è possibile adottare sia la ventilazione naturale, sia quella artificiale<sup>3</sup>. Essendo il controllo ambientale materia particolarmente complessa, ci si limita a valutare in modo indiretto la capacità potenziale della stalla di garantire la massima ventilazione estiva<sup>4</sup>; i riferimenti tecnici per la ventilazione estiva sono riportati nella *Tabella 4*. Quando si adotta la ventilazione naturale si devono favorire i movimenti dell'aria per effetto camino e per effetto vento all'interno della stalla; in particolare, per quanto riguarda le superfici di entrata e di uscita dell'aria, le aperture reali devono essere almeno pari al 79% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella *Tabella 5*.**

Un accorgimento costruttivo utile è la presenza di tetti con elevata pendenza di falda.

**®1.2 In presenza di ventilazione artificiale (solo settore vitelli) si devono prevedere sistemi di emergenza in grado di ventilare temporaneamente la stalla in caso di guasto all'impianto di ventilazione o di interruzione della fornitura di energia elettrica. Tali eventi debbono comunque essere segnalati con un opportuno sistema d'allarme controllato regolarmente.**

**®2.1 Al fine di limitare lo stress termico, gli animali devono essere protetti dall'eccessivo riscaldamento dei ricoveri nel periodo estivo.**

**®2.2 Le strutture adibite all'allevamento devono essere progettate e realizzate in modo tale da consentire la protezione degli animali dagli agenti atmosferici esterni, in particolare dal calore radiante estivo.**

All'interno dei ricoveri deve essere prevista un'adeguata illuminazione naturale e si deve garantire l'alternanza luce/buio nell'arco della giornata. Allo scopo è consigliabile prevedere un rapporto illuminante<sup>5</sup> almeno pari a 0,05. Le stalle, inoltre, devono essere dotate di adeguata illuminazione artificiale: per le aree di stabulazione si consiglia una potenza installata degli apparecchi illuminanti a fluorescenza di almeno 1,45 W/m<sup>2</sup>.

### **D. Alimentazione e acqua di bevanda**

Tutti gli animali devono ricevere un'alimentazione sana ed equilibrata, adeguata alla razza, all'età, allo sviluppo corporeo, allo stato fisiologico e al livello della produzione; di fatto, la corretta alimentazione è condizione essenziale per la redditività dell'azienda prima ancora che per il benessere animale.

I vitelli, in particolare, devono essere alimentati in modo adeguato all'età e al peso vivo, rispettando le indicazioni relative al tenore di ferro della razione e alla somministrazione di alimenti fibrosi. L'alimento deve essere distribuito almeno 2 volte al giorno.

---

<sup>3</sup> Nel comparto bovino da latte è generalmente impiegata la ventilazione naturale ed è a tale tecnica che si fa riferimento esclusivo per quanto attiene alla verifica della potenzialità ventilante dell'edificio. Per la ventilazione artificiale ci si limita, nel comparto vitelli, alla verifica della presenza di sistemi di ventilazione di soccorso e di allarme.

<sup>4</sup> Per la specie bovina, nel nostro clima, la difesa dal caldo è argomento di ben maggiore rilevanza rispetto alla difesa dal freddo. Inoltre, mentre la verifica indiretta della capacità ventilante estiva di una stalla per effetto vento è attuabile senza particolari difficoltà, la cosa è decisamente più complessa per la verifica della ventilazione invernale per effetto camino, che richiederebbe anche rilievi strumentali aggiuntivi per la verifica della velocità dell'aria in ingresso.

<sup>5</sup> Il rapporto illuminante si ottiene dividendo la superficie illuminante totale per la superficie coperta interna della stalla o del locale.

Il vitello neonato deve ricevere il colostro entro le prime 6 ore di vita. Nella fase di pre-svezzamento i vitelli possono essere allevati individualmente fino all'età di 8 settimane o in gruppi, senza prevedere impianti automatizzati per la somministrazione del latte artificiale.

La somministrazione degli alimenti e dell'acqua deve avvenire in modo da non provocare lesioni o sofferenze ai soggetti allevati, anche a causa di un'eccessiva rivalità.

Le attrezzature utilizzate per l'alimentazione e per l'abbeverata devono essere costruite e installate in modo tale da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua. Le mangiatoie, in particolare, devono essere facilmente pulibili e resistenti al deterioramento; le operazioni di pulizia devono essere regolari, attuate di preferenza con mezzi meccanici dotati di spazzole. Gli abbeveratoi devono essere regolarmente puliti ed è necessario un periodico controllo dell'impianto idrico, al fine di eliminare rapidamente eventuali malfunzionamenti o perdite idriche.

**®1.1 Le attrezzature e le aree destinate all'alimentazione dei bovini devono essere costruite con materiali idonei e adeguatamente dimensionate. Sono ammesse mangiatoie costruite in calcestruzzo o laterizio. La rastrelliera della mangiatoia deve avere uno sviluppo complessivo parametrato al numero di capi e al tipo di alimentazione adottato. Le principali caratteristiche dimensionali minime della rastrelliera e il numero di posti da prevedere sono riportati nella *Tabella 6*.**

L'acqua è elemento essenziale per il benessere e la salute degli animali; per questo essa deve essere fornita in modo continuativo mediante un impianto automatico di abbeverata correttamente progettato.

**®2.1 Per le bovine da latte in stabulazione libera sono ammessi gli abbeveratoi a tazzetta, ma sono da preferirsi gli abbeveratoi a vasca con acqua a livello costante, collocati possibilmente in zona di alimentazione e non sporgenti rispetto al transito degli animali. Gli abbeveratoi devono essere previsti in numero adeguato alla capienza della stalla o del singolo box e al tipo di alimentazione adottato; in *Tabella 7* sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per unità di abbeveratoio.**

A partire dalla 2<sup>a</sup> settimana di età ogni vitello deve disporre di acqua fresca e pulita o di bevande alternative in quantità sufficiente. Per i vitelli malati o nei periodi dell'anno caratterizzati da temperature elevate l'acqua fresca deve essere sempre disponibile.

**®2.2 L'acqua somministrata agli animali deve essere potabile e di buona qualità. L'approvvigionamento dell'acqua può essere da pozzo o di rete.**

### ***E. Igiene, sanità e aspetti comportamentali***

La gestione e la manutenzione dei locali d'allevamento deve permettere di mantenere un buon livello di pulizia degli animali, in particolare per quanto riguarda le vacche in lattazione e i vitelli; una particolare cura deve essere riservata all'igiene dei locali e delle attrezzature e all'asportazione degli effluenti, al fine di limitare la diffusione di microrganismi infettivi, mosche, roditori e odori molesti.

I materiali utilizzati per la costruzione dei ricoveri e le attrezzature impiegate nell'allevamento (attacchi, divisori, cancelli, battifianchi, box, ecc.) non devono essere nocivi per gli animali, non devono provocare lesioni e devono essere mantenuti puliti e disinfettati.

**®1.1 Gli animali malati o feriti devono essere prontamente curati e, se necessario, isolati in appositi locali/recinti dotati preferibilmente di lettiera, anche se non separati dalle restanti aree di stabulazione.**

Per i vitelli il locale/recinto di infermeria deve essere provvisto di lettiera asciutta ed acqua fresca

Le corsie di stabulazione degli animali devono essere mantenute pulite: a tale scopo è sufficiente provvedere all'allontanamento delle deiezioni mediante mezzi meccanici (es. trattorino, pale, ecc). E' da prediligere l'utilizzo di impianti automatici di evacuazione delle deiezioni.

**®1.2 Al fine di prevenire la diffusione di patologie alla mammella (mastite), è sufficiente provvedere al controllo e alla manutenzione dell'impianto di mungitura almeno una volta l'anno. Ad eccezione dei vitelli, in generale, non è obbligatorio prevedere piani di controllo specifici contro le mosche o i roditori, né piani programmati di assistenza veterinaria per la cura e la prevenzione delle malattie.**

Non è obbligatorio l'inserimento del toro in azienda al fine di favorire il normale comportamento riproduttivo delle bovine.

È vietato il taglio della coda, se non per fini terapeutici certificati da un veterinario. E' ammessa la cauterizzazione dell'abbozzo corneale purché eseguita entro le tre settimane di vita e sotto il controllo del medico veterinario. La castrazione è consentita per mantenere la qualità dei prodotti e le pratiche tradizionali di produzione, a condizione che tale operazione sia effettuata prima del raggiungimento della maturità sessuale da personale qualificato.

Quando si introducono nuovi soggetti in allevamento è buona norma osservare un periodo di stabulazione in quarantena.

I vitelli allevati in box singolo devono poter avere contatti visivi e tattili con altri vitelli (con la sola esclusione dell'isolamento sanitario).

### **Aree di valutazione e di miglioramento**

(relativamente a ciascuna macroarea)

<b>Area di valutazione</b>	<b>Area del miglioramento</b>
<i>Macroarea A) Management aziendale e personale</i>	
1) Personale di stalla	1.1) Processo di adattamento alle innovazioni introdotte , acquisizione e trasferimento <i>know-how</i>
2) Management aziendale	2.1) Accurata registrazione dei controlli e delle manutenzioni effettuati sugli impianti automatici e ricorso ad assistenza specializzata: riportare su apposito registro la data, il tipo di controllo/manutenzione effettuato e le eventuali parti dell'impianto sostituite o riparate. I controlli di routine degli impianti devono essere svolti ad intervalli non superiori a 4 mesi.
<i>Macroarea B) Sistemi di allevamento e di stabulazione</i>	
1) Sistema di allevamento	1.1) Passaggio dall'allevamento confinato (regime stallino) all'allevamento all'aperto o misto (allevamento al pascolo nel periodo primaverile-estivo, allevamento in stalla per il rimanente periodo). Si precisa che in tali casi, ed in relazione ai diversi periodi dell'anno indicati per lo sfruttamento delle superfici a pascolo, gli animali devono essere mantenuti all'aperto, fatto salvo particolari condizioni pedoclimatiche che ne limitano l'accesso. Se il miglioramento avviene attraverso la realizzazione di paddock aventi superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 8</i> , si applica direttamente l'impegno previsto al punto 3.3.
2) Tipo di stabulazione	2.1) Passaggio dalla stabulazione fissa alla stabulazione libera nelle soluzioni con cuccette o con zona di riposo a lettiera di paglia  2.2) Passaggio dalla stabulazione in gruppo su fessurato alla stabulazione in gruppo su lettiera per i vitelli dopo le 8 settimane di età.

3) Superfici di stabulazione e parametri dimensionali	<p>3.1) Stabulazione collettiva su lettiera per i vitelli nella fase da 0 a 8 settimane di età, oppure aumento di almeno il 5% delle dimensioni dei box individuali rispetto ai minimi fissati dalle BPZ.</p> <p>3.2) Aumento di almeno il 10% delle superfici unitarie di stabulazione rispetto ai valori minimi indicati nella <i>Tabella 1</i>.</p> <p>3.3) Predisposizione di aree di esercizio esterne scoperte (paddock), pavimentate, parzialmente pavimentate o in terra battuta, con superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 8</i>; inoltre, nei paddock devono essere previste porzioni ombreggiate verso i lati Sud e Ovest, a mezzo di piante ad alto fusto o reti ombreggianti o grazie all'ombra creata dagli stessi edifici.</p>
<i>Macroarea C) Controllo ambientale</i>	
1) Ventilazione	<p>1.1) Predisposizione di una fessura di colmo o di camini nei tetti a due falde + realizzazione di superfici di entrata e di uscita dell'aria sui lati lunghi della stalla pari o superiori all'85% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella <i>Tabella 5</i> + predisposizione di dispositivi ad azionamento manuale o automatico in grado di ridurre le superfici di entrata e di uscita dell'aria, al fine di ridurre la portata di ventilazione nei periodi invernali o di mezza stagione.</p> <p>1.2) Installazione di impianti di ventilazione artificiale per l'allevamento dei vitelli</p>
2) Raffrescamento	<p>2.1) Installazione di impianti di raffrescamento per le vacche da latte. I sistemi consigliabili per le stalle a stabulazione libera sono quelli che prevedono ventilazione forzata in zona di alimentazione in abbinamento con impianto di aspersione degli animali (doccia) e ventilazione forzata di soccorso nella zona di attesa della mungitura.</p> <p>2.2) Realizzazione di isolamento termico della copertura della stalla o installazione di un nuovo tetto coibentato, allo scopo di limitare l'ingresso di calore radiante estivo nell'ambiente d'allevamento + predisposizione di ombreggiamenti naturali (piante) o artificiali (reti) a protezione del lato lungo della stalla rivolto a Ovest o Sudovest (se presente).</p>
<i>Macroarea D) Alimentazione e acqua di bevanda</i>	
1) Strutture per l'alimentazione	1.1) Rifacimento di mangiatoie deteriorate, utilizzando materiali resistenti e facilmente pulibili, quali piastrelle di ceramica o granito, acciaio inox, vernici epossidiche o calcestruzzi resinosi + adeguamento del fronte mangiatoia al numero e tipo di capi allevati, con superamento di almeno il 5% dei parametri minimi indicati in <i>Tabella 6</i> .
2) Impianto di abbeverata	2.1) Rifacimento dell'impianto di abbeverata in stalla libera, con sostituzione di abbeveratoi a tazza con abbeveratoi a vasca a livello costante in numero tale da scendere al disotto di almeno il 10% dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 7</i> , oppure aumento del numero di abbeveratoi per scendere al disotto di almeno il 10% dei parametri massimi riportati nella stessa <i>Tabella 7</i> + predisposizione di almeno 2 abbeveratoi per gruppo (per

	<p>gruppo è da intendersi l'insieme dei soggetti allevati nel medesimo box o nel medesimo recinto).</p> <p>2.2) Nel caso di acqua non di rete, esecuzione delle analisi di laboratorio almeno con cadenza annuale, al fine di verificarne la qualità e la potabilità + adozione di tecniche di filtrazione e di depurazione/disinfezione meccanica o chimica per il miglioramento della qualità dell'acqua di bevanda (riduzione della concentrazione di calcio, ferro, cloro, nitrati, solidi sospesi, microrganismi patogeni, ecc.) + realizzazione di sistemi integrati di approvvigionamento di acqua (da pozzo e di rete)</p>
<i>Macroarea E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali</i>	
1) Aspetti igienico-sanitari	<p>1.1) Predisposizione di specifica area per l'isolamento di animali feriti, malati o comunque temporaneamente non idonei alla produzione di latte, in locale separato dalle altre aree di stabulazione, con box collettivo o con box individuali su lettiera. La capienza complessiva della zona isolamento-infermeria non deve essere inferiore al 3% del numero di vacche allevate. In questa zona deve essere possibile l'eventuale mungitura delle bovine; inoltre, gli animali devono disporre in permanenza di acqua fresca e pulita.</p> <p>1.2) Adozione di un piano per il controllo delle mastiti + piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata.</p>

**Tabella 1 – Superfici di stabulazione minime per bovini da latte in stalle a stabulazione libera**

Categoria bovina e tipo di stabulazione	Peso vivo (kg/capo)	Superficie (m <sup>2</sup> /capo)
Vitello	< 150	1,5
Vitello	150÷220	1,7
Bovino da rimonta	221÷400	3,5
Bovino da rimonta	> 400	4,0
Vacca, lettiera permanente	650	6,0
Vacca, lettiera inclinata	650	6,0
Vacca, cuccette	650	6,0

**Tabella 2 – Dimensioni minime di aree funzionali di stalle per vacche da latte**

Misura e area funzionale	Dimensioni minime (m)
Larghezza zona di alimentazione	3,3÷3,49
Larghezza corsia di smistamento alle cuccette	2,0÷2,39
Lunghezza cuccette:	
- singole contro muro/muretto	2,38
- contrapposte "testa a testa" (coppia)	4,18
Larghezza cuccette (interasse battifianchi)	1,18
Lunghezza posta fissa	1,75÷1,85
Larghezza posta fissa	1,20÷1,30

**Tabella 3 – Dimensioni consigliate dei pavimenti fessurati per bovini**

Categoria bovina	Larghezza max fessure (mm)	Larghezza min travetti (mm)
Vitello, peso fino a 200 kg	25	80
Bovino, peso oltre 200 kg	35	90
Categoria bovina	Diametro max fori (mm)	Distanza min fra fori (mm)
Bovino, peso oltre 200 kg	55	50

**Tabella 4 – Parametri tecnici per il calcolo della portata di ventilazione massima estiva indicativa per bovini da latte**

Categoria bovina	Numero <i>hpu</i> <sup>(1)</sup> equivalenti a 1 capo
Vitello di 80 kg	0,20
Vitello di 170 kg	0,30
Manzetta di 240 kg	0,45
Manza di 350 kg	0,58
Manza gravida di 460 kg	0,74
Vacca asciutta	0,95
Vacca in lattazione	1,20

Calcolare il numero totale di *hpu* partendo dal numero di capi delle diverse categorie presenti nella stalla.  
 La portata di ventilazione estiva di riferimento è fissata in 800 m<sup>3</sup>/h per *hpu*.  
 La portata di ventilazione estiva teorica totale, quindi, si ottiene nel seguente modo:  
 $V_{tot} = N \cdot hpu \times 800$

(1) *hpu* = heat producing unit. Un *hpu* è l'insieme di animali che produce 1.000 W di calore totale alla temperatura dell'aria di 20°C.

**Tabella 5 – Superficie teorica di entrata dell'aria (*Se*) della stalla che garantisce la portata di ventilazione estiva per effetto vento di 1.000 m<sup>3</sup>/h, per zona di ventosità estiva**

Zona geografica	Ventosità di calcolo (m/s)	<i>Se</i> <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )
Collina e montagna	0,8	0,348
Pianura	0,6	0,464

(1) La superficie di entrata dell'aria deve essere prevista su entrambi i lati lunghi della stalla, perché la superficie di entrata deve essere uguale alla superficie di uscita; a seconda della direzione del vento, uno dei due lati sarà quello di entrata e l'altro quello di uscita.

**Tabella 6 – Parametri tecnici minimi per il dimensionamento della rastrelliera della mangiatoia per bovini**

Parametro	Misura
<i>Fronte unitario della rastrelliera senza posti delimitati:</i>	
- vacche, alimentazione contemporanea	0,70 m/capo
- vacche, alimentazione continua (alimento per almeno 18 h/d)	0,40 m/capo
- vitelli pre svezzamento	0,26 m/capo
- vitelli post svezzamento	0,34 m/capo
- altri bovini da rimonta	0,50 m/capo
<i>Fronte unitario della rastrelliera con posti delimitati:</i>	
- vacche	0,68 m/capo
- vitelli pre svezzamento	0,26 m/capo
- vitelli post svezzamento	0,34 m/capo
- altri bovini da rimonta	0,50 m/capo
<i>Numero posti alla rastrelliera con posti delimitati:</i>	
- vacche, alimentazione contemporanea	= n. capi
- vacche, alimentazione continua (alimento per almeno 18 h/d)	65% n. capi

**Tabella 7 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento dei punti di abbeverata per bovini a stabulazione libera in gruppo**

Parametro	Misura
<i>Numero capi per 1 abbeveratoio singolo:</i>	
- vacche in lattazione con alimentazione contemporanea	9
- vacche in lattazione con alimentazione continua	18
- vacche asciutte	12
- vitelli	14
- altri bovini	14
<i>Numero capi per 1 m di fronte di abbeveratoio collettivo:</i>	
- vacche con alimentazione contemporanea	12
- vacche con alimentazione continua	24
- vacche asciutte	18
- vitelli	24
- altri bovini	19

**Tabella 8 – Parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddock)**

Parametro	Misura
<i>Paddock pavimentato:</i>	
- vitelli pre-svezzamento	$\geq 1,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vitelli post-svezzamento	$\geq 2,2 \text{ m}^2/\text{capo}$
- bovini da rimonta	$\geq 3,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vacche	$\geq 4,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
<i>Paddock misto (pavimento + terra battuta):</i>	
- vitelli pre-svezzamento	$\geq 3,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vitelli post-svezzamento	$\geq 4,3 \text{ m}^2/\text{capo}$
- bovini da rimonta	$\geq 6,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vacche	$\geq 8,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
<i>Paddock in terra battuta:</i>	
- vitelli pre-svezzamento	$\geq 4,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vitelli post-svezzamento	$\geq 6,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- bovini da rimonta	$\geq 9,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vacche	$\geq 12,0 \text{ m}^2/\text{capo}$

**Analisi dei costi medi di produzione.** Nei seguenti prospetti sono indicati i maggiori oneri e le variazioni derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni rispetto alle BPZ nell'allevamento del bovino da latte.

Per quanto riguarda la base dati, si fa riferimento all'analisi del costo medio di produzione del latte in Emilia-Romagna nell'anno 2004 (fonte: Centro Ricerche Produzioni Animali) ottenuta utilizzando i dati tecnici ed economici rilevati presso un campione di aziende bovine, distinte in base alla destinazione produttiva e zona altimetrica.

In tutti i casi esaminati, ai fini del calcolo, si prevede che l'incremento degli oneri, relativamente a ciascun capo per anno, sia pari a:

- + 5% per le spese di alimentazione;
- + 15% per il costo del lavoro;
- + 10% per le spese energetiche;
- + 100% per le spese di acquisizione e trasferimento *know-how* (considerati 100 Euro/azienda);

mentre la riduzione delle spese veterinarie e sanitarie è pari al 15%

Il livello massimo del sostegno è stato calcolato considerando un'azienda bovina che, in relazione alla tipologia di allevamento, si impegna a realizzare un intervento pertinente all'interno di ogni macroarea di miglioramento, a partire da una situazione di normale Buona Pratica Zootecnica (Classe 3 del sistema I.B.A.).

### 1) Produzione di formaggio Parmigiano Reggiano in zona di montagna.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti degli allevamenti campione (24 allevamenti), le cui caratteristiche tecniche (medie) risultano essere le seguenti:

- Vacche in lattazione (n) 78
- Produzione totale di latte (Kg/anno) 595.300
- Produzione per vacca (Kg/anno) 7.517

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/100 Kg)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) – (Euro/capo/ anno)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo/anno)	Differenziale maggiori oneri (Euro/capo/anno)
Acquisto animali	0,12	9,02	9,02	0
Mangimi e foraggi acquistati	15,08	1.133,56	1.190,24	56,68 (+ 5%)
Costi variabili per foraggi aziendali	0,45	33,83	35,52	1,69 (+5%)
Macchine (manutenzione, ammortamenti, noleggi)	3,50	263,09	263,09	0
Lavoro	21,20	1.593,60	1.832,64	239,04 (+ 15%)
Spese energetiche (carburanti, lubrificanti, elettricità), acqua	3,43	257,83	283,61	25,78 (+10%)
Fabbricati (manutenzione, ammortamento)	3,60	270,61	270,61	0
Veterinario e inseminazione	1,86	139,82	118,85	20,97 (-15%)
Assicurazione, tasse	2,49	187,17	187,17	0
Altri costi per il latte	1,07	80,43	80,43	0
Spese generali	0,72	54,12	54,12	0
Know-how	0	0	1,28	1,28 (+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>53,52</b>	<b>4.023,08</b>	<b>4.326,58</b>	<b>303,5</b>

### 303,5 Euro/UBA livello massimo del sostegno

Secondo l'Allegato V del Reg. (CE) n 1974/06 si considerano:

- tori e vacche da latte > 2 anni = 1 UBA;
- bovini di età compresa tra sei mesi e 2 anni = 0,6 UBA

**Entità del sostegno.** Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse macroaree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

A) Management aziendale e personale (5%)	B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)	C) Controllo ambientale (25%)	D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)	E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)
15,17 Euro/UBA (di cui 7,58 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	91,05 Euro/UBA	75,87 Euro/UBA	45,52 Euro/UBA	75,87 Euro/UBA

## 2) Produzione di formaggio Parmigiano Reggiano in zona di pianura.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti degli allevamenti campione (20 allevamenti), le cui caratteristiche tecniche (medie) risultano essere le seguenti:

- Vacche in lattazione (n) 99
- Produzione totale di latte (Kg/anno) 784.654
- Produzione per vacca (Kg/anno) 7.875

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/100 Kg)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) – (Euro/capo/ anno)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo/anno)	Differenziale maggiori oneri (Euro/capo/anno)
Acquisto animali	0,88	69,30	69,30	0
Mangimi e foraggi acquistati	14,92	1.174,95	1.233,69	58,74 (+ 5%)
Costi variabili per foraggi aziendali	1,12	88,2	92,61	4,41 (+5%)
Macchine (manutenzione, ammortamenti, noleggi)	3,47	273,26	273,26	0
Lavoro	11,47	903,26	1.038,74	135,48 (+ 15%)
Spese energetiche (carburanti, lubrificanti, elettricità), acqua	2,36	185,85	204,43	18,58 (+10%)
Fabbricati (manutenzione, ammortamento)	2,94	231,52	231,52	0
Veterinario e inseminazione	1,84	144,9	123,17	21,73 (-15%)
Assicurazione, tasse	2,48	195,3	195,3	0
Altri costi per il latte	0,93	73,23	73,23	0
Spese generali	0,84	66,15	66,15	0
Know-how	0	0	1,01	1,01 (+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>43,25</b>	<b>3.405,92</b>	<b>3.602,41</b>	<b>196,49</b>

### 196,49 Euro/UBA livello massimo del sostegno

Secondo l'Allegato V del Reg. (CE) n 1974/06 si considerano:

- tori e vacche da latte > 2 anni = 1 UBA
- bovini di età compresa tra sei mesi e 2 anni = 0,6 UBA

**Entità del sostegno** . Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse aree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

A) Management aziendale e personale (5%)	B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)	C) Controllo ambientale (25%)	D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)	E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)
9,82 Euro/UBA (di cui 4,91 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	58,95 Euro/UBA	49,12 Euro/UBA	29,48 Euro/UBA	49,12 Euro/UBA

### 3) Produzione di formaggio Grana Padano/latte alimentare.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti degli allevamenti campione (16 allevamenti), le cui caratteristiche tecniche (medie) risultano essere le seguenti:

- Vacche in lattazione (n) 116
- Produzione totale di latte (Kg/anno) 1.042.708
- Produzione per vacca (Kg/anno) 8.897

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/100 Kg)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) – (Euro/capo/ anno)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo/anno)	Differenziale maggiori oneri (Euro/capo/anno)
Acquisto animali	0,01	88,97	88,97	0
Mangimi e foraggi acquistati	11,89	1.057,85	1.110,74	52,89 (+ 5%)
Costi variabili per foraggi aziendali	1,42	126,33	132,64	6,31 (+5%)
Macchine (manutenzione, ammortamenti, noleggi)	3,66	325,63	325,63	0
Lavoro	10,74	955,53	1.098,85	143,32 (+ 15%)
Spese energetiche (carburanti, lubrificanti, elettricità), acqua	2,07	184,16	202,57	18,41 (+10%)
Fabbricati (manutenzione, ammortamento)	2,19	194,84	194,84	0
Veterinario e inseminazione	1,44	128,11	108,90	19,21 (-15%)
Assicurazione, tasse	2,06	183,27	183,27	0
Altri costi per il	1,20	106,76	106,76	0
Spese generali	0,62	55,16	55,16	0
Know-how	0	0	0,86	0,86 (+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>37,30</b>	<b>3.406,61</b>	<b>3.609,19</b>	<b>202,58</b>

**202,58 Euro/UBA livello massimo del sostegno**

Secondo l'Allegato V del Reg. (CE) n 1974/06 si considerano:

- tori e vacche da latte > 2 anni = 1 UBA
- bovini di età compresa tra sei mesi e 2 anni =0,6 UBA

**Entità del sostegno.** Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse aree di miglioramento, definendo così un premio base per ciascuna tipologia di impegno:

<b>A) Management aziendale e personale (5%)</b>	<b>B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)</b>	<b>C) Controllo ambientale (25%)</b>	<b>D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)</b>	<b>E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)</b>
10,12 Euro/UBA (di cui 5,06 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	60,77 Euro/UBA	50,65 Euro/UBA	30,39 Euro/UBA	50,65 Euro/UBA

**Priorità specifiche.**

- 1) Passaggio dall'allevamento confinato all'allevamento all'aperto o misto;
- 2) Passaggio dalla stabulazione fissa alla stabulazione libera;
- 3) Adozione di un piano per il controllo delle mastiti + piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata;
- 4) Realizzazione o miglioramento isolamento termico del ricovero + ombreggiamento
- 5) Installazione di impianti di raffrescamento per le vacche da latte

In ogni caso le aziende iscritte ai rispettivi LLGG e Registri anagrafici di razza hanno titolo prioritario per l'accesso ai sostegni rispetto alle aziende non iscritte.

## **Bovino da carne**

### ***Buone Pratiche Zootecniche***

1. Rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali, Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10, D.Lgs n. 331 del 01/09/1998 recante modifica al D.Lgs n. 533/92 relativo alle norme minime per la protezione dei vitelli, Circolare RER n. 20 del 02/12/2004, prot. ASS/DIR/04/42411, Circolare del Ministero della Salute del 25/07/2006, prot. n. DGVA/10/27232 - P);

Le disposizioni minime per la protezione dei vitelli, alle quali le BPZ fanno riferimento, si applicano ai soggetti mantenuti in regime stallino (confinato) sia per l'allevamento, sia per l'ingrasso. Il vitello è l'animale della specie bovina di età inferiore a 6 mesi.

I criteri generali a cui si ispira la revisione della normativa vitelli sono i seguenti:

- allevare i vitelli in gruppo, in modo da rispettare il comportamento naturale della specie di raggrupparsi in mandrie;
- assegnare a ciascun vitello, sia in box individuale, sia in box collettivo, uno spazio sufficiente per consentire esercizio fisico, contatto con altri bovini e movimenti normali. Ogni vitello, in pratica, deve poter coricarsi, stare sdraiato, alzarsi e accudirsi senza difficoltà.

Tutte le aziende di nuova costruzione o ristrutturate devono adeguarsi ai requisiti minimi per i vitelli a decorrere dal 1° gennaio 1998<sup>6</sup>. A decorrere dal 31 dicembre 2006 tali prescrizioni si applicano a tutte le aziende, comprese quelle con meno di 6 vitelli e quelle con i vitelli mantenuti insieme alle madri per l'allattamento (linea vacca-vitello)<sup>7</sup>.

Le BPZ sono state suddivise in 5 macro-aree, ognuna delle quali riguarda una delle tematiche più rilevanti per il benessere degli animali negli allevamenti.

### ***A. Management aziendale e personale***

È dovere degli allevatori adottare le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali, evitando loro lesioni e sofferenze inutili.

Il personale deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando atteggiamenti aggressivi e violenti.

**®1.1 Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali (addestramento). A tale scopo è richiesta:**

- a) la partecipazione a qualificati corsi di formazione professionale in materia di benessere animale: almeno un corso già frequentato al momento della presentazione della domanda;
- b) la partecipazione ad almeno un corso qualificato di aggiornamento in materia di benessere animale durante il primo triennio nel periodo dell'impegno.

**La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.**

---

<sup>6</sup> Siccome la direttiva 97/2/CE è stata recepita in ritardo dallo Stato Italiano, i tempi di adeguamento sono slittati a 3 mesi dall'entrata in vigore del decreto attuativo, in pratica a partire dal 1° gennaio 1999.

<sup>7</sup> Queste ultime due inclusioni sono chiaramente riportate nel decreto attuativo, mentre il testo della direttiva potrebbe essere interpretato anche in modo diverso; infatti, la frase "Tuttavia, le disposizioni del presente paragrafo non sono applicabili:" è un'esclusione netta e perentoria, e la successiva frase "... le disposizioni di cui sopra si applicano a tutte le aziende" dovrebbe essere riferita più correttamente alle aziende costruite prima del 1° gennaio 1998, che non erano incluse fra quelle citate al primo capoverso del paragrafo 3 dell'articolo 3 (così come modificato dalla direttiva 97/2/CE). A sostegno di questa tesi vi sono almeno due considerazioni difficilmente confutabili:

- un'azienda che alleva un solo vitello non può adeguarsi alla disposizione che prevede la stabulazione in gruppo dopo le prime 8 settimane di vita;
- non ha senso definire delle superfici minime per i vitelli allevati con le madri senza definire le superfici minime per le madri, visto che questi animali vivono insieme.

Il numero di addetti all'allevamento deve essere adeguato alla consistenza della mandria e al livello di automazione adottato in azienda.

Per il controllo degli animali da parte dell'uomo in qualsiasi momento della giornata viene richiesto un adeguato sistema di illuminazione, fisso o mobile.

L'allevamento deve essere organizzato e condotto in modo razionale ed efficiente, ponendo particolare attenzione alla suddivisione degli animali in gruppi, per categoria fisiologica o di accrescimento, e agli spostamenti di soggetti fra i diversi gruppi. Per la movimentazione degli animali non devono essere impiegati barriere elettriche, pungoli elettrici o strumenti appuntiti.

**®2.1 Gli impianti utilizzati negli allevamenti che possono condizionare la salute e il benessere degli animali (impianti di alimentazione, di abbeverata, di ventilazione, di mungitura, di pulizia e allontanamento effluenti), devono essere controllati, al fine di evidenziarne rapidamente eventuali malfunzionamenti o difetti, e sottoposti a manutenzioni periodiche (non è necessario il ricorso ad assistenza specializzata). I controlli degli impianti devono essere effettuati almeno una volta all'anno e devono essere documentati.**

### ***B. Sistemi di allevamento e di stabulazione***

**®1.1 Gli animali possono essere allevati in regime stallino.**

La libertà di movimento non dovrebbe essere limitata in modo tale da causare sofferenze o lesioni agli animali, ma se l'animale è continuamente legato deve disporre di uno spazio adeguato alle esigenze fisiologiche ed etologiche (tipo di posta e tipo di attacco).

**®2.1. E' ammessa la stabulazione a posta fissa**

Nelle stalle a stabulazione libera deve essere salvaguardata la tranquillità della zona di riposo.

**®3.1 I vitelli fino a 8 settimane di età possono essere allevati in stabulazione individuale. I box individuali devono rispettare le dimensioni minime di 0,9 m per la larghezza e di 1,4 m per la lunghezza (riferimento a vitelli di razze di grande mole). Per i vitelli fino a 2 settimane di età è obbligatorio l'impiego di lettiera.**

**®2.2 Dopo le 8 settimane d'età è obbligatoria la stabulazione in gruppo (con la sola eccezione dell'isolamento sanitario), anche su pavimento fessurato.**

Nessun vitello deve essere legato, fatto salvo il caso dei vitelli allevati in gruppo che possono essere legati per un'ora al giorno durante la somministrazione del latte.

**®2.3 Nella linea vacca-vitello è ammessa la stabulazione congiunta delle madri e dei vitelli all'interno dello stesso box.**

**®3.2 La superficie minima di stabulazione per le diverse categorie di bovini è riportata in *Tabella 1*.**

Le dimensioni minime di specifiche aree funzionali per le vacche in stalla libera o fissa sono riportate nella *Tabella 2*.

Nelle stalle libere a cuccette si deve prevedere un numero di cuccette almeno pari al numero massimo di capi allevati; inoltre, deve essere previsto un adeguato numero di passaggi di collegamento fra zona di riposo e zona di alimentazione e si deve evitare la formazione di "fondi ciechi" alle estremità delle file di cuccette o alle estremità dei singoli box.

Nella zona di alimentazione e nelle corsie di smistamento sono da preferirsi i pavimenti pieni opportunamente rigati o ricoperti di gomma, ma sono ammessi anche i pavimenti fessurati. In generale, i pavimenti delle zone di stabulazione devono essere facilmente pulibili, non devono essere scivolosi o cedevoli e non devono presentare asperità che possano danneggiare i piedi dei bovini. Nel caso dei pavimenti fessurati si devono rispettare le dimensioni illustrate in *Tabella 3*.

Le superfici interne delle pareti dei ricoveri e le attrezzature di contenimento dei bovini (divisori, cancelli, attacchi) devono essere facilmente pulibili, ben conservate e prive di elementi pericolosi per gli animali.

**®3.3 Nel caso di allevamento all'aperto, i parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddocks) sono riportati in *Tabella 8*. In tali aree si devono prevedere specifiche attrezzature**

**per il riparo dei bovini dal sole, dal vento, dalle intemperie, dai predatori e dai rischi di malattie; a tale scopo devono essere previste tettoie tamponate su tre lati e pavimento ricoperto di lettiera per il riposo e tettoie per l'alimentazione.**

### ***C. Controllo ambientale***

Nei locali di stabulazione vanno attentamente controllati i parametri microclimatici e ambientali (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria, polvere, concentrazione dei gas tossici), per mantenerli ai livelli considerati ottimali per la categoria bovina allevata, e comunque a livelli non dannosi per gli animali.

**®1.1 Allo scopo è possibile adottare sia la ventilazione naturale, sia quella artificiale<sup>8</sup>. Essendo il controllo ambientale materia particolarmente complessa, ci si limita a valutare in modo indiretto la capacità potenziale della stalla di garantire la massima ventilazione estiva<sup>9</sup>; i riferimenti tecnici per la ventilazione estiva sono riportati nella *Tabella 4*. Quando si adotta la ventilazione naturale si devono favorire i movimenti dell'aria per effetto camino e per effetto vento all'interno della stalla; in particolare, per quanto riguarda le superfici di entrata e di uscita dell'aria, le aperture reali devono essere almeno pari al 79% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella *Tabella 5*.**

Un accorgimento costruttivo utile è la presenza di tetti con elevata pendenza di falda.

**®1.2 In presenza di ventilazione artificiale (solo settore vitelli) si devono prevedere sistemi di emergenza in grado di ventilare temporaneamente la stalla in caso di guasto all'impianto di ventilazione o di interruzione della fornitura di energia elettrica. Tali eventi debbono comunque essere segnalati con un opportuno sistema d'allarme controllato regolarmente.**

**®2.1 Le strutture adibite all'allevamento devono essere progettate e realizzate in modo tale da consentire la protezione degli animali dagli agenti atmosferici esterni, in particolare dal calore radiante estivo.**

**®2.2 Al fine di limitare lo stress termico, gli animali devono essere protetti dall'eccessivo riscaldamento dei ricoveri nel periodo estivo**

All'interno dei ricoveri deve essere prevista un'adeguata illuminazione naturale e si deve garantire l'alternanza luce/buio nell'arco della giornata. Allo scopo è consigliabile prevedere un rapporto illuminante<sup>10</sup> almeno pari a 0,05. Le stalle, inoltre, devono essere dotate di adeguata illuminazione artificiale: per le aree di stabulazione si consiglia una potenza installata degli apparecchi illuminanti a fluorescenza di almeno 1,45 W/m<sup>2</sup>.

### ***D. Alimentazione e acqua di bevanda***

Tutti gli animali devono ricevere un'alimentazione sana ed equilibrata, adeguata alla razza, all'età, allo sviluppo corporeo, allo stato fisiologico e al livello della produzione; di fatto, la corretta alimentazione è condizione essenziale per la redditività dell'azienda prima ancora che per il benessere animale.

I vitelli, in particolare, devono essere alimentati in modo adeguato all'età e al peso vivo, rispettando le indicazioni relative al tenore di ferro della razione e alla somministrazione di alimenti fibrosi. L'alimento deve essere distribuito almeno 2 volte al giorno.

Il vitello neonato deve ricevere il colostro entro le prime 6 ore di vita.

La somministrazione degli alimenti e dell'acqua deve avvenire in modo da non provocare lesioni o sofferenze ai soggetti allevati, anche a causa di un'eccessiva rivalità.

Le attrezzature utilizzate per l'alimentazione e per l'abbeverata devono essere costruite e installate in modo tale da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua. Le mangiatoie, in

---

<sup>8</sup> Nel comparto bovino da latte è generalmente impiegata la ventilazione naturale ed è a tale tecnica che si fa riferimento esclusivo per quanto attiene alla verifica della potenzialità ventilante dell'edificio. Per la ventilazione artificiale ci si limita, nel comparto vitelli, alla verifica della presenza di sistemi di ventilazione di soccorso e di allarme.

<sup>9</sup> Per la specie bovina, nel nostro clima, la difesa dal caldo è argomento di ben maggiore rilevanza rispetto alla difesa dal freddo. Inoltre, mentre la verifica indiretta della capacità ventilante estiva di una stalla per effetto vento è attuabile senza particolari difficoltà, la cosa è decisamente più complessa per la verifica della ventilazione invernale per effetto camino, che richiederebbe anche rilievi strumentali aggiuntivi per la verifica della velocità dell'aria in ingresso.

<sup>10</sup> Il rapporto illuminante si ottiene dividendo la superficie illuminante totale per la superficie coperta interna della stalla o del locale.

particolare, devono essere facilmente pulibili e resistenti al deterioramento; le operazioni di pulizia devono essere regolari, attuate di preferenza con mezzi meccanici dotati di spazzole. Gli abbeveratoi devono essere regolarmente puliti ed è necessario un periodico controllo dell'impianto idrico, al fine di eliminare rapidamente eventuali malfunzionamenti o perdite idriche.

**®1.1 Le attrezzature e le aree destinate all'alimentazione dei bovini devono essere costruite con materiali idonei e adeguatamente dimensionate. Sono ammesse mangiatoie costruite in calcestruzzo o laterizio. La rastrelliera della mangiatoia deve avere uno sviluppo complessivo parametrato al numero di capi e al tipo di alimentazione adottato. Le principali caratteristiche dimensionali minime della rastrelliera e il numero di posti da prevedere sono riportati nella *Tabella 6*.**

L'acqua è elemento essenziale per il benessere e la salute degli animali; per questo essa deve essere fornita in modo continuativo mediante un impianto automatico di abbeverata correttamente progettato.

**®2.1 Per i bovini in stabulazione libera sono ammessi gli abbeveratoi a tazzetta, ma sono da preferirsi gli abbeveratoi a vasca con acqua a livello costante, collocati possibilmente in zona di alimentazione e non sporgenti rispetto al transito degli animali. Gli abbeveratoi devono essere previsti in numero adeguato alla capienza della stalla o del singolo box e al tipo di alimentazione adottato; in *Tabella 7* sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per unità di abbeveratoio.**

A partire dalla 2<sup>a</sup> settimana di età ogni vitello deve disporre di acqua fresca e pulita o di bevande alternative in quantità sufficiente. Per i vitelli malati o nei periodi dell'anno caratterizzati da temperature elevate l'acqua fresca deve essere sempre disponibile.

**®2.2 L'acqua somministrata agli animali deve essere potabile e di buona qualità. L'approvvigionamento dell'acqua può essere da pozzo o di rete.**

### ***E. Igiene, sanità e aspetti comportamentali***

La gestione e la manutenzione dei locali d'allevamento deve permettere di mantenere un buon livello di pulizia degli animali, in particolare per quanto riguarda le vacche allattanti e i vitelli; una particolare cura deve essere riservata all'igiene dei locali e delle attrezzature e all'asportazione degli effluenti, al fine di limitare la diffusione di microrganismi infettivi, mosche, roditori e odori molesti.

I materiali utilizzati per la costruzione dei ricoveri e le attrezzature impiegate nell'allevamento (attacchi, divisori, cancelli, battifianchi, box, ecc.) non devono essere nocivi per gli animali, non devono provocare lesioni e devono essere mantenuti puliti e disinfettati.

**®1.1 Gli animali malati o feriti devono essere prontamente curati e, se necessario, isolati in appositi locali/ recinti dotati preferibilmente di lettiera, anche se non separati dalle restanti aree di stabulazione.**

Per i vitelli il locale /recinto infermeria deve essere provvisto di lettiera asciutta e di acqua fresca.

Le corsie di stabulazione degli animali devono essere mantenute pulite: a tale scopo è sufficiente provvedere all'allontanamento delle deiezioni mediante mezzi meccanici (es. trattorino, pale, ecc). E' da prediligere l'utilizzo di impianti automatici di evacuazione delle deiezioni.

**®1.2 Al fine di prevenire la diffusione di patologie alla mammella (mastite), è sufficiente provvedere al controllo e alla manutenzione dell'impianto di mungitura almeno una volta l'anno. Ad eccezione dei vitelli, in generale, non è obbligatorio prevedere piani di controllo specifici contro le mosche o i roditori, né piani programmati di assistenza veterinaria per la cura e la prevenzione delle malattie.**

Non è obbligatorio l'inserimento del toro in azienda al fine di favorire il normale comportamento riproduttivo delle bovine.

È vietato il taglio della coda, se non per fini terapeutici certificati da un veterinario. E' ammessa la cauterizzazione dell'abbozzo corneale purché eseguita entro le tre settimane di vita e sotto il controllo del medico veterinario. La castrazione è consentita per mantenere la qualità dei prodotti e le pratiche tradizionali di produzione, a condizione che tale operazione sia effettuata prima del raggiungimento della maturità sessuale da personale qualificato.

Quando si introducono nuovi soggetti in allevamento è buona norma osservare un periodo di stabulazione in quarantena.

I vitelli allevati in box singolo devono poter avere contatti visivi e tattili con altri vitelli (con la sola esclusione dell'isolamento sanitario).

## Aree di valutazione e di miglioramento

(relativamente a ciascuna macroarea)

Area di valutazione	Area del miglioramento
<i>Macroarea A) Management aziendale e personale</i>	
1) Personale di stalla	1.1) Processo di adattamento alle innovazioni introdotte , acquisizione e trasferimento <i>know-how</i>
2) Management aziendale	2.1) Accurata registrazione dei controlli e delle manutenzioni effettuati sugli impianti automatici e ricorso ad assistenza specializzata: riportare su apposito registro la data, il tipo di controllo/manutenzione effettuato e le eventuali parti dell'impianto sostituite o riparate. I controlli di routine degli impianti devono essere svolti ad intervalli non superiori a 4 mesi.
<i>Macroarea B) Sistemi di allevamento e di stabulazione</i>	
1) Sistema di allevamento	1.1) Passaggio dall'allevamento confinato (regime stallino) all'allevamento all'aperto o misto (allevamento al pascolo nel periodo primaverile-estivo, allevamento in stalla per il rimanente periodo). Si precisa che in tali casi, ed in relazione ai diversi periodi dell'anno indicati per lo sfruttamento delle superfici a pascolo, gli animali devono essere mantenuti all'aperto, fatto salvo particolari condizioni pedoclimatiche che ne limitano l'accesso. Se il miglioramento avviene attraverso la realizzazione di paddock aventi superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 8</i> , si applica direttamente l'impegno previsto al punto 3.3
2) Tipo di stabulazione	<p>2.1) Passaggio dalla stabulazione fissa alla stabulazione libera nelle soluzioni con cuccette o con zona di riposo a lettiera di paglia</p> <p>2.2) Passaggio dalla stabulazione in gruppo su fessurato alla stabulazione in gruppo su lettiera per i vitelli dopo le 8 settimane di età.</p> <p>2.3) Nella linea vacca-vitello predisposizione di una specifica area all'interno del box accessibile ai soli vitelli, con zona di riposo e zona di alimentazione.</p>

<p>3) Superfici di stabulazione e parametri dimensionali</p>	<p>3.1) Stabulazione collettiva su lettiera per i vitelli nella fase da 0 a 8 settimane di età, oppure aumento di almeno il 5% delle dimensioni dei box individuali rispetto ai minimi fissati dalle BPZ.</p> <p>3.2) Aumento di almeno il 10% delle superfici unitarie di stabulazione rispetto ai valori minimi indicati nella <i>Tabella 1</i>.</p> <p>3.3) Predisposizione di aree di esercizio esterne scoperte (paddock), pavimentate, parzialmente pavimentate o in terra battuta, con superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 8</i>; inoltre, nei paddock devono essere previste porzioni ombreggiate verso i lati Sud e Ovest, a mezzo di piante ad alto fusto o reti ombreggianti o grazie all'ombra creata dagli stessi edifici.</p>
<p><i>Macroarea C) Controllo ambientale</i></p>	
<p>1) Ventilazione</p>	<p>1.1) Predisposizione di una fessura di colmo o di camini nei tetti a due falde + realizzazione di superfici di entrata e di uscita dell'aria sui lati lunghi della stalla pari o superiori all'85% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella <i>Tabella 5</i> + predisposizione di dispositivi ad azionamento manuale o automatico in grado di ridurre le superfici di entrata e di uscita dell'aria, al fine di ridurre la portata di ventilazione nei periodi invernali o di mezza stagione.</p> <p>1.2) Installazione di impianti di ventilazione artificiale per l'allevamento dei vitelli</p>
<p>2) Raffrescamento</p>	<p>2.1) Realizzazione di isolamento termico della copertura della stalla o installazione di un nuovo tetto coibentato, allo scopo di limitare l'ingresso di calore radiante estivo nell'ambiente d'allevamento + predisposizione di ombreggiamenti naturali (piante) o artificiali (reti) a protezione del lato lungo della stalla rivolto a Ovest o Sudovest (se presente).</p> <p>2.2) Installazione di impianti di raffrescamento nell'allevamento del vitellone da ingrasso o nella linea vacca-vitello (ciclo aperto o chiuso). I sistemi consigliabili per le stalle a stabulazione libera sono quelli che prevedono la ventilazione forzata di soccorso.</p>
<p><i>Macroarea D) Alimentazione e acqua di bevanda</i></p>	

1) Strutture per l'alimentazione	1.1) Rifacimento di mangiatoie deteriorate, utilizzando materiali resistenti e facilmente pulibili, quali piastrelle di ceramica o granito, acciaio inox, vernici epossidiche o calcestruzzi resinosi + adeguamento del fronte mangiatoia al numero e tipo di capi allevati, con superamento di almeno il 5% dei parametri minimi indicati in <i>Tabella 6</i> .
2) Impianto di abbeverata	<p>2.1) Rifacimento dell'impianto di abbeverata in stalla libera, con sostituzione di abbeveratoi a tazza con abbeveratoi a vasca a livello costante in numero tale da scendere al disotto di almeno il 10% dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 7</i>, oppure aumento del numero di abbeveratoi per scendere al disotto di almeno il 10% dei parametri massimi riportati nella stessa <i>Tabella 7</i> + predisposizione di almeno 2 abbeveratoi per gruppo (per gruppo è da intendersi l'insieme dei soggetti allevati nel medesimo box o nel medesimo recinto).</p> <p>2.2) Nel caso di acqua non di rete, esecuzione delle analisi di laboratorio almeno con cadenza annuale, al fine di verificarne la qualità e la potabilità + adozione di tecniche di filtrazione e di depurazione/disinfezione meccanica o chimica per il miglioramento della qualità dell'acqua di bevanda (riduzione della concentrazione di calcio, ferro, cloro, nitrati, solidi sospesi, microrganismi patogeni, ecc.) + realizzazione di sistemi integrati di approvvigionamento di acqua (da pozzo e di rete)</p>
<i>Macroarea E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali</i>	
1) Aspetti igienico-sanitari	<p>1.1) Predisposizione di specifica area per l'isolamento di animali feriti o malati, in locale separato dalle altre aree di stabulazione, con box collettivo o con box individuali su lettiera. La capienza complessiva della zona isolamento-infermeria non deve essere inferiore al 3% del numero di vacche allevate. In questa zona gli animali devono disporre in permanenza di acqua fresca e pulita.</p> <p>1.2) Adozione di un piano per il controllo delle mastiti + piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata.</p>

**Tabella 1 – Superfici di stabulazione minime per bovini da carne in stalle a stabulazione libera**

Categoria bovina e tipo di stabulazione	Peso vivo (kg/capo)	Superficie (m <sup>2</sup> /capo)
Vitello	< 150	1,5
Vitello	150÷220	1,7
Vitellone da ingrasso	≤ 400	1,9
Vitellone da ingrasso	> 400	2,5
Bovino da rimonta	221÷400	3,5
Bovino da rimonta	> 400	4,0
Vacca, lettiera permanente	650	6,0
Vacca, lettiera inclinata	650	6,0
Vacca, cuccette	650	6,0

**Tabella 2 – Dimensioni minime di aree funzionali di stalle per vacche da carne**

Misura e area funzionale	Dimensioni minime (m)
Larghezza zona di alimentazione	3,3÷3,49
Larghezza corsia di smistamento alle cuccette	2,0÷2,39
Lunghezza cuccette:	
- singole contro muro/muretto	2,38
- contrapposte “testa a testa” (coppia)	4,18
Larghezza cuccette (interasse battifianchi)	1,18
Lunghezza posta fissa	1,75÷1,85
Larghezza posta fissa	1,20÷1,30

**Tabella 3 – Dimensioni consigliate dei pavimenti fessurati per bovini**

Categoria bovina	Larghezza max fessure (mm)	Larghezza min travetti (mm)
Vitello, peso fino a 200 kg	25	80
Bovino, peso oltre 200 kg	35	90
Categoria bovina	Diametro max fori (mm)	Distanza min fra fori (mm)
Bovino, peso oltre 200 kg	55	50

**Tabella 4 – Parametri tecnici per il calcolo della portata di ventilazione massima estiva indicativa per bovini da carne**

Categoria bovina	Numero <i>hpu</i> <sup>(1)</sup> equivalenti a 1 capo
Vitello di 80 kg	0,20
Vitello di 170 kg	0,30
Vitellone di 300 kg	0,59
Vitellone di 500 kg	0,83
Manzetta di 240 kg	0,45
Manza di 350 kg	0,58
Manza gravida di 460 kg	0,74
Vacca asciutta	0,95
Vacca in lattazione	1,20
Calcolare il numero totale di <i>hpu</i> partendo dal numero di capidelle diverse categorie presenti nella stalla. La portata di ventilazione estiva di riferimento è fissata in 800 m <sup>3</sup> /h per <i>hpu</i> . La portata di ventilazione estiva teorica totale, quindi, si ottiene nel seguente modo: $V_{tot} = N \cdot hpu \times 800$	

(1) *hpu* = heat producing unit. Un *hpu* è l'insieme di animali che produce 1.000 W di calore totale alla temperatura dell'aria di 20°C.

**Tabella 5 – Superficie teorica di entrata dell'aria ( $Se$ ) della stalla che garantisce la portata di ventilazione estiva per effetto vento di 1.000 m<sup>3</sup>/h, per zona di ventosità estiva**

Zona geografica	Ventosità di calcolo (m/s)	$Se^{(1)}$ (m <sup>2</sup> )
Collina e montagna	0,8	0,348
Pianura	0,6	0,464

(1) La superficie di entrata dell'aria deve essere prevista su entrambi i lati lunghi della stalla, perché la superficie di entrata deve essere uguale alla superficie di uscita; a seconda della direzione del vento, uno dei due lati sarà quello di entrata e l'altro quello di uscita.

**Tabella 6 – Parametri tecnici minimi per il dimensionamento della rastrelliera della mangiatoia per bovini**

Parametro	Misura
<i>Fronte unitario della rastrelliera senza posti delimitati:</i>	
- vacche, alimentazione contemporanea	0,70 m/capo
- vacche, alimentazione continua (alimento per almeno 18 h/d)	0,40 m/capo
- vitelli pre svezzamento	0,26 m/capo
- vitelli post svezzamento	0,34 m/capo
- altri bovini da rimonta	0,50 m/capo
- vitelloni da ingrasso ≤ 400 kg	0,50 m/capo
- vitelloni da ingrasso > 400 kg	0,65 m/capo
<i>Fronte unitario della rastrelliera con posti delimitati:</i>	
- vacche	0,68 m/capo
- vitelli pre svezzamento	0,26 m/capo
- vitelli post svezzamento	0,34 m/capo
- altri bovini da rimonta	0,50 m/capo
<i>Numero posti alla rastrelliera con posti delimitati:</i>	
- vacche, alimentazione contemporanea	= n. capi
- vacche, alimentazione continua (alimento per almeno 18 h/d)	65% n. capi

**Tabella 7 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento dei punti di abbeverata per bovini a stabulazione libera in gruppo**

Parametro	Misura
<i>Numero capi per 1 abbeveratoio singolo:</i>	
- vacche in lattazione con alimentazione contemporanea	9
- vacche in lattazione con alimentazione continua	18
- vacche asciutte	12
- vitelli	14
- altri bovini	14
<i>Numero capi per 1 m di fronte di abbeveratoio collettivo:</i>	
- vacche con alimentazione contemporanea	12
- vacche con alimentazione continua	24
- vacche asciutte	18
- vitelli	24
- altri bovini	19

**Tabella 8 – Parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddock)**

Parametro	Misura
<i>Paddock pavimentato:</i>	
- vitelli pre-svezzamento	$\geq 1,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vitelli post-svezzamento	$\geq 2,2 \text{ m}^2/\text{capo}$
- bovini da rimonta e da ingrasso	$\geq 3,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vacche	$\geq 4,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
<i>Paddock misto (pavimento + terra battuta):</i>	
- vitelli pre-svezzamento	$\geq 3,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vitelli post-svezzamento	$\geq 4,3 \text{ m}^2/\text{capo}$
- bovini da rimonta e da ingrasso	$\geq 6,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vacche	$\geq 8,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
<i>Paddock in terra battuta:</i>	
- vitelli pre-svezzamento	$\geq 4,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vitelli post-svezzamento	$\geq 6,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- bovini da rimonta e da ingrasso	$\geq 9,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- vacche	$\geq 12,0 \text{ m}^2/\text{capo}$

### **Analisi dei costi medi di produzione.**

Nel seguente prospetto sono indicati i maggiori oneri e le variazioni derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni rispetto alle BPZ nell'allevamento del bovino da carne

In tutti i casi esaminati, ai fini del calcolo, si prevede che l'incremento degli oneri, relativamente a ciascun capo per anno, sia pari a:

- + 5% per le spese di alimentazione;
- + 15% per il costo del lavoro;
- + 10% per le spese energetiche;
- + 100% per le spese di acquisizione e trasferimento *know-how* (considerati 100 Euro/azienda);

mentre la riduzione delle spese veterinarie e sanitarie è pari al 15%

Il livello massimo del sostegno è stato calcolato considerando un'azienda bovina che, in relazione alla tipologia di allevamento, si impegna a realizzare un intervento pertinente all'interno di ogni macroarea di miglioramento, a partire da una situazione di normale Buona Pratica Zootecnica (Classe 3 del sistema I.B.A.).

#### **1) Produzione del vitellone pesante (ciclo aperto ingrasso)**

Per quanto riguarda la base dati, si fa riferimento all'analisi del costo medio di produzione della carne in Emilia-Romagna nell'anno 2004 (fonte: Centro Ricerche Produzioni Animali) ottenuta utilizzando i dati tecnici ed economici rilevati presso un campione di aziende bovine ubicate nelle regioni Emilia-Romagna e Veneto specializzati nell'ingrasso di vitelloni pesanti.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti degli allevamenti campione le cui caratteristiche tecniche (medie) risultano essere le seguenti:

- Peso medio di vendita (Kg) 631
- Peso medio di acquisto (Kg) 360
- Durata ciclo di ingrasso (giorni) 223
- Consistenza media (n° capi) 1.200

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/capo/giorno)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/capo/anno)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo/anno)	Differenziale maggiori oneri (Euro/capo/anno)
Acquisto bestiame	0,65	237,25	237,25	0
Alimentazione	1,46	532,90	559,54	26,64 (+ 5%)
Lavoro (familiare + salariato)	0,37	135,05	155,30	20,25 (+ 15%)
Carburanti ed energia	0,08	29,20	32,12	2,92(+ 10%)
Spese veterinarie	0,08	29,20	24,82	4,38 (- 15%)
Altre spese	0,24	87,6	87,6	0
Formazione	0	0	0,08	0,08(+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>2,88</b>	<b>1.051,20</b>	<b>1.096,71</b>	<b>45,51</b>

Un vitellone è equivalente ad un bovino di età compresa tra sei mesi e 2 anni = 0,6 UBA (Allegato V del Reg. (CE) n 1974/06):

$45,51/0,6 = 75,85$  Euro/UBA livello massimo del sostegno

#### Entità del sostegno.

Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse macroaree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

A) Management aziendale e personale (5%)	B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)	C) Controllo ambientale (25%)	D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)	E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)
3,80 Euro/UBA (di cui 1,90 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	22,75 Euro/UBA	18,96 Euro/UBA	11,38 Euro/UBA	18,96 Euro/UBA

## 2) Linea vacca-vitello (produzione di vitellone pesante ciclo chiuso)

Per quanto riguarda la base dati, si fa riferimento all'analisi del costo di produzione della carne bovina nell'anno 2003 (fonte: Centro Ricerche Produzioni Animali) ottenuta utilizzando i dati tecnici ed economici rilevati presso un campione di allevamenti ubicati nella regione Umbria specializzati nell'allevamento di fattrici di razze locali (Chianina) destinati a produrre vitelli da ingrasso. La tipologia di allevamento analizzata risulta essere abbastanza rappresentativa anche della produzione di carne in Emilia-Romagna per quanto concerne il settore produttivo della linea vacca-vitello; infatti, l'attività di allevamento viene praticata in areali abbastanza simili a quelli umbri, utilizzando la razza locale Romagnola specializzata nella produzione di vitelli sia da ristallo che da ingrasso.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti degli allevamenti campione le cui caratteristiche tecniche risultano essere le seguenti:

- vacche nutrici (n) 40;
- vitelli nati (n) 47;
- Carico bestiame (UBA/HA Sup.foraggiera) 2;
- Peso medio dei vitelloni alla vendita (Kg) 750;
- Età dei vitelloni alla vendita (mesi) 20;
- Capi da macello e da vita venduti 22;

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/Kg carne/anno)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/capo/anno)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo/anno)	Differenziale maggiori oneri (Euro/capo/anno)
Acquisto mangimi e foraggi	0,94	705	740,25	35,25 (+ 5%)
Produzioni foraggiere	0,32	240	252	12 (+ 5%)
Lavoro (familiare + salariato)	1,62	1.215	1.397,25	182,25 (+ 15%)
Carburanti ed energia	0,31	232,5	255,75	23,25 (+ 10%)
Spese veterinarie	0,10	75	63,75	11,25 (- 15%)
Materiali di consumo/ altri specifici	0,04	30	30	0
Altre spese	0,40	300	300	0
Know-how	0	0	1,14	1,14(+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>3,73</b>	<b>2.797,5</b>	<b>3.040,14</b>	<b>242,64</b>

### 242,64 Euro/UBA livello massimo del sostegno

Secondo l'Allegato V del Reg. (CE) n 1974/06 si considerano:

- tori, mucche ed altri animali bovini > di 2 anni = 1 UB
- bovini di età inferiore ai 6 mesi = 0,4 UBA
- bovini di età compresa tra sei mesi e 2 anni = 0,6 UBA

### Entità del sostegno.

Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse macroaree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

A) Management aziendale e personale (5%)	B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)	C) Controllo ambientale (25%)	D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)	E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)
12,13 Euro/UBA (di cui 6,06 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	72,79 Euro/UBA	60,66 Euro/UBA	36,40 Euro/UBA	60,66 Euro/UBA

### 3) Linea vacca-vitello (ciclo aperto)

Non essendo disponibili analisi dei costi di produzione specifici per questa tipologia di allevamento, l'entità del sostegno relativo alle vacche nutrici allevate per la produzione di vitelli da ristallo (ciclo aperto, escluso fase di ingrasso) viene stimata a partire dall'analisi del costo di produzione sopra calcolato per la linea vacca-vitello nel sistema a ciclo chiuso.

A tal fine, i maggiori oneri, calcolati per effetto del miglioramento del benessere animale, devono essere decurtati della quota parte di maggiori oneri imputabili alla categoria capi da macello o da vita venduti.

Considerato che l'incidenza sul totale dei maggiori oneri è pari a circa il 36,7% per le vacche nutrici, il 43,12% per i vitelli nati ed il 20,18% per i capi da macello e da vita venduti, si avrà che:

$242,64 - 48,96$  (20,18% di 242,64) = **193,68 Euro/UBA livello massimo del sostegno**

Secondo l'Allegato V del Reg. (CE) n 1974/06 si considerano:

- tori e vacche da latte > 2 anni = 1 UBA
- bovini di età inferiore ai 6 mesi = 0,4 UBA
- bovini di età compresa tra sei mesi e 2 anni = 0,6 UBA

#### Entità del sostegno.

Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse aree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

A) Management aziendale e personale (5%)	B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)	C) Controllo ambientale (25%)	D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)	E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)
9,68 Euro/UBA (di cui 4,84 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	58,11 Euro/UBA	48,42 Euro/UBA	29,05 Euro/UBA	48,42 Euro/UBA

#### Priorità specifiche:

- 1) Passaggio dall'allevamento confinato all'allevamento all'aperto o misto;
- 2) Passaggio dalla stabulazione fissa alla stabulazione libera;
- 3) Stabulazione collettiva su lettiera per vitelli nella fase da 0 a 8 settimane;
- 4) Realizzazione o miglioramento isolamento termico del ricovero + ombreggiamento;
- 5) Installazione di impianti di raffrescamento nell'allevamento del vitellone da ingrasso o nella linea vacca-vitello.

In ogni caso le aziende iscritte ai rispettivi LLGG e Registri anagrafici di razza hanno titolo prioritario per l'accesso ai sostegni rispetto alle aziende non iscritte.

## ***Sezione 2: OVINI***

Sottosettori: ovino da latte, ovino da carne

### **Ovino da latte**

#### ***Buone Pratiche Zootecniche***

- 1) Rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali, Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10.);

Le BPZ sono state suddivise in 5 macro-aree, ognuna delle quali riguarda una delle tematiche più rilevanti per il benessere degli animali negli allevamenti.

#### ***A. Management aziendale e personale***

È dovere degli allevatori adottare le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali, evitando loro lesioni e sofferenze inutili.

Il personale deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando atteggiamenti aggressivi e violenti.

**®1.1 Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali (addestramento). A tale scopo è richiesta:**

- a) la partecipazione a qualificati corsi di formazione professionale in materia di benessere animale: almeno un corso già frequentato al momento della presentazione della domanda;**
- b) la partecipazione ad almeno un corso qualificato di aggiornamento in materia di benessere animale durante il primo triennio nel periodo dell'impegno.**

**La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.**

Il numero di addetti all'allevamento deve essere adeguato alla consistenza della mandria e al livello di automazione adottato in azienda.

Per il controllo degli animali da parte dell'uomo in qualsiasi momento della giornata viene richiesto un adeguato sistema di illuminazione, fisso o mobile.

L'allevamento deve essere organizzato e condotto in modo razionale ed efficiente, ponendo particolare attenzione alla suddivisione degli animali in gruppi, per categoria fisiologica o di accrescimento, e agli spostamenti di soggetti fra i diversi gruppi. Per la movimentazione degli animali non devono essere impiegati barriere elettriche, pungoli elettrici o strumenti appuntiti.

**2.1 Gli impianti utilizzati negli allevamenti che possono condizionare la salute e il benessere degli animali (impianti di alimentazione, di abbeverata, di ventilazione, di mungitura, di pulizia e allontanamento effluenti), devono essere controllati, al fine di evidenziarne rapidamente eventuali malfunzionamenti o difetti, e sottoposti a manutenzioni periodiche (non è necessario il ricorso ad assistenza specializzata). I controlli degli impianti devono essere effettuati almeno una volta all'anno e devono essere documentati.**

#### ***B. Sistemi di allevamento e di stabulazione***

**®1.1 Gli animali possono essere allevati in regime stallino.**

La libertà di movimento non dovrebbe essere limitata in modo tale da causare sofferenze o lesioni agli animali, ma se l'animale è continuamente legato deve disporre di uno spazio adeguato alle esigenze fisiologiche ed etologiche (tipo di posta e tipo di attacco).

Per tutti gli ovini allevati in regime stallino deve essere adottata la stabulazione libera con zona di riposo a lettiera di paglia.

**®2.1 La superficie minima di stabulazione per le diverse categorie di ovini è riportata in *Tabella 1*.**

**®2.2 Nel caso di allevamento all'aperto, i parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddocks) sono riportati in *Tabella 6*. In tali aree si devono prevedere specifiche attrezzature per il riparo degli ovini dal sole, dal vento, dalle intemperie, dai predatori e dai rischi di malattie; a tale scopo devono essere previste tettoie tamponate su tre lati e pavimento ricoperto di lettiera per il riposo e tettoie per l'alimentazione.**

Nella zona di alimentazione e nelle corsie di movimentazione sono da preferirsi i pavimenti pieni opportunamente rigati. In generale, i pavimenti delle zone di stabulazione devono essere facilmente pulibili, non devono essere scivolosi o cedevoli e non devono presentare asperità che possano danneggiare i piedi degli ovini.

Le superfici interne delle pareti dei ricoveri e le attrezzature di contenimento degli ovini (divisori, cancelli) devono essere facilmente pulibili, ben conservate e prive di elementi pericolosi per gli animali.

**®3.1 Il collegamento fra le aree di stabulazione delle pecore da latte e la zona di mungitura deve essere il più semplice e lineare possibile; si devono evitare, in particolare, ostacoli quali piani inclinati scivolosi, attrezzature sporgenti e corridoi con curve troppo strette, e devono essere previste specifiche aree di attesa, in entrata ed in uscita.**

**®4.1 Le pecore al momento del parto devono essere separate dal resto del gregge in box individuali o collettivi. Nei box collettivi, nel caso in cui vengano ospitati anche gli agnelli, non è necessario prevedere la separazione con le madri.**

### ***C. Controllo ambientale***

Nei locali di stabulazione vanno attentamente controllati i parametri microclimatici e ambientali (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria, polvere, concentrazione dei gas tossici), per mantenerli ai livelli considerati ottimali per la categoria ovina allevata, e comunque a livelli non dannosi per gli animali.

**®1.1 Allo scopo è possibile adottare sia la ventilazione naturale, sia quella artificiale<sup>11</sup>. Essendo il controllo ambientale materia particolarmente complessa, ci si limita a valutare in modo indiretto la capacità potenziale dell'ovile di garantire la massima ventilazione estiva<sup>12</sup>; i riferimenti tecnici per la ventilazione estiva sono riportati nella *Tabella 2*. Quando si adotta la ventilazione naturale si devono favorire i movimenti dell'aria per effetto camino e per effetto vento all'interno dell'ovile; in particolare, per quanto riguarda le superfici di entrata e di uscita dell'aria, le aperture reali devono essere almeno pari al 79% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella *Tabella 3*.**

Un accorgimento costruttivo utile è la presenza di tetti con elevata pendenza di falda.

**®2.1 Le strutture adibite all'allevamento devono essere progettate e realizzate in modo tale da consentire la protezione degli animali dagli agenti atmosferici esterni, in particolare dal calore radiante estivo.**

All'interno dei ricoveri deve essere prevista un'adeguata illuminazione naturale e si deve garantire l'alternanza luce/buio nell'arco della giornata. Allo scopo è consigliabile prevedere un rapporto illuminante<sup>13</sup> almeno pari a 0,05. Gli ovili, inoltre, devono essere dotati di adeguata illuminazione artificiale: per le aree di stabulazione si consiglia una potenza installata degli apparecchi illuminanti a fluorescenza di almeno 1,45 W/m<sup>2</sup>.

### ***D. Alimentazione e acqua di bevanda***

---

<sup>11</sup> Nel comparto ovino da latte è generalmente impiegata la ventilazione naturale ed è a tale tecnica che si fa riferimento esclusivo per quanto attiene alla verifica della potenzialità ventilante dell'edificio.

<sup>12</sup> Per la specie ovina, nel nostro clima, la difesa dal caldo è argomento di ben maggiore rilevanza rispetto alla difesa dal freddo. Inoltre, mentre la verifica indiretta della capacità ventilante estiva di un ovile per effetto vento è attuabile senza particolari difficoltà, la cosa è decisamente più complessa per la verifica della ventilazione invernale per effetto camino, che richiederebbe anche rilievi strumentali aggiuntivi per la verifica della velocità dell'aria in ingresso.

<sup>13</sup> Il rapporto illuminante si ottiene dividendo la superficie illuminante totale per la superficie coperta interna della stalla o del locale.

Tutti gli animali devono ricevere un'alimentazione sana ed equilibrata, adeguata alla razza, all'età, allo sviluppo corporeo, allo stato fisiologico e al livello della produzione; di fatto, la corretta alimentazione è condizione essenziale per la redditività dell'azienda prima ancora che per il benessere animale.

La somministrazione degli alimenti e dell'acqua deve avvenire in modo da non provocare lesioni o sofferenze ai soggetti allevati, anche a causa di un'eccessiva rivalità.

Le attrezzature utilizzate per l'alimentazione e per l'abbeverata devono essere costruite e installate in modo tale da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua. Le mangiatoie, in particolare, devono essere facilmente pulibili e resistenti al deterioramento; le operazioni di pulizia devono essere regolari, attuate di preferenza con mezzi meccanici dotati di spazzole. Gli abbeveratoi devono essere regolarmente puliti ed è necessario un periodico controllo dell'impianto idrico, al fine di eliminare rapidamente eventuali malfunzionamenti o perdite idriche.

**®1.1 Le attrezzature e le aree destinate all'alimentazione degli ovini devono essere costruite con materiali idonei e adeguatamente dimensionate. Sono ammesse mangiatoie costruite in calcestruzzo o laterizio. La rastrelliera della mangiatoia deve avere uno sviluppo complessivo parametrato al numero di capi. Le caratteristiche dimensionali minime della rastrelliera e il numero di posti da prevedere sono riportati nella *Tabella 4*.**

L'acqua è elemento essenziale per il benessere e la salute degli animali; per questo essa deve essere fornita in modo continuativo mediante un impianto automatico di abbeverata correttamente progettato.

**®2.1 Per gli ovini sono ammessi gli abbeveratoi collettivi, ma sono da preferirsi gli abbeveratoi a tazza con erogazione di acqua a richiesta, collocati possibilmente in zona di alimentazione e non sporgenti rispetto al transito degli animali. Gli abbeveratoi devono essere previsti in numero adeguato alla capienza dell'ovile o del singolo box; in *Tabella 5* sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per unità di abbeveratoio.**

**®2.2 L'acqua somministrata agli animali deve essere potabile e di buona qualità. L'approvvigionamento dell'acqua può essere da pozzo o di rete.**

#### ***E. Igiene, sanità e aspetti comportamentali***

La gestione e la manutenzione dei locali d'allevamento deve permettere di mantenere un buon livello di pulizia degli animali, in particolare per quanto riguarda le pecore in lattazione; una particolare cura deve essere riservata all'igiene dei locali e delle attrezzature e all'asportazione dei reflui, al fine di limitare la diffusione di microrganismi infettivi, mosche, roditori e odori molesti.

È consigliabile rinnovare completamente la lettiera 3 volte all'anno, avendo cura di mantenere la stessa lettiera morbida e pulita mediante l'aggiunta di paglia almeno una volta alla settimana.

I materiali utilizzati per la costruzione dei ricoveri e le attrezzature impiegate nell'allevamento (divisori, cancelli, rastrelliere) non devono essere nocivi per gli animali, non devono provocare lesioni e devono essere mantenuti puliti e disinfettati.

**®1.1 Gli animali malati o feriti devono essere prontamente curati e, se necessario, isolati in appositi locali dotati preferibilmente di lettiera, anche se non separati dalle restanti aree di stabulazione.**

**®1.2 Al fine di prevenire la diffusione di patologie alla mammella (mastite), è sufficiente provvedere al controllo e alla manutenzione dell'impianto di mungitura almeno una volta l'anno. In generale, non è obbligatorio prevedere piani di controllo specifici contro le mosche o i roditori, né piani programmati di assistenza veterinaria per la cura e la prevenzione delle malattie.**

La castrazione è consentita per mantenere la qualità dei prodotti e le pratiche tradizionali di produzione, a condizione che tale operazione sia effettuata prima del raggiungimento della maturità sessuale da personale qualificato.

Quando si introducono nuovi soggetti in allevamento è buona norma osservare un periodo di stabulazione in quarantena.

## Aree di valutazione e di miglioramento

(relativamente a ciascuna macroarea)

Area di valutazione	Area del miglioramento
<i>Macroarea A) Management aziendale e personale</i>	
1) Personale di stalla	1.1) Processo di adattamento alle innovazioni introdotte , acquisizione e trasferimento <i>know-how</i>
2) Management aziendale	2.1) Accurata registrazione dei controlli e delle manutenzioni effettuati sugli impianti automatici e ricorso ad assistenza specializzata: riportare su apposito registro la data, il tipo di controllo/manutenzione effettuato e le eventuali parti dell'impianto sostituite o riparate. I controlli di routine degli impianti devono essere svolti ad intervalli non superiori a 4 mesi
<i>Macroarea B) Sistemi di allevamento e di stabulazione</i>	
1) Sistema di allevamento	1.1) Passaggio dall'allevamento confinato (regime stallino) all'allevamento all'aperto o misto (allevamento al pascolo nel periodo primaverile-estivo, allevamento in stalla per il rimanente periodo). Si precisa che in tali casi, ed in relazione ai diversi periodi dell'anno indicati per lo sfruttamento delle superfici a pascolo, gli animali devono essere mantenuti all'aperto, fatto salvo particolari condizioni pedoclimatiche che ne limitano l'accesso. Se il miglioramento avviene attraverso la realizzazione di paddock aventi superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 6</i> , si applica direttamente l'impegno previsto al punto 2.2
2) Superfici di stabulazione e parametri dimensionali	<p>2.1) Aumento di almeno il 10% delle superfici unitarie di stabulazione rispetto ai valori minimi indicati nella <i>Tabella 1</i>.</p> <p>2.2) Predisposizione di aree di esercizio esterne scoperte (paddock), pavimentate, parzialmente pavimentate o in terra battuta, con superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 6</i>; inoltre, nei paddock devono essere previste porzioni ombreggiate verso i lati Sud e Ovest, a mezzo di piante ad alto fusto o reti ombreggianti o grazie all'ombra creata dagli stessi edifici.</p>

3) Zona mungitura	3.1) Predisposizione, nella zona di mungitura, di aree di attesa in entrata e in uscita, con dimensioni adeguate alla numerosità dei gruppi di pecore dell'allevamento; il parametro di riferimento è pari ad almeno 0,28 m <sup>2</sup> per ogni pecora del gruppo.
4) Zona parto	4.1) Predisposizione di una specifica area per il parto delle pecore, attrezzata con un numero di box individuali o collettivi con capienza totale almeno pari al 5% delle pecore allevate. I box devono prevedere la lettiera e devono avere superficie minima di 2 m <sup>2</sup> /pecora. Nel caso in cui le pecore e gli agnelli siano ospitati in un box collettivo, deve essere prevista un'area accessibile ai soli agnelli.
<i>Macroarea C) Controllo ambientale</i>	
1) Ventilazione	1.1) Predisposizione di una fessura di colmo o di camini nei tetti a due falde + realizzazione di superfici di entrata e di uscita dell'aria sui lati lunghi della stalla pari o superiori all'85% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella <i>Tabella 3</i> + predisposizione di dispositivi ad azionamento manuale o automatico in grado di ridurre le superfici di entrata e di uscita dell'aria, al fine di ridurre la portata di ventilazione nei periodi invernali o di mezza stagione.
2) Raffrescamento	2.1) Realizzazione di isolamento termico della copertura della stalla o installazione di un nuovo tetto coibentato, allo scopo di limitare l'ingresso di calore radiante estivo nell'ambiente d'allevamento + predisposizione di ombreggiamenti naturali (piante) o artificiali (reti) a protezione del lato lungo della stalla rivolto a Ovest o Sudovest (se presente).
<i>Macroarea D) Alimentazione e acqua di bevanda</i>	
1) Strutture per l'alimentazione	1.1) Rifacimento di mangiatoie deteriorate, utilizzando materiali resistenti e facilmente pulibili, quali piastrelle di ceramica o granito, acciaio inox, vernici epossidiche o calcestruzzi resinosi + adeguamento del fronte mangiatoia al numero e tipo di capi allevati, con superamento di almeno il 5% dei parametri minimi indicati in <i>Tabella 4</i> .

2) Impianto di abbeverata	<p>2.1) Rifacimento dell'impianto di abbeverata, con sostituzione di abbeveratoi collettivi con abbeveratoi a tazza in numero tale da scendere al disotto di almeno il 10% dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 5</i>, oppure aumento del numero di abbeveratoi per scendere al disotto dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 5</i> + predisposizione di almeno 2 abbeveratoi per gruppo (per gruppo è da intendersi l'insieme dei soggetti allevati nel medesimo box o nel medesimo recinto).</p> <p>2.2) Nel caso di acqua non di rete, esecuzione delle analisi di laboratorio almeno con cadenza annuale, al fine di verificarne la qualità e la potabilità. + adozione di tecniche di filtrazione e di depurazione/disinfezione meccanica o chimica per il miglioramento della qualità dell'acqua di bevanda (riduzione della concentrazione di calcio, ferro, cloro, nitrati, solidi sospesi, microrganismi patogeni, ecc.) + realizzazione di sistemi integrati di approvvigionamento di acqua (da pozzo e di rete)</p>
<i>Macroarea E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali</i>	
1) Aspetti igienico-sanitari	<p>1.1) Predisposizione di specifica area per l'isolamento di animali feriti, malati o comunque temporaneamente non idonei alla produzione di latte, in locale separato dalle altre aree di stabulazione, con box collettivo o con box individuali su lettiera. La capienza complessiva della zona isolamento-infermeria non deve essere inferiore al 3% del numero di pecore allevate. In questa zona deve essere possibile l'eventuale mungitura delle pecore; inoltre, gli animali devono disporre in permanenza di acqua fresca e pulita.</p> <p>1.2) Adozione di un piano per il controllo delle mastiti + piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata.</p>

**Tabella 1 – Superfici di stabulazione minime per ovini da latte in regime stallino**

<b>Categoria ovina e tipo di stabulazione</b>	<b>Superficie (m<sup>2</sup>/capo)</b>
Agnello pre-svezzamento	0,3
Agnello post-svezzamento	0,6
Agnella da rimonta	0,8
Pecora	1,0
Pecora + agnello	1,3
Ariete	2,5

**Tabella 2 – Parametri tecnici per il calcolo della portata di ventilazione massima estiva indicativa per ovini da latte**

Categoria ovina	Numero <i>hpu</i> <sup>(1)</sup> equivalenti a 1 capo
Agnello di 20 kg	0,062
Agnello di 40 kg	0,105
Pecora di 60 kg	0,115
Pecora di 80 kg o ariete	0,145
Calcolare il numero totale di <i>hpu</i> partendo dal numero di capi delle diverse categorie presenti nell'ovile. La portata di ventilazione estiva di riferimento è fissata in 800 m <sup>3</sup> /h per <i>hpu</i> . La portata di ventilazione estiva teorica totale, quindi, si ottiene nel seguente modo: $V_{tot} = N \cdot hpu \times 800$	

(1) *hpu* = *heat producing unit*. Un *hpu* è l'insieme di animali che produce 1.000 W di calore totale alla temperatura dell'aria di 20°C.

**Tabella 3 – Superficie teorica di entrata dell'aria (*Se*) dell'ovile che garantisce la portata di ventilazione estiva per effetto vento di 1.000 m<sup>3</sup>/h, per zona di ventosità estiva**

Zona geografica	Ventosità di calcolo (m/s)	<i>Se</i> <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )
Collina e montagna	0,8	0,348
Pianura	0,6	0,464

<sup>(1)</sup> La superficie di entrata dell'aria deve essere prevista su entrambi i lati lunghi del ricovero, perché la superficie di entrata deve essere uguale alla superficie di uscita; a seconda della direzione del vento, uno dei due lati sarà quello di entrata e l'altro quello di uscita.

**Tabella 4 – Parametri tecnici minimi per il dimensionamento della rastrelliera della mangiatoia per ovini**

Parametro	Misura
<i>Fronte unitario della rastrelliera:</i>	
- agnello pre-svezzamento	0,15 m/capo
- agnello post-svezzamento	0,25 m/capo
- agnello da rimonta	0,30 m/capo
- pecora	0,35 m/capo
- ariete	0,45 m/capo

**Tabella 5 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento dei punti di abbeverata per ovini allevati in gruppo**

Parametro	Misura
<i>Numero capi per 1 abbeveratoio singolo:</i>	
- agnelli	30
- pecore	25
<i>Numero capi per 1 m di fronte di abbeveratoio collettivo:</i>	
- pecore	50

**Tabella 6 – Parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddock)**

<b>Parametro</b>	<b>Misura</b>
<i>Paddock pavimentato:</i>	
- agnello	$\geq 0,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- pecora	$\geq 1,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
<i>Paddock misto (pavimento + terra battuta):</i>	
- agnello	$\geq 1,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
- pecora	$\geq 2,0 \text{ m}^2/\text{capo}$
<i>Paddock in terra battuta:</i>	
- agnello	$\geq 1,5 \text{ m}^2/\text{capo}$
- pecora	$\geq 3,0 \text{ m}^2/\text{capo}$

## Ovino da carne

### ***Buone Pratiche Zootecniche***

- 1) rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali, Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10.);

Le BPZ sono state suddivise in 5 macro-aree, ognuna delle quali riguarda una delle tematiche più rilevanti per il benessere degli animali negli allevamenti.

#### ***A. Management aziendale e personale***

È dovere degli allevatori adottare le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali, evitando loro lesioni e sofferenze inutili.

Il personale deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando atteggiamenti aggressivi e violenti.

**®1.1 Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali (addestramento). A tale scopo è richiesta:**

- a) la partecipazione a qualificati corsi di formazione professionale in materia di benessere animale: almeno un corso già frequentato al momento della presentazione della domanda;
- b) la partecipazione ad almeno un corso qualificato di aggiornamento in materia di benessere animale durante il primo triennio nel periodo dell'impegno.

**La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.**

Il numero di addetti all'allevamento deve essere adeguato alla consistenza della mandria e al livello di automazione adottato in azienda.

Per il controllo degli animali da parte dell'uomo in qualsiasi momento della giornata viene richiesto un adeguato sistema di illuminazione, fisso o mobile.

L'allevamento deve essere organizzato e condotto in modo razionale ed efficiente, ponendo particolare attenzione alla suddivisione degli animali in gruppi, per categoria fisiologica o di accrescimento, e agli spostamenti di soggetti fra i diversi gruppi. Per la movimentazione degli animali non devono essere impiegati barriere elettriche, pungoli elettrici o strumenti appuntiti.

**®2.1 Gli impianti utilizzati negli allevamenti che possono condizionare la salute e il benessere degli animali (impianti di alimentazione, di abbeverata, di ventilazione, di pulizia e allontanamento effluenti), devono essere controllati, al fine di evidenziarne rapidamente eventuali malfunzionamenti o difetti, e sottoposti a manutenzioni periodiche (non è necessario il ricorso ad assistenza specializzata). I controlli degli impianti devono essere effettuati almeno una volta all'anno e devono essere documentati.**

#### ***B. Sistemi di allevamento e di stabulazione***

**®1.1 Gli animali possono essere allevati in regime stallino.**

La libertà di movimento non dovrebbe essere limitata in modo tale da causare sofferenze o lesioni agli animali, ma se l'animale è continuamente legato deve disporre di uno spazio adeguato alle esigenze fisiologiche ed etologiche (tipo di posta e tipo di attacco).

**®2.1 La superficie minima di stabulazione per le diverse categorie di ovini è riportata in *Tabella 1*.**

**®2.2 Nel caso di allevamento all'aperto, i parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddocks) sono riportati in *Tabella 6*. In tali aree si devono prevedere specifiche attrezzature per il riparo degli ovini dal sole, dal vento, dalle intemperie, dai predatori e dai rischi di malattie; a tale scopo devono essere previste tettoie tamponate su tre lati e pavimento ricoperto di lettiera per il riposo e tettoie per l'alimentazione.**

Gli animali dalla nascita allo svezzamento restano con le madri al pascolo o in ovile. Successivamente allo svezzamento e sino alla macellazione, i soggetti possono essere allevati al pascolo o in regime stallino.

**@2.3 Per tutti gli ovini allevati in regime stallino deve essere adottata la stabulazione libera con zona di riposo a lettiera di paglia, e non è prevista la separazione tra le madri ed i soggetti in accrescimento ed ingrasso.**

Nella zona di alimentazione e nelle corsie di movimentazione sono da preferirsi i pavimenti pieni opportunamente rigati. In generale, i pavimenti delle zone di stabulazione devono essere facilmente pulibili, non devono essere scivolosi o cedevoli e non devono presentare asperità che possano danneggiare i piedi degli ovini.

Le superfici interne delle pareti dei ricoveri e le attrezzature di contenimento degli ovini (divisori, cancelli) devono essere facilmente pulibili, ben conservate e prive di elementi pericolosi per gli animali.

### ***C. Controllo ambientale***

Nei locali di stabulazione vanno attentamente controllati i parametri microclimatici e ambientali (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria, polvere, concentrazione dei gas tossici), per mantenerli ai livelli considerati ottimali per la categoria ovina allevata, e comunque a livelli non dannosi per gli animali.

**@1.1 Allo scopo è possibile adottare sia la ventilazione naturale, sia quella artificiale<sup>14</sup>. Essendo il controllo ambientale materia particolarmente complessa, ci si limita a valutare in modo indiretto la capacità potenziale dell'ovile di garantire la massima ventilazione estiva<sup>15</sup>; i riferimenti tecnici per la ventilazione estiva sono riportati nella *Tabella 2*. Quando si adotta la ventilazione naturale si devono favorire i movimenti dell'aria per effetto camino e per effetto vento all'interno dell'ovile; in particolare, per quanto riguarda le superfici di entrata e di uscita dell'aria, le aperture reali devono essere almeno pari al 79% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella *Tabella 3*.**

Un accorgimento costruttivo utile è la presenza di tetti con elevata pendenza di falda.

**@2.1 Le strutture adibite all'allevamento devono essere progettate e realizzate in modo tale da consentire la protezione degli animali dagli agenti atmosferici esterni, in particolare dal calore radiante estivo.**

All'interno dei ricoveri deve essere prevista un'adeguata illuminazione naturale e si deve garantire l'alternanza luce/buio nell'arco della giornata. Allo scopo è consigliabile prevedere un rapporto illuminante<sup>16</sup> almeno pari a 0,05. Gli ovili, inoltre, devono essere dotati di adeguata illuminazione artificiale: per le aree di stabulazione si consiglia una potenza installata degli apparecchi illuminanti a fluorescenza di almeno 1,45 W/m<sup>2</sup>.

### ***D. Alimentazione e acqua di bevanda***

Tutti gli animali devono ricevere un'alimentazione sana ed equilibrata, adeguata alla razza, all'età, allo sviluppo corporeo, allo stato fisiologico e al livello della produzione; di fatto, la corretta alimentazione è condizione essenziale per la redditività dell'azienda prima ancora che per il benessere animale.

La somministrazione degli alimenti e dell'acqua deve avvenire in modo da non provocare lesioni o sofferenze ai soggetti allevati, anche a causa di un'eccessiva rivalità.

Le attrezzature utilizzate per l'alimentazione e per l'abbeverata devono essere costruite e installate in modo tale da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua. Le mangiatoie, in particolare, devono essere facilmente pulibili e resistenti al deterioramento; le operazioni di pulizia devono essere regolari, attuate di preferenza con mezzi meccanici dotati di spazzole. Gli abbeveratoi devono essere regolarmente puliti ed è necessario un periodico controllo dell'impianto idrico, al fine di eliminare rapidamente eventuali malfunzionamenti o perdite idriche.

<sup>14</sup> Nel comparto ovino da latte è generalmente impiegata la ventilazione naturale ed è a tale tecnica che si fa riferimento esclusivo per quanto attiene alla verifica della potenzialità ventilante dell'edificio.

<sup>15</sup> Per la specie ovina, nel nostro clima, la difesa dal caldo è argomento di ben maggiore rilevanza rispetto alla difesa dal freddo. Inoltre, mentre la verifica indiretta della capacità ventilante estiva di un ovile per effetto vento è attuabile senza particolari difficoltà, la cosa è decisamente più complessa per la verifica della ventilazione invernale per effetto camino, che richiederebbe anche rilievi strumentali aggiuntivi per la verifica della velocità dell'aria in ingresso.

<sup>16</sup> Il rapporto illuminante si ottiene dividendo la superficie illuminante totale per la superficie coperta interna della stalla o del locale.

**®1.1 Le attrezzature e le aree destinate all'alimentazione degli ovini devono essere costruite con materiali idonei e adeguatamente dimensionate. Sono ammesse mangiatoie costruite in calcestruzzo o laterizio. La rastrelliera della mangiatoia deve avere uno sviluppo complessivo parametrato al numero di capi. Le caratteristiche dimensionali minime della rastrelliera e il numero di posti da prevedere sono riportati nella *Tabella 4*.**

L'acqua è elemento essenziale per il benessere e la salute degli animali; per questo essa deve essere fornita in modo continuativo mediante un impianto automatico di abbeverata correttamente progettato.

**®2.1 Per gli ovini sono ammessi gli abbeveratoi collettivi, ma sono da preferirsi gli abbeveratoi a tazza con erogazione di acqua a richiesta, collocati possibilmente in zona di alimentazione e non sporgenti rispetto al transito degli animali. Gli abbeveratoi devono essere previsti in numero adeguato alla capienza dell'ovile o del singolo box; in *Tabella 5* sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per unità di abbeveratoio.**

**®2.2 L'acqua somministrata agli animali deve essere potabile e di buona qualità. L'approvvigionamento dell'acqua può essere da pozzo o di rete.**

### ***E. Igiene, sanità e aspetti comportamentali***

La gestione e la manutenzione dei locali d'allevamento deve permettere di mantenere un buon livello di pulizia degli animali; una particolare cura deve essere riservata all'igiene dei locali e delle attrezzature e all'asportazione dei reflui, al fine di limitare la diffusione di microrganismi infettivi, mosche, roditori e odori molesti.

È consigliabile rinnovare completamente la lettiera 3 volte all'anno, avendo cura di mantenere la stessa lettiera morbida e pulita mediante l'aggiunta di paglia almeno una volta alla settimana.

I materiali utilizzati per la costruzione dei ricoveri e le attrezzature impiegate nell'allevamento (divisori, cancelli, rastrelliere) non devono essere nocivi per gli animali, non devono provocare lesioni e devono essere mantenuti puliti e disinfettati.

**®1.1 Gli animali malati o feriti devono essere prontamente curati e, se necessario, isolati in appositi locali dotati preferibilmente di lettiera, anche se non separati dalle restanti aree di stabulazione.**

**®1.2 Al fine di prevenire la diffusione di patologie alla mammella (mastite), è sufficiente provvedere al controllo e alla manutenzione dell'impianto di mungitura, qualora presente, almeno una volta l'anno. In generale, non è obbligatorio prevedere piani di controllo specifici contro le mosche e i roditori, né piani programmati di assistenza veterinaria per la cura e la prevenzione delle malattie.**

La castrazione è consentita per mantenere la qualità dei prodotti e le pratiche tradizionali di produzione, a condizione che tale operazione sia effettuata prima del raggiungimento della maturità sessuale da personale qualificato.

Quando si introducono nuovi soggetti in allevamento è buona norma osservare un periodo di stabulazione in quarantena.

## Aree di valutazione e di miglioramento

(relativamente a ciascuna macroarea)

Area di valutazione	Area del miglioramento
<i>Macroarea A) Management aziendale e personale</i>	
1) Personale di stalla	1.1) Processo di adattamento alle innovazioni introdotte , acquisizione e trasferimento <i>know-how</i>
2) Management aziendale	2.1) Accurata registrazione dei controlli e delle manutenzioni effettuati sugli impianti automatici e ricorso ad assistenza specializzata: riportare su apposito registro la data, il tipo di controllo/manutenzione effettuato e le eventuali parti dell'impianto sostituite o riparate. I controlli di routine degli impianti devono essere svolti ad intervalli non superiori a 4 mesi
<i>Macroarea B) Sistemi di allevamento e di stabulazione</i>	
1) Sistema di allevamento	1.1) Passaggio dall'allevamento confinato (regime stallino) all'allevamento all'aperto o misto (allevamento al pascolo nel periodo primaverile-estivo, allevamento in stalla per il rimanente periodo). Si precisa che in tali casi, ed in relazione ai diversi periodi dell'anno indicati per lo sfruttamento delle superfici a pascolo, gli animali devono essere mantenuti all'aperto, fatto salvo particolari condizioni pedoclimatiche che ne limitano l'accesso. Se il miglioramento avviene attraverso la realizzazione di paddock aventi superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 6</i> , si applica direttamente l'impegno previsto al punto 2.2
2) Superfici di stabulazione e parametri dimensionali	<p>2.1) Aumento di almeno il 10% delle superfici unitarie di stabulazione rispetto ai valori minimi indicati nella <i>Tabella 1</i>.</p> <p>2.2) Predisposizione di aree di esercizio esterne scoperte (paddock), pavimentate, parzialmente pavimentate o in terra battuta, con superfici unitarie maggiori di quelle indicate nella <i>Tabella 6</i>; inoltre, nei paddock devono essere previste porzioni ombreggiate verso i lati Sud e Ovest, a mezzo di piante ad alto fusto o reti ombreggianti o grazie all'ombra creata dagli stessi edifici.</p> <p>2.3) In ovile è necessario prevedere aree specifiche destinate alla stabulazione libera per l'alimentazione e l'allevamento degli agnelli in accrescimento ed ingrasso. Queste aree devono essere dotate di attrezzature ed elementi atti a consentire il passaggio e l'alimentazione degli agnelli e non delle madri.</p>

<i>Macroarea C) Controllo ambientale</i>	
1) Ventilazione	1.1) Predisposizione di una fessura di colmo o di camini nei tetti a due falde + realizzazione di superfici di entrata e di uscita dell'aria sui lati lunghi della stalla pari o superiori all'85% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella <i>Tabella 3</i> + predisposizione di dispositivi ad azionamento manuale o automatico in grado di ridurre le superfici di entrata e di uscita dell'aria, al fine di ridurre la portata di ventilazione nei periodi invernali o di mezza stagione.
2) Raffrescamento	2.1) Realizzazione di isolamento termico della copertura della stalla o installazione di un nuovo tetto coibentato, allo scopo di limitare l'ingresso di calore radiante estivo nell'ambiente d'allevamento + predisposizione di ombreggiamenti naturali (piante) o artificiali (reti) a protezione del lato lungo della stalla rivolto a Ovest o Sudovest (se presente).
<i>Macroarea D) Alimentazione e acqua di bevanda</i>	
1) Strutture per l'alimentazione	1.1) Rifacimento di mangiatoie deteriorate, utilizzando materiali resistenti e facilmente pulibili, quali piastrelle di ceramica o granito, acciaio inox, vernici epossidiche o calcestruzzi resinosi + adeguamento del fronte mangiatoia al numero e tipo di capi allevati, con superamento di almeno il 5% dei parametri minimi indicati in <i>Tabella 4</i> .
2) Impianto di abbeverata	<p>2.1) Rifacimento dell'impianto di abbeverata, con sostituzione di abbeveratoi collettivi con abbeveratoi a tazza in numero tale da scendere al disotto di almeno il 10% dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 5</i>, oppure aumento del numero di abbeveratoi per scendere al disotto dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 5</i> + predisposizione di almeno 2 abbeveratoi per gruppo (per gruppo è da intendersi l'insieme dei soggetti allevati nel medesimo box o nel medesimo recinto).</p> <p>2.2) Nel caso di acqua non di rete, esecuzione delle analisi di laboratorio almeno con cadenza annuale, al fine di verificarne la qualità e la potabilità. + adozione di tecniche di filtrazione e di depurazione/disinfezione meccanica o chimica per il miglioramento della qualità dell'acqua di bevanda (riduzione della concentrazione di calcio, ferro, cloro, nitrati, solidi sospesi, microrganismi patogeni, ecc.) + realizzazione di sistemi integrati di approvvigionamento di acqua (da pozzo e di</p>

	rete)
<i>Macroarea E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali</i>	
1) Aspetti igienico-sanitari	<p>1.1) Predisposizione di specifica area per l'isolamento di animali feriti, malati o comunque temporaneamente non idonei alla produzione di latte (pecore allattanti), in locale separato dalle altre aree di stabulazione, con box collettivo o con box individuali su lettiera. La capienza complessiva della zona isolamento-infermeria non deve essere inferiore al 3% del numero di pecore allevate. In questa zona deve essere possibile l'eventuale mungitura delle pecore. Inoltre, gli animali devono disporre in permanenza di acqua fresca e pulita.</p> <p>1.2) Adozione di un piano per il controllo delle mastiti + piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata.</p>

**Tabella 1 – Superfici di stabulazione minime per ovini da carne in regime stallino**

Categoria ovina e tipo di stabulazione	Superficie (m <sup>2</sup> /capo)
Agnello pre-svezzamento	0,3
Agnello post-svezzamento	0,6
Agnella da rimonta	0,8
Pecora	1,0
Pecora + agnello	1,3
Ariete	2,5

**Tabella 2 – Parametri tecnici per il calcolo della portata di ventilazione massima estiva indicativa per ovini da carne**

Categoria ovina	Numero <i>hpu</i> <sup>(1)</sup> equivalenti a 1 capo
Agnello di 20 kg	0,062
Agnello di 40 kg	0,105
Pecora di 60 kg	0,115
Pecora di 80 kg o ariete	0,145
<p>Calcolare il numero totale di <i>hpu</i> partendo dal numero di capi delle diverse categorie presenti nell'ovile.            La portata di ventilazione estiva di riferimento è fissata in 800 m<sup>3</sup>/h per <i>hpu</i>.            La portata di ventilazione estiva teorica totale, quindi, si ottiene nel seguente modo:  <math>V_{tot} = N \cdot hpu \times 800</math></p>	

(1) *hpu* = heat producing unit. Un *hpu* è l'insieme di animali che produce 1.000 W di calore totale alla temperatura dell'aria di 20°C.

**Tabella 3 – Superficie teorica di entrata dell'aria (Se) dell'ovile che garantisce la portata di ventilazione estiva per effetto vento di 1.000 m<sup>3</sup>/h, per zona di ventosità estiva**

<b>Zona geografica</b>	<b>Ventosità di calcolo (m/s)</b>	<b>Se<sup>(1)</sup> (m<sup>2</sup>)</b>
Collina e montagna	0,8	0,348
Pianura	0,6	0,464

(1) La superficie di entrata dell'aria deve essere prevista su entrambi i lati lunghi del ricovero, perché la superficie di entrata deve essere uguale alla superficie di uscita; a seconda della direzione del vento, uno dei due lati sarà quello di entrata e l'altro quello di uscita.

**Tabella 4 – Parametri tecnici minimi per il dimensionamento della rastrelliera della mangiatoia per ovini**

<b>Parametro</b>	<b>Misura</b>
<i>Fronte unitario della rastrelliera:</i>	
- agnello pre-svezzamento	0,15 m/capo
- agnello post-svezzamento	0,25 m/capo
- agnello da rimonta	0,30 m/capo
- pecora	0,35 m/capo
- ariete	0,45 m/capo

**Tabella 5 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento dei punti di abbeverata per ovini allevati in gruppo**

<b>Parametro</b>	<b>Misura</b>
<i>Numero capi per 1 abbeveratoio singolo:</i>	
- agnelli	30
- pecore	25
<i>Numero capi per 1 m di fronte di abbeveratoio collettivo:</i>	
- pecore	50

**Tabella 6 – Parametri tecnici per il dimensionamento delle aree di esercizio (paddock)**

<b>Parametro</b>	<b>Misura</b>
<i>Paddock pavimentato:</i>	
- agnello	≥ 0,5 m <sup>2</sup> /capo
- pecora	≥ 1,0 m <sup>2</sup> /capo
<i>Paddock misto (pavimento + terra battuta):</i>	
- agnello	≥ 1,0 m <sup>2</sup> /capo
- pecora	≥ 2,0 m <sup>2</sup> /capo
<i>Paddock in terra battuta:</i>	
- agnello	≥ 1,5 m <sup>2</sup> /capo
- pecora	≥ 3,0 m <sup>2</sup> /capo

### **Analisi dei costi medi di produzione.**

Nel seguente prospetto sono indicati i maggiori oneri e le variazioni derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni rispetto alle BPZ nell'allevamento dell'ovino da latte o da carne.

La base dati è unica per entrambi i sottosettori produttivi, e fa riferimento all'analisi del costo medio di produzione dell'azienda ovina in Emilia-Romagna nell'anno 2004 (fonte: rete di contabilità agraria regionale R.I.C.A.) ottenuta utilizzando i dati tecnici ed economici rilevati presso un campione rappresentativo di aziende ovine.

In tutti i casi esaminati, ai fini del calcolo, si prevede che l'incremento degli oneri, relativamente a ciascun capo per anno, siano pari a:

- + 5% per le spese di alimentazione;
- + 15% per il costo del lavoro;
- + 10% per le spese energetiche;
- + 100% per le spese di acquisizione e trasferimento *know-how* (considerati 100 Euro/azienda);

mentre la riduzione delle spese veterinarie e sanitarie è pari al 15%

Il livello massimo del sostegno è stato calcolato considerando un'azienda ovina che, in relazione alla tipologia di allevamento, si impegna a realizzare un intervento pertinente all'interno di ogni macroarea di miglioramento, a partire da una situazione di normale Buona Pratica Zootecnica.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi medi espliciti degli allevamenti campione (12 allevamenti), la cui consistenza media risulta essere pari a circa 250 capi.

<b>Spese specifiche (media)</b>	<b>Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/capo/ anno)</b>	<b>Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo/anno)</b>	<b>Differenziale maggiori oneri (Euro/capo/anno)</b>
Mangimi e foraggi acquistati (extra-aziendali)	36,32	38,13	1,81 (+ 5%)
Costi variabili per foraggi aziendali	35,35	37,11	1,76 (+5%)
Lavoro	52,31	60,15	7,84 (+ 15%)
Spese energetiche (carburanti, lubrificanti, elettricità), acqua	6,74	7,41	0,67 (+10%)
Veterinario	2,91	2,48	0,43 (-15%)
<i>Know-how</i>	0	0,4	0,4 (+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>133,63</b>	<b>145,68</b>	<b>12,05</b>

Ovini = 0,15 UBA (Allegato V del Reg. (CE) n. 1974/06)

**80,33 Euro/UBA livello massimo del sostegno**

#### **Entità del sostegno.**

Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse macroaree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

<b>A) Management aziendale e personale (5%)</b>	<b>B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)</b>	<b>C) Controllo ambientale (25%)</b>	<b>D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)</b>	<b>E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)</b>
4,01 Euro/UBA (di cui 2,00 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	24,10 Euro/UBA	20,08 Euro/UBA	12,06 Euro/UBA	20,08 Euro/UBA

**Priorità specifiche.** Aziende iscritte ai rispettivi LLGG e Registri anagrafici di razza.

- 1) Passaggio dall'allevamento confinato all'allevamento all'aperto o misto;
- 2) Adozione di un piano per il controllo delle mastiti + piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata;
- 3) Realizzazione o miglioramento isolamento termico del ricovero + ombreggiamento
- 4) Predisposizione specifica area per il parto delle pecore (latte);
- 5) Predisposizione aree specifiche per la stabulazione libera degli agnelli (carne)

In ogni caso, le aziende iscritte ai rispettivi LLGG e Registri anagrafici di razza hanno titolo prioritario per l'accesso ai sostegni rispetto alle aziende non iscritte.

### ***Sezione 3: Suini***

In riferimento al tipo di allevamento, si precisa che la misura in questione è rivolta esclusivamente ai soggetti mantenuti in regime stallino o misto (confinato), ed in particolare all'allevamento a ciclo chiuso (riproduzione ed ingrasso)

#### ***Buone Pratiche Zootecniche***

- 1) Rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali, Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10, Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 534, D. Lgs n. 53 del 20/02/2004 concernente attuazione della Direttiva n. 2001/93/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini, Circolare RER n. 20 del 2 dicembre 2004, prot. n° ASS/DIR/04/42411, Circolare del Ministero della Salute del 2 marzo 2005, prot n°DGVA/10/7818)

Tutte le aziende di nuova costruzione o ristrutturate devono adeguarsi ai requisiti minimi per la protezione dei suini a decorrere dal 15 marzo 2004. A decorrere dal 1° gennaio 2013 tali prescrizioni si applicano a tutte le aziende.

Le BPZ sono state suddivise in 5 macro-aree, ognuna delle quali riguarda una delle tematiche più rilevanti per il benessere degli animali negli allevamenti.

#### ***A. Management aziendale e personale***

È dovere degli allevatori adottare le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali, evitando loro lesioni e sofferenze inutili.

Il personale deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando atteggiamenti aggressivi e violenti.

**®1.1. Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali (addestramento). Gli addetti, in particolare, devono essere istruiti sulle disposizioni pratiche indicate nella normativa sul benessere dei suini. . A tale scopo è richiesta:**

- a) **la partecipazione a qualificati corsi di formazione professionale in materia di benessere animale: almeno un corso già frequentato al momento della presentazione della domanda;**
- b) **la partecipazione ad almeno un corso qualificato di aggiornamento in materia di benessere animale durante il primo triennio nel periodo dell'impegno.**

**La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.**

Il numero di addetti all'allevamento deve essere adeguato alla consistenza della mandria e al livello di automazione adottato in azienda.

Per il controllo degli animali da parte dell'uomo in qualsiasi momento della giornata viene richiesto un adeguato sistema di illuminazione, fisso o mobile.

L'allevamento deve essere organizzato e condotto in modo razionale ed efficiente, ponendo particolare attenzione alla suddivisione degli animali in gruppi, per categoria fisiologica o di accrescimento, e agli spostamenti di soggetti fra i diversi gruppi. Per la movimentazione degli animali non devono essere impiegati barriere elettriche, pungoli elettrici o strumenti appuntiti.

**®2.1 Gli impianti utilizzati negli allevamenti che possono condizionare la salute e il benessere degli animali (impianti di alimentazione, di abbeverata, di ventilazione, di pulizia e allontanamento effluenti), devono essere controllati, al fine di evidenziarne rapidamente eventuali malfunzionamenti o difetti, e sottoposti a manutenzioni periodiche (non è necessario il ricorso ad assistenza specializzata). I controlli degli impianti devono essere effettuati almeno una volta all'anno e devono essere documentati.**

#### ***B. Sistemi di allevamento e di stabulazione***

**®1.1 Gli animali possono essere allevati in regime stallino o con sistemi misti (allevamento all'aperto per una fase produttiva e allevamento in porcilaia per il rimanente periodo).**

La libertà di movimento non dovrebbe essere limitata in modo tale da causare sofferenze o lesioni agli animali. È vietato l'utilizzo di sistemi ad attacco (collare o cinto retroscapolare) per scrofe e scrofette.

Gli animali devono avere a disposizione una zona di riposo confortevole e pulita. Nel caso del box collettivo, la superficie della zona di riposo deve permettere a tutti i soggetti del gruppo di stare distesi contemporaneamente; nel caso della stabulazione individuale, l'animale deve potersi sdraiare e alzare con movimenti naturali.

**®2.1 La superficie minima di stabulazione (superficie libera a disposizione del singolo soggetto) per le diverse categorie di suini è riportata in *Tabella 1*.**

**®3.1 Negli allevamenti con almeno 10 scrofe, le scrofe e le scrofette devono essere allevate in gruppo nel periodo compreso fra 4 settimane dopo la fecondazione e una settimana prima della data prevista per il parto. Negli allevamenti con meno di 10 scrofe, scrofe e scrofette possono essere allevate in box individuale, purché possano girarsi facilmente nel box stesso.**

Il box individuale per il verro deve permettere all'animale di girarsi agevolmente e di avere contatti uditivi, olfattivi e visivi con altri suini.

Il box in cui sono allevate scrofe e/o scrofette in gruppo deve avere il lato minore lungo almeno 2,8 m; tale valore può scendere a 2,4 m se il numero di animali del gruppo è minore di 6.

**®3.2 I box destinati alle scrofe in maternità possono prevedere l'animale in gabbia. In tal caso la zona posteriore alla scrofa deve essere libera per permettere il parto naturale e l'eventuale assistenza. Il box deve avere caratteristiche costruttive e dimensioni tali da permettere ai lattonzoli di raggiungere senza difficoltà le mammelle della madre.**

I lattonzoli non devono essere svezzati prima dei 28 giorni di vita, salvo che ciò sia dannoso per loro o per la madre. Tuttavia è ammesso lo svezzamento al 21° giorno di vita se i lattonzoli vengono trasferiti in strutture specializzate, separate dagli impianti in cui si trovano le scrofe, ove sia possibile attuare il vuoto sanitario.

Le commistioni di suini devono essere ridotte al minimo e qualora si debbano mescolare animali che non si conoscono, bisogna farlo il prima possibile, preferibilmente prima o entro una settimana dallo svezzamento.

**®4.1 In generale, i pavimenti delle zone di stabulazione devono essere facilmente pulibili, non devono essere scivolosi o cedevoli e non devono presentare asperità che possano danneggiare i piedi dei suini. Nel caso dei pavimenti fessurati di calcestruzzo armato si devono rispettare le dimensioni illustrate in *Tabella 2*.**

Per le scrofette dopo la fecondazione e per le scrofe gravide è vietato l'utilizzo di pavimentazioni totalmente fessurate: la superficie a pavimento pieno deve essere pari almeno a 0,95 m<sup>2</sup>/capo per le scrofette e a 1,3 m<sup>2</sup>/capo per le scrofe; tale superficie può essere occupata per non oltre il 15% da aperture di scarico (pozzetti, fessure, cunette, ecc.).

I suini devono avere accesso a materiale manipolabile con funzione ludica (paglia, fieno, segatura, ecc.), salvo il caso in cui detto materiale possa compromettere la loro salute e il loro benessere, ad esempio ostruendo i pavimenti fessurati e gli scarichi e non permettendo l'adeguato allontanamento delle deiezioni.

Le superfici interne delle pareti dei ricoveri e le attrezzature di contenimento dei suini (divisori, cancelli) devono essere facilmente pulibili, ben conservate e prive di elementi pericolosi per gli animali.

### ***C. Controllo ambientale***

Nei locali di stabulazione vanno attentamente controllati i parametri microclimatici e ambientali (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria, polvere, concentrazione dei gas tossici), per mantenerli ai livelli considerati ottimali per la categoria suina allevata, e comunque a livelli non dannosi per gli animali.

**®1.1 Allo scopo è possibile adottare sia la ventilazione naturale, sia quella artificiale. Essendo il controllo ambientale materia particolarmente complessa, ci si limita a valutare in modo indiretto la**

capacità potenziale della porcilaia di garantire la massima ventilazione estiva<sup>17</sup>; i riferimenti tecnici per la ventilazione estiva sono riportati nella *Tabella 3*. Quando si adotta la ventilazione naturale si devono favorire i movimenti dell'aria per effetto camino e per effetto vento all'interno del ricovero; in particolare, per quanto riguarda le superfici di entrata e di uscita dell'aria, le aperture reali devono essere almeno pari al 79% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella *Tabella 4*.

Un accorgimento costruttivo utile è la presenza di tetti con elevata pendenza di falda.

In presenza di ventilazione artificiale si devono prevedere sistemi di emergenza in grado di ventilare temporaneamente la stalla in caso di guasto all'impianto di ventilazione o di interruzione della fornitura di energia elettrica. Tali eventi debbono comunque essere segnalati con un opportuno sistema d'allarme controllato regolarmente.

**®2.1 Al fine di limitare lo stress termico, gli animali devono essere protetti dall'eccessivo riscaldamento dei ricoveri nel periodo estivo.**

**®2.2 Le strutture adibite all'allevamento devono essere progettate e realizzate in modo tale da consentire la protezione degli animali dagli agenti atmosferici esterni, in particolare dal calore radiante estivo.**

All'interno dei ricoveri deve essere prevista un'adeguata illuminazione naturale e/o artificiale (illuminamento di almeno 40 lux) e si deve garantire l'alternanza luce/buio nell'arco della giornata, con almeno 8 h/d di luce. Per la luce naturale si consiglia di prevedere un rapporto illuminante<sup>18</sup> almeno pari a 0,05, mentre per la luce artificiale nelle aree di stabulazione si consiglia una potenza installata degli apparecchi illuminanti a fluorescenza di almeno 1,45 W/m<sup>2</sup>.

Nei locali dove si allevano i suini vanno evitati i rumori continui di intensità pari o superiore a 85 dBA, così come i rumori costanti o improvvisi.

#### ***D. Alimentazione e acqua di bevanda***

Tutti gli animali devono ricevere un'alimentazione sana ed equilibrata, adeguata alla razza, all'età, allo sviluppo corporeo, allo stato fisiologico e al livello della produzione; i suini devono essere alimentati almeno una volta al giorno. Di fatto, la corretta alimentazione è condizione essenziale per la redditività dell'azienda prima ancora che per il benessere animale.

La somministrazione degli alimenti e dell'acqua deve avvenire in modo da non provocare lesioni o sofferenze ai soggetti allevati, anche a causa di un'eccessiva rivalità. Per scrofe e scrofette in gruppo, in particolare, si deve adottare un sistema di alimentazione che garantisca a ciascun animale il consumo della quantità di mangime stabilita dal piano di razionamento e che limiti le aggressioni da parte dei soggetti dominanti o più voraci.

Le attrezzature utilizzate per l'alimentazione e per l'abbeverata devono essere costruite e installate in modo tale da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua. Le mangiatoie, in particolare, devono essere facilmente pulibili e resistenti al deterioramento; le operazioni di pulizia devono essere regolari. Gli abbeveratoi devono essere regolarmente puliti ed è necessario un periodico controllo dell'impianto idrico, al fine di eliminare rapidamente eventuali malfunzionamenti o perdite idriche.

**®1.1 Le attrezzature e le aree destinate all'alimentazione devono essere costruite con materiali idonei e adeguatamente dimensionate. Sono ammesse mangiatoie costruite in acciaio zincato, acciaio verniciato, calcestruzzo o laterizio. I truogoli e le mangiatoie devono avere uno sviluppo complessivo parametrato al numero di capi e al tipo di alimentazione adottato. Le principali caratteristiche dimensionali minime di questi elementi sono riportate nella *Tabella 5*.**

<sup>17</sup> Per la specie suina, nel nostro clima, la difesa dal caldo è argomento di ben maggiore rilevanza rispetto alla difesa dal freddo, anche perché nei settori dove vengono allevati i soggetti più giovani (lattonzoli e suinetti) si adotta in genere il riscaldamento artificiale di soccorso. Inoltre, mentre la verifica indiretta della capacità ventilante estiva di una porcilaia per effetto vento è attuabile senza particolari difficoltà, la cosa è decisamente più complessa per la verifica della ventilazione invernale per effetto camino, che richiederebbe anche rilievi strumentali aggiuntivi per la verifica della velocità dell'aria in ingresso.

<sup>18</sup> Il rapporto illuminante si ottiene dividendo la superficie illuminante totale per la superficie coperta interna della porcilaia o del locale.

L'acqua è elemento essenziale per il benessere e la salute degli animali; per questo essa deve essere fornita in modo continuativo mediante un impianto automatico di abbeverata correttamente progettato. Per i suini, in particolare, l'acqua fresca e pulita deve essere disponibile in permanenza a partire dalla seconda settimana di età.

**®2.1 Gli abbeveratoi devono essere previsti in numero adeguato alla capienza del singolo box e al tipo di alimentazione adottato; in *Tabella 6* sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per unità di abbeveratoio.**

**®2.2 L'acqua somministrata agli animali deve essere potabile e di buona qualità. L'approvvigionamento dell'acqua può essere da pozzo o di rete.**

#### *E. Igiene e sanità e aspetti comportamentali*

La gestione e la manutenzione dei locali d'allevamento deve permettere di mantenere un buon livello di pulizia degli animali, in particolare per quanto riguarda i settori di maternità e svezzamento; una particolare cura deve essere riservata all'igiene dei locali e delle attrezzature e all'asportazione degli effluenti, al fine di limitare la diffusione di microrganismi infettivi, mosche, roditori e odori molesti.

**®1.1 (Circolare del Ministero della Salute del 2 marzo 2005, prot n°DGVA/10/7818). Tutti i suini devono avere accesso ad una zona prosciugata (adeguatamente drenata) e mantenuta pulita, in cui possano stare distesi contemporaneamente e riposare assumendo una postura naturale. Inoltre i suini devono potersi alzare con movimenti naturali.**

I materiali utilizzati per la costruzione dei ricoveri e le attrezzature impiegate nell'allevamento (divisori, cancelli, gabbie, box, ecc.) non devono essere nocivi per gli animali, non devono provocare lesioni e devono essere mantenuti puliti e disinfettati.

**®1.2 Gli animali malati o feriti devono essere prontamente curati e, se necessario, isolati in appositi locali dotati preferibilmente di lettiera, anche se non separati dalle restanti aree di stabulazione. Anche i suini particolarmente aggressivi o quelli troppo deboli devono essere isolati.**

Le uniche operazioni ammesse sui suini, fatte salve quelle terapeutiche o diagnostiche o per l'identificazione dei soggetti, sono la riduzione uniforme degli incisivi dei lattonzoli entro i primi 7 giorni di vita e delle zanne dei verri, il mozzamento di una parte della coda, la castrazione di suini maschi senza lacerazione dei tessuti e l'applicazione di un anello al naso nel caso di suini allevati all'aperto.

Quando si introducono nuovi soggetti in allevamento è buona norma osservare un periodo di stabulazione in quarantena.

**®1.3 In generale, nell'allevamento suino non è prevista l'adozione della tecnica TPTV (tutto pieno tutto vuoto). Inoltre, non è obbligatorio prevedere piani di controllo specifici contro le mosche o i roditori, né piani programmati di assistenza veterinaria per la cura e la prevenzione delle malattie.**

## Aree di valutazione e di miglioramento

(relativamente a ciascuna macroarea)

Area di valutazione	Area del miglioramento
<i>Macroarea A) Management aziendale e personale</i>	
1) Personale di stalla	1.1) Processo di adattamento alle innovazioni introdotte , acquisizione e trasferimento <i>know-how</i>
2) Management aziendale	2.1) Accurata registrazione dei controlli e delle manutenzioni effettuati sugli impianti automatici e ricorso ad assistenza specializzata: riportare su apposito registro la data, il tipo di controllo/manutenzione effettuato e le eventuali parti dell'impianto sostituite o riparate. I controlli di routine degli impianti devono essere svolti ad intervalli non superiori a 4 mesi.
<i>Macroarea B) Sistemi di allevamento e di stabulazione</i>	
1) Sistema di allevamento	1.1) Passaggio dall'allevamento di tipo stallino o misto all'allevamento all'aperto. In tal caso, si devono prevedere specifiche attrezzature per il riparo dei suini dal sole, dal vento, dalle intemperie, dai predatori e dai rischi di malattie; a tale scopo si consiglia di prevedere specifiche capannine per la zona di riposo, zone ombreggiate, pozze d'acqua per le scrofe nel periodo estivo, tettoie o mangiatoie coperte per l'alimentazione e abbeveratoi protetti per l'abbeverata.
2) Superfici di stabulazione e parametri dimensionali	2.1) Aumento di almeno il 10% delle superfici unitarie di stabulazione rispetto ai valori minimi indicati nella <i>Tabella 1</i> .
3) Tipo di stabulazione	3.1) Passaggio dalla stabulazione individuale delle scrofe/scrofette alla stabulazione in gruppo e/o impiego di lettiera in zona di riposo.  3.2) Sostituzione dei box di maternità con scrofa in gabbia con box senza gabbia (scrofa libera) e con dispositivi antischiacciamento (il box deve essere dotato di tubi o cancelli perimetrali di protezione per evitare lo schiacciamento accidentale dei lattonzoli da parte della madre). Il box deve avere caratteristiche costruttive e dimensioni tali da permettere ai lattonzoli di raggiungere senza difficoltà le mammelle della madre.

4) Pavimenti	4.1) Interventi di miglioramento delle pavimentazioni, con passaggio dal pavimento fessurato al pavimento parzialmente fessurato o pieno, o con rifacimento di pavimenti pieni scivolosi o deteriorati.
<i>Macroarea C) Controllo ambientale</i>	
1) Ventilazione	1.1) Predisposizione di una fessura di colmo o di camini nei tetti a due falde + realizzazione di superfici di entrata e di uscita dell'aria sui lati lunghi della stalla pari o superiori all'85% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella <i>Tabella 4</i> + predisposizione di dispositivi ad azionamento manuale o automatico in grado di ridurre le superfici di entrata e di uscita dell'aria, al fine di ridurre la portata di ventilazione nei periodi invernali o di mezza stagione.
2) Raffrescamento	<p>2.1) Installazione di impianti di raffrescamento per le scrofe in maternità e in gestazione. I sistemi consigliabili sono quelli a ventilazione forzata sugli animali e quelli ad aspersione (docce per scrofe in gruppo, raffrescamento a goccia per scrofe in gabbia).</p> <p>2.2) Realizzazione di isolamento termico della copertura della porcilaia o installazione di un nuovo tetto coibentato, allo scopo di limitare l'ingresso di calore radiante estivo nell'ambiente d'allevamento e l'uscita di calore dall'ambiente durante l'inverno + predisposizione di ombreggiamenti naturali (piante) o artificiali (reti) a protezione del lato lungo del ricovero rivolto a Ovest o Sudovest (se presente).</p>
<i>Macroarea D) Alimentazione e acqua di bevanda</i>	
1) Strutture per l'alimentazione	1.1) Rifacimento o sostituzione di mangiatoie e truogoli deteriorati, utilizzando materiali resistenti e facilmente pulibili (PVC, acciaio inox, vernici epossidiche, calcestruzzi resinosi). Adeguamento del fronte truogolo al numero e tipo di capi allevati, con superamento di almeno il 5% dei parametri minimi indicati in <i>Tabella 5</i> .
2) Impianto di abbeverata	<p>2.1) Rifacimento dell'impianto di abbeverata, con sostituzione/aggiunta di abbeveratoi in numero tale da scendere di almeno il 10% al disotto dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 6</i> + predisposizione di almeno 2 abbeveratoi per gruppo (per gruppo è da intendersi l'insieme dei soggetti allevati nel medesimo box o nel medesimo recinto).</p> <p>2.2) Nel caso di acqua non di rete, esecuzione delle analisi di laboratorio almeno con cadenza annuale, al fine di verificarne la qualità e la potabilità + adozione di tecniche di filtrazione e di</p>

	depurazione/disinfezione meccanica o chimica per il miglioramento della qualità dell'acqua di bevanda (riduzione della concentrazione di calcio, ferro, cloro, nitrati, solidi sospesi, microrganismi patogeni, ecc.) + realizzazione di sistemi integrati di approvvigionamento di acqua (da pozzo e di rete)
<i>Macroarea E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali</i>	
1) Aspetti igienico-sanitari	<p>1.1) Ristrutturazione delle porcilaie con passaggio dal pavimento pieno al pavimento parzialmente fessurato, con fosse sotto fessurato adatte all'allontanamento rapido dei liquami (raschiatori meccanici, ricircolo dei liquami, sistemi con tubazioni), oppure adeguamento delle fosse già presenti con sistemi per l'allontanamento rapido.</p> <p>1.2) Predisposizione di specifica area per l'isolamento di animali feriti, malati o comunque temporaneamente non idonei a rimanere nel gruppo, in locale separato dalle altre aree di stabulazione, con box collettivi e box individuali. La capienza complessiva della zona isolamento-infermeria non deve essere inferiore al 2% del numero di suini allevati. In questa zona gli animali devono disporre in permanenza di acqua fresca e pulita.</p> <p>1.3) Adozione della tecnica del TPTV (tutto pieno tutto vuoto) nei settori di maternità, svezzamento e/o ingrasso, con esecuzione di un vuoto sanitario della durata media di almeno 4 giorni + adozione di un piano per il controllo delle mosche e dei roditori + adozione dell'assistenza veterinaria programmata.</p>

**Tabella 1 – Superfici di stabulazione minime (superfici libere) per suinetti, suini, scrofette e scrofe allevati in gruppo e per verri allevati individualmente**

Categoria suina	Peso vivo (kg/capo)	Superficie (m <sup>2</sup> /capo)
Suinetto	< 10	0,15
Suinetto	10÷20	0,20
Suinetto	20,1÷30	0,30
Suino	30,1÷50	0,40
Suino	50,1÷85	0,55
Suino	85,1÷110	0,65
Suino	> 110	1,00
Scrofetta dopo la fecondazione:		
- in gruppo con meno di 6 capi		1,81
- in gruppo con 6÷39 capi		1,64
- in gruppo con più di 39 capi		1,48
Scrofa:		
- in gruppo con meno di 6 capi		2,48
- in gruppo con 6÷39 capi		2,25
- in gruppo con più di 39 capi		2,03
Verro		6,00
Verro in box utilizzato anche per la monta		10,00

**Tabella 2 – Dimensioni dei pavimenti fessurati di calcestruzzo armato per suini**

Categoria suina	Larghezza max fessure (mm)	Larghezza min travetti (mm)
Lattonzolo	11	50
Suinetto	14	50
Suino all'ingrasso	18	80
Scrofetta dopo la fecondazione	20	80
Scrofa	20	80

**Tabella 3 – Parametri tecnici per il calcolo della portata di ventilazione massima estiva indicativa per suini**

Categoria suina	Numero <i>hpu</i> <sup>(1)</sup> equivalenti a 1 capo
Suinetto di 10 kg	0,062
Suinetto di 20 kg	0,096
Suinetto di 30 kg	0,126
Suino di 50 kg	0,170
Suino di 80 kg	0,210
Suino di 100 kg	0,224
Suino di 120 kg	0,234
Suino di 150 kg	0,240
Scrofa/scrofetta gestante o verro	0,330
Scrofa allattante + nidata	0,450
Calcolare il numero totale di <i>hpu</i> partendo dal numero di capi delle diverse categorie presenti nella porcilaia o nel singolo locale. La portata di ventilazione estiva di riferimento è fissata in 600 m <sup>3</sup> /h per <i>hpu</i> . La portata di ventilazione estiva teorica totale, quindi, si ottiene nel seguente modo: $V_{tot} = N \cdot hpu \times 600$	

(1) *hpu* = *heat producing unit*. Un *hpu* è l'insieme di animali che produce 1.000 W di calore totale alla temperatura dell'aria di 20°C.

**Tabella 4 – Superficie teorica di entrata dell'aria (Se) della porcilaia che garantisce la portata di ventilazione estiva per effetto vento di 1.000 m<sup>3</sup>/h, per zona di ventosità estiva**

<b>Zona geografica</b>	<b>Ventosità di calcolo (m/s)</b>	<b>Se<sup>(1)</sup> (m<sup>2</sup>)</b>
Collina e montagna	0,8	0,348
Pianura	0,6	0,464

(1) La superficie di entrata dell'aria deve essere prevista su entrambi i lati lunghi della stalla, perché la superficie di entrata deve essere uguale alla superficie di uscita; a seconda della direzione del vento, uno dei due lati sarà quello di entrata e l'altro quello di uscita.

**Tabella 5 – Parametri tecnici minimi per il dimensionamento delle mangiatoie e dei truogoli per suini**

<b>Parametro</b>	<b>Misura</b>
<i>Fronte unitario truogolo o mangiatoia lineare:</i>	
- suinetti fino a 15 kg	0,18 m/capo
- suinetti da 16 a 30 kg	0,21 m/capo
- suini da 31 a 50 kg	0,25 m/capo
- suini da 51 a 85 kg	0,29 m/capo
- suini da 86 a 110 kg	0,32 m/capo
- suini da 111 a 160 kg	0,37 m/capo
- scrofa	0,42 m/capo
<i>Fronte unitario truogolo o mangiatoia circolare:</i>	
- suinetti fino a 15 kg	0,13 m/capo
- suinetti da 16 a 30 kg	0,16 m/capo
- suini da 31 a 50 kg	0,20 m/capo
- suini da 51 a 85 kg	0,24 m/capo
- suini da 86 a 110 kg	0,27 m/capo
- suini da 111 a 160 kg	0,32 m/capo
- scrofa	0,36 m/capo
<i>Numero posti al truogolo/mangiatoia:</i>	
- con alimentazione contemporanea (razionata)	= n. capi
- con alimentazione continua ( <i>ad libitum</i> )	= n. capi x 0,2

**Tabella 6 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento dei punti di abbeverata per suini allevati in gruppo**

<b>Parametro</b>	<b>Misura</b>
<i>Numero capi per 1 abbeveratoio a imbocco (succhiotto):</i>	
- suinetti e suini all'ingrasso con alimentazione continua	18
- suinetti e suini all'ingrasso con alimentazione contemporanea	12
- scrofe	10
<i>Numero capi per 1 abbeveratoio a tazza:</i>	
- suinetti e suini all'ingrasso con alimentazione continua	24
- suinetti e suini all'ingrasso con alimentazione contemporanea	18
- scrofe	14

#### **Analisi dei costi medi di produzione.**

Nel seguente prospetto sono indicati i maggiori oneri e le variazioni derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni rispetto alle BPZ nell'allevamento del suino.

Ai fini del calcolo, si prevede che l'incremento degli oneri calcolati, relativamente a ciascun capo per anno, sia pari a:

- + 5% per le spese di alimentazione;
- + 15% per il costo del lavoro;
- + 10% per le spese energetiche;
- + 100% per le spese di formazione (considerati 100 Euro/azienda);

mentre la riduzione delle spese veterinarie e sanitarie è pari al 15%

Il livello massimo del sostegno è stato calcolato considerando un'azienda di suini a ciclo chiuso che, in relazione alla tipologia di allevamento, si impegna a realizzare un intervento pertinente all'interno di ogni macroarea di miglioramento, a partire da una situazione di normale Buona Pratica Zootecnica.

Per quanto riguarda la base dati, si farà riferimento all'analisi del costo di produzione del suino pesante in allevamenti a ciclo chiuso nell'anno 2005 (fonte: Centro Ricerche Produzioni Animali) ottenuta utilizzando i dati tecnici ed economici rilevati presso un campione di allevamenti ubicati in Pianura Padana.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti (medi) degli allevamenti campione (Euro/capo del peso di 160 Kg p.v.), le cui caratteristiche tecniche risultano essere le seguenti:

- Scrofe presenti (n) 241
- Parti scrofa (n) 2,08
- Svezziati parto (n) 8,8
- Svezziati/anno/scrofa (n) 18,304
- Mortalità ciclo produttivo (%) 2,4

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/capo)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo)	Differenziale (Euro/capo)
Alimentazione	113,6	119,28	5,68 (+ 5%)
Lavoro	33,6	38,64	5,04 (+ 15%)
Spese energetiche	11,04	12,14	1,1 (+ 10%)
Veterinario + medicinali	8,32	7,07	1,25 (- 15%)
Fecondazioni	0,32	0,32	0
Altri costi di gestione	20,32	20,32	0
Know-how	0	0,02	0,02 (+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>187,20</b>	<b>197,79</b>	<b>10,59</b>

$10,59/0,3 = 35,30$  Euro/UBA livello massimo del sostegno

Secondo l'Allegato V del Reg. (CE) n. 1974/06 si considerano:

- scrofe da riproduzione >50 Kg = 0,5 UBA
- altri suini = 0,3 UBA

**Entità del sostegno (premio base).** Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al "peso" attribuito alle diverse macroaree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

A) Management aziendale e personale (5%)	B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)	C) Controllo ambientale (25%)	D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)	E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)
1,76 Euro/UBA (di cui 0,88 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	10,58 Euro/UBA	8,83 Euro/UBA	5,3 Euro/UBA	8,83 Euro/UBA

**Priorità specifiche.**

- 1) Aziende costruite o ristrutturate prima del 15 marzo 2004 che si adeguano ai requisiti minimi per la protezione dei suini secondo quanto previsto dal D. Lgs n. 53/2004 (anticipo norma obbligatoria);
- 2) Interventi di miglioramento pavimentazioni;
- 3) Realizzazione o miglioramento isolamento termico del ricovero + ombreggiamento;
- 4) Installazione o adeguamento fosse con sistema di allontanamento rapido dei liquami.

In ogni caso, le aziende iscritte ai rispettivi LLGG e Registri anagrafici di razza hanno titolo prioritario per l'accesso ai sostegni rispetto alle aziende non iscritte.

**Esclusioni specifiche.** Sistemi di allevamento all'aperto (brado e semibrado)

#### **Sezione 4: Galline ovaiole**

In riferimento ai metodi allevamento sono ammissibili le forme di allevamento classificate ai sensi dei Reg. Ce n.1274/91:

- allevamento all'aperto;
- allevamento a terra;
- allevamento in gabbie
- allevamento biologico

e classificate ai sensi della Direttiva 1999/74/CE in:

- allevamento che utilizza sistemi alternativi;
- allevamento che utilizza gabbie non modificate;
- allevamento che utilizza gabbie modificate

(vedi note nn. 19, 20, 21 e 22 nelle BPZ, macroarea B – Sistemi di allevamento e stabulazione)

#### ***Buone Pratiche Zootecniche***

- 1) Rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali, Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10, D. Lgs n. 267 del 29/07/2003 concernente attuazione delle direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento, Decreto del Ministero della Salute del 20 aprile 2006 recante modifica degli allegati al decreto legislativo 29 luglio 2003, n. 267, in attuazione delle direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE, per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento.

Le BPZ sono state suddivise in 5 macro-aree, ognuna delle quali riguarda una delle tematiche più rilevanti per il benessere degli animali negli allevamenti.

##### ***A. Management aziendale e personale***

È dovere degli allevatori adottare le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali, evitando loro lesioni e sofferenze inutili

Il personale deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando atteggiamenti aggressivi e violenti.

**®1.1. Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali (addestramento). Gli addetti, in particolare, devono essere istruiti sulle disposizioni pratiche indicate nella normativa sul benessere delle galline ovaiole. A tale scopo è richiesta:**

- a) **la partecipazione a qualificati corsi di formazione professionale in materia di benessere animale: almeno un corso già frequentato al momento della presentazione della domanda;**
- b) **la partecipazione ad almeno un corso qualificato di aggiornamento in materia di benessere animale durante il primo triennio nel periodo dell'impegno.**

**La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.**

I corsi devono riguardare le norme sulla protezione delle galline ovaiole ed i seguenti argomenti: fabbisogni idrici ed alimentari, aspetti comportamentali, concetto di stress, aspetti pratici relativi alla manipolazione delle galline e alle cure di emergenza. La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.

Il numero di addetti all'allevamento deve essere adeguato al numero di capi allevati e al livello di automazione adottato in azienda.

Per il controllo degli animali da parte dell'uomo in qualsiasi momento della giornata viene richiesto un adeguato sistema di illuminazione, fisso o mobile.

**®2.1** Gli impianti utilizzati negli allevamenti che possono condizionare la salute e il benessere degli animali (impianti di alimentazione, di abbeverata, di ventilazione, di pulizia e allontanamento effluenti), devono essere controllati, al fine di evidenziarne rapidamente eventuali malfunzionamenti o difetti, e sottoposti a manutenzioni periodiche (non è necessario il ricorso ad assistenza specializzata). I controlli degli impianti devono essere effettuati almeno una volta all'anno e devono essere documentati.

**®2.2** (Allegato n. 4 della Circolare del Ministero della Salute n. 10 del 5/11/2001). Registrazione dei dati: il proprietario o il custode degli animali tiene un registro di ogni trattamento medico effettuato e del numero dei casi di mortalità constatati ad ogni ispezione per un periodo di almeno tre anni

### ***B. Sistemi di allevamento e di stabulazione***

**®1.1 e ®1.2.** Gli animali possono essere allevati in ricovero o con sistemi misti (chiuso + aperto). Secondo le norme di commercializzazione delle uova<sup>19</sup> l'indicazione del tipo di allevamento nell'etichettatura può essere una delle seguenti: allevamento all'aperto<sup>20</sup>, allevamento a terra<sup>21</sup> e allevamento in gabbie<sup>22</sup>, oltre a quella di allevamento biologico ai sensi del regolamento (CEE) n. 1804/99 e successive modifiche. I sistemi di stabulazione classificati dalla direttiva 1999/74/CE sono i seguenti 3: sistemi alternativi, allevamento in gabbie non modificate e allevamento in gabbie modificate (obbligatorie dal 1 gennaio 2012).

**®2.1** La *Tabella 1* mostra la superficie minima di stabulazione (espressa in cm<sup>2</sup>/capo) per i diversi sistemi di stabulazione.

Nei sistemi alternativi ogni gallina deve disporre di almeno 15 cm di posatoio privo di bordi aguzzi.

Nei sistemi alternativi deve essere previsto almeno un nido singolo per ogni 7 galline, oppure, nel caso dei nidi collettivi, non più di 120 galline per 1 m<sup>2</sup> di superficie del nido.

**®2.2** (Allegato I Decreto Min. Sal. 20 aprile 2006) Nei sistemi alternativi che prevedono delle aree esterne di stabulazione, devono essere presenti aperture per l'uscita/entrata delle galline con altezza di almeno 0,35 m e larghezza di almeno 0,4 m, distribuite in modo uniforme lungo tutto lo sviluppo del ricovero. Per ogni 1.000 galline si devono prevedere almeno 2 m di sviluppo totale delle aperture. Gli spazi all'aperto devono:

- a) avere una superficie adeguata alla densità di galline ovaiole allevate e alla natura del suolo al fine di prevenire qualsiasi contaminazione;
- b) essere provvisti di riparo dalle intemperie e dai predatori e di abbeveratoi appropriati

Nei sistemi a gabbie non modificate, le gabbie devono avere un'altezza di almeno 0,4 m per il 65% della superficie e un'altezza di almeno 0,35 m in ogni punto. Il pavimento, se di rete metallica rettangolare, deve avere pendenza non superiore al 14%.

Tutte le gabbie devono essere dotate di dispositivi per permettere alle galline di accorciarsi le unghie.

Le superfici interne delle pareti dei ricoveri e le attrezzature devono essere facilmente pulibili, ben conservate e prive di elementi pericolosi per gli animali.

### ***C. Controllo ambientale***

Nei locali di stabulazione vanno attentamente controllati i parametri microclimatici e ambientali (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria, polvere, concentrazione dei gas tossici), per mantenerli ai livelli considerati ottimali per le ovaiole allevate, e comunque a livelli non dannosi per gli animali.

**®1.1** Allo scopo è possibile adottare sia la ventilazione naturale, sia quella artificiale. Essendo il controllo ambientale materia particolarmente complessa, ci si limita a valutare in modo indiretto la

<sup>19</sup> Regolamento (CEE) n. 1274/91 e successive modifiche, recante modalità di applicazione del Regolamento (CEE) n. 1907/90 relativo a talune norme di commercializzazione delle uova.

<sup>20</sup> Allevamento che soddisfa almeno le condizioni di cui all'art. 4 della Direttiva 1999/74/CE, in cui le galline hanno accesso continuo durante il giorno all'esterno, in parchetti con superficie di almeno 4m<sup>2</sup>/capo.

<sup>21</sup> Allevamento che soddisfa almeno le condizioni di cui all'art. 4 della Direttiva 1999/74/CE.

<sup>22</sup> Allevamento che soddisfa almeno le condizioni di cui all'art. 5 (limitatamente al periodo compreso fra 1/01/2003 e 31/12/2011) e all'art. 6 della Direttiva 1999/74/CE.

capacità potenziale del ricovero di garantire la massima ventilazione estiva<sup>23</sup>; i riferimenti tecnici per la ventilazione estiva sono riportati nella *Tabella 2*. Quando si adotta la ventilazione naturale si devono favorire i movimenti dell'aria per effetto camino e per effetto vento all'interno del ricovero; in particolare, per quanto riguarda le superfici di entrata e di uscita dell'aria, le aperture reali devono essere almeno pari al 79% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella *Tabella 3*.

Un accorgimento costruttivo utile è la presenza di tetti con elevata pendenza di falda.

In presenza di ventilazione artificiale si devono prevedere sistemi di emergenza in grado di ventilare temporaneamente il ricovero in caso di guasto all'impianto di ventilazione o di interruzione della fornitura di energia elettrica. Tali eventi debbono comunque essere segnalati con un opportuno sistema d'allarme controllato regolarmente.

**®2.1 Al fine di limitare lo stress termico, gli animali devono essere protetti dall'eccessivo riscaldamento dei ricoveri nel periodo estivo.**

**®2.2 Le strutture adibite all'allevamento devono essere progettate e realizzate in modo tale da consentire la protezione degli animali dagli agenti atmosferici esterni, in particolare dal calore radiante estivo.**

All'interno dei ricoveri deve essere prevista un'adeguata illuminazione naturale e/o artificiale e si deve garantire l'alternanza luce/buio nell'arco della giornata, con almeno 8 h/d di buio. Nella fase di passaggio dalla luce al buio si deve prevedere un adeguato periodo di penombra, per permettere alle galline di sistemarsi per la notte senza confusione o pericoli. Per la luce naturale si consiglia di prevedere un rapporto illuminante<sup>24</sup> almeno pari a 0,05, mentre per la luce artificiale nelle aree di stabulazione si consiglia una potenza installata degli apparecchi illuminanti a fluorescenza di almeno 1 W/m<sup>2</sup>.

#### ***D. Alimentazione e acqua di bevanda***

Tutti gli animali devono ricevere un'alimentazione sana ed equilibrata, adeguata alla razza, all'età, allo sviluppo corporeo e allo stato fisiologico; di fatto, la corretta alimentazione è condizione essenziale per la redditività dell'azienda prima ancora che per il benessere animale.

La somministrazione degli alimenti e dell'acqua deve avvenire in modo da non provocare lesioni o sofferenze ai soggetti allevati, anche a causa di un'eccessiva rivalità.

Le attrezzature utilizzate per l'alimentazione e per l'abbeverata devono essere costruite e installate in modo tale da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua. Le mangiatoie, in particolare, devono essere facilmente pulibili e resistenti al deterioramento; le operazioni di pulizia devono essere regolari. Gli abbeveratoi devono essere regolarmente puliti ed è necessario un periodico controllo dell'impianto idrico, al fine di eliminare rapidamente eventuali malfunzionamenti o perdite idriche.

**®1.1 Le attrezzature destinate all'alimentazione devono essere costruite con materiali idonei e adeguatamente dimensionate. Sono ammesse mangiatoie costruite in acciaio zincato, acciaio verniciato, calcestruzzo o laterizio. Le mangiatoie devono avere uno sviluppo complessivo parametrato al numero di capi; in *Tabella 4* sono riportati i valori minimi di riferimento per le BPZ, cioè il fronte unitario per mangiatoie circolari e lineari.**

L'acqua è elemento essenziale per il benessere e la salute degli animali; per questo essa deve essere fornita in modo continuativo mediante un impianto automatico di abbeverata correttamente progettato.

**®2.1 Per le galline ovaiole sono ammessi gli abbeveratoi lineari o circolari ma sono da preferirsi gli abbeveratoi a goccia ("nipple"), completi di vaschetta di plastica sottostante che raccoglie le gocce cadute, e gli abbeveratoi a tazzetta. Gli abbeveratoi devono essere previsti in numero adeguato alla capienza del ricovero e al tipo di allevamento; in *Tabella 5* sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per unità di abbeveratoio.**

---

<sup>23</sup> Per le galline ovaiole, nel nostro clima, la difesa dal caldo è argomento di maggiore rilevanza rispetto alla difesa dal freddo, anche in considerazione degli elevati carichi di animali per unità di superficie. Inoltre, mentre la verifica indiretta della capacità ventilante estiva di un ricovero per effetto vento è attuabile senza particolari difficoltà, la cosa è decisamente più complessa per la verifica della ventilazione invernale per effetto camino, che richiederebbe anche rilievi strumentali aggiuntivi per la verifica della velocità dell'aria in ingresso.

<sup>24</sup> Il rapporto illuminante si ottiene dividendo la superficie illuminante totale per la superficie coperta interna del ricovero.

**®2.2 L'acqua somministrata agli animali deve essere potabile e di buona qualità. L'approvvigionamento dell'acqua può essere da pozzo o di rete.**

***E. Igiene e sanità e aspetti comportamentali***

La gestione e la manutenzione dei locali d'allevamento deve permettere di mantenere un buon livello di pulizia degli animali; una particolare cura deve essere riservata all'igiene dei locali e delle attrezzature e all'asportazione degli effluenti, al fine di limitare la diffusione di microrganismi infettivi, mosche, roditori e odori molesti.

I materiali utilizzati per la costruzione dei ricoveri e le attrezzature impiegate nell'allevamento non devono essere nocivi per gli animali, non devono provocare lesioni e devono essere mantenuti puliti e disinfettati.

Nell'intervallo fra l'allevamento di un gruppo di animali e il successivo occorre eseguire all'interno dei ricoveri un vuoto sanitario, operazione che comporta la pulizia e la disinfezione di strutture, attrezzature e impianti.

Gli animali malati o feriti devono ricevere prontamente il trattamento adeguato oppure devono essere immediatamente raccolti.

Ad esclusione di quelli effettuati per fini terapeutici e certificati da un veterinario, sono proibiti tutti gli interventi chirurgici che provochino il danneggiamento, la perdita di una parte sensibile del corpo o l'alterazione della struttura ossea. Per impedire la perdita di piume e il cannibalismo può essere consentito il taglio del becco su pulcini di età inferiore a 10 d destinati alla produzione di uova.

**®1.1 In generale, non è obbligatorio prevedere di piani di controllo specifici contro le mosche o i roditori, né piani programmati di assistenza veterinaria per la cura e la prevenzione delle malattie.**

## Aree di valutazione e di miglioramento

(relativamente a ciascuna macroarea)

Area di valutazione	Area del miglioramento
<i>Macroarea A) Management aziendale e personale</i>	
1) Personale di stalla	1.1) Processo di adattamento alle innovazioni introdotte , acquisizione e trasferimento <i>know-how</i>
2) Management aziendale	<p>2.1) Accurata registrazione dei controlli e delle manutenzioni effettuati sugli impianti automatici e ricorso ad assistenza specializzata: riportare su apposito registro la data, il tipo di controllo/manutenzione effettuato e le eventuali parti dell'impianto sostituite o riparate. I controlli di routine degli impianti devono essere svolti ad intervalli non superiori a 4 mesi.</p> <p>2.2) Accurata registrazione per singolo ricovero dei seguenti dati: numero di galline introdotte, origine degli animali, data, quantità e tipo di alimento ricevuto, trattamenti medici e veterinari somministrati, numero di capi morti e causa del decesso, temperature giornaliere minime e massime rilevate all'interno del ricovero, numero giornaliero di uova raccolte.</p>
<i>Macroarea B) Sistemi di allevamento e di stabulazione</i>	
1) Sistema di allevamento	<p>1.1) Passaggio dall'allevamento in gabbia ad un sistema alternativo oppure passaggio da un sistema alternativo misto ad uno completamente all'aperto. Nel caso di allevamento completamente all'aperto, si devono prevedere specifiche attrezzature per la deposizione delle uova e per il riparo delle galline dal sole, dal vento, dalle intemperie, dai predatori e dai rischi di malattie.</p> <p>1.2) Passaggio dall'allevamento in gabbie non modificate (All.to II Decreto Min. Sal. 20 aprile 2006) all'allevamento in gabbie modificate (All.to III Decreto Min. Sal. 20 aprile 2006)</p>
2) Superfici di stabulazione e parametri dimensionali	<p>2.1) Aumento di almeno il 10% delle superfici unitarie di stabulazione rispetto ai valori minimi indicati nella <i>Tabella 1</i>.</p> <p>2.2) Per i sistemi alternativi, predisposizione di aree di esercizio esterne scoperte (parchetti), adeguatamente recintate e ricoperte di vegetazione per la maggior parte della loro superficie, con superfici unitarie maggiori di 1 m<sup>2</sup>/capo per allevamenti a terra e di 4 m<sup>2</sup>/capo per allevamenti all'aperto; nei parchetti devono essere</p>

	previste porzioni ombreggiate verso i lati Sud e Ovest, a mezzo di piante ad alto fusto o reti ombreggianti o grazie all'ombra creata dagli stessi edifici.
<i>Macroarea C) Controllo ambientale</i>	
1) Ventilazione	1.1) Predisposizione di una fessura di colmo o di camini nei tetti a due falde + realizzazione di superfici di entrata e di uscita dell'aria sui lati lunghi della stalla pari o superiori all'85% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella <i>Tabella 3</i> + predisposizione di dispositivi ad azionamento manuale o automatico in grado di ridurre le superfici di entrata e di uscita dell'aria, al fine di ridurre la portata di ventilazione nei periodi invernali o di mezza stagione.
2) Raffrescamento	2.1) Installazione di impianti di raffrescamento artificiali.  2.2) Realizzazione di isolamento termico della copertura del ricovero o installazione di un nuovo tetto coibentato, allo scopo di limitare l'ingresso di calore radiante estivo nell'ambiente d'allevamento + predisposizione di ombreggiamenti naturali (piante) o artificiali (reti) a protezione del lato lungo del ricovero rivolto a Ovest o Sudovest (se presente).
<i>Macroarea D) Alimentazione e acqua di bevanda</i>	
1) Strutture per l'alimentazione	1.1) Sostituzione di mangiatoie deteriorate, utilizzando materiali resistenti e facilmente pulibili, quali PVC e acciaio inox. Adeguamento del fronte mangiatoia al numero di capi allevati, con aumento di almeno il 5% dei valori rispetto ai parametri minimi indicati in <i>Tabella 4</i> .
2) Impianto di abbeverata	2.1) Rifacimento dell'impianto di abbeverata, con sostituzione di abbeveratoi a goccia o a tazzetta in numero tale da scendere di almeno il 10% al disotto dei parametri massimi riportati in <i>Tabella 5</i> , oppure aumento del numero di abbeveratoi per scendere di almeno il 10% al disotto dei parametri massimi riportati nella stessa <i>Tabella 5</i> .  2.2) Nel caso di acqua non di rete, esecuzione delle analisi di laboratorio almeno con cadenza annuale, al fine di verificarne la qualità e la potabilità + adozione di tecniche di filtrazione e di depurazione/disinfezione meccanica o chimica per il miglioramento della qualità dell'acqua di bevanda (riduzione della concentrazione di calcio, ferro, cloro, nitrati, solidi sospesi, microrganismi patogeni, ecc.) + realizzazione di sistemi integrati di approvvigionamento di acqua (da pozzo e di rete)

Macroarea E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali	
1) Aspetti igienico-sanitari	1.1) Adozione di un piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata.

**Tabella 1 – Superficie minima di stabulazione per galline ovaiole**

Sistema di stabulazione	Superficie (cm <sup>2</sup> /capo)
<i>Sistemi alternativi:</i>	
- zona a lettiera	250
- zona utilizzabile	1.111
<i>Gabbie non modificate (superficie gabbia)</i>	550
<i>Gabbie modificate:</i>	
- superficie gabbia	750
- zona utilizzabile	600

**Tabella 2 – Parametri tecnici per il calcolo della portata di ventilazione massima estiva indicativa per galline ovaiole**

Peso vivo	Numero <i>hpu</i> <sup>(1)</sup> equivalenti a 1 capo
Ovaiole 1,5 kg	0,0095
Ovaiole 2 kg	0,0118
Calcolare il numero totale di <i>hpu</i> partendo dal numero di capi delle diverse categorie presenti nel ricovero. La portata di ventilazione estiva di riferimento è fissata in 600 m <sup>3</sup> /h per <i>hpu</i> . La portata di ventilazione estiva teorica totale, quindi, si ottiene nel seguente modo: $V_{tot} = N \cdot hpu \times 600$	

(1) *hpu* = *heat producing unit*. Un *hpu* è l'insieme di animali che produce 1.000 W di calore totale alla temperatura dell'aria di 20°C.

**Tabella 3 – Superficie teorica di entrata dell'aria (*Se*) del ricovero che garantisce la portata di ventilazione estiva per effetto vento di 1.000 m<sup>3</sup>/h, per zona di ventosità estiva**

Zona geografica	Ventosità di calcolo (m/s)	<i>Se</i> <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )
Collina e montagna	0,8	0,348
Pianura	0,6	0,464

(1) La superficie di entrata dell'aria deve essere prevista su entrambi i lati lunghi del ricovero, perché la superficie di entrata deve essere uguale alla superficie di uscita; a seconda della direzione del vento, uno dei due lati sarà quello di entrata e l'altro quello di uscita.

**Tabella 4 – Parametri tecnici minimi per il dimensionamento delle mangiatoie per galline ovaiole**

Parametro	Valore (cm)
Fronte/capo di mangiatoia circolare	4
Fronte/capo di mangiatoia lineare:	
- con sistemi alternativi	10
- con gabbie non modificate	10
- con gabbie modificate	12

**Tabella 5 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento degli abbeveratoi per galline ovaiole**

Parametro	Valore massimo
<i>Numero capi per 1 m di abbeveratoio lineare:</i>	
- in sistemi alternativi	40
- in gabbie non modificate	10
<i>Numero capi per un abbeveratoio circolare:</i>	
- diametro 250 mm	78
- diametro 300 mm	94
- diametro 350 mm	110
<i>Numero capi per abbeveratoio a goccia</i>	10 <sup>(1)</sup>
<i>Numero capi per abbeveratoio a tazza</i>	10 <sup>(1)</sup>

(1) ogni gallina deve poter raggiungere almeno 2 abbeveratoi

### **Analisi dei costi medi di produzione.**

Nel seguente prospetto sono indicati i maggiori oneri e le variazioni derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni rispetto alle BPZ nell'allevamento della gallina ovaiole

Ai fini del calcolo, si prevede che l'incremento degli oneri calcolati, relativamente a ciascun capo per anno, sia pari a:

- + 5% per le spese di alimentazione;
- + 15% per il costo del lavoro;
- + 10% per le spese energetiche;
- + 100% per le spese di formazione (considerati 100 Euro/azienda);

mentre la riduzione delle spese veterinarie e sanitarie è pari al 15%

Il livello massimo del sostegno è stato calcolato considerando un'azienda di galline ovaiole che, in relazione alla tipologia di allevamento, si impegna a realizzare un intervento pertinente all'interno di ogni macroarea di miglioramento, a partire da una situazione di normale Buona Pratica Zootecnica.

Per quanto riguarda la base dati, si fa riferimento all'analisi del costo medio di produzione delle uova in Emilia-Romagna nell'anno 2004 (fonte: Centro Ricerche Produzioni Animali) ottenuta utilizzando i dati tecnici ed economici rilevati presso 15 allevamenti operanti in Regione con galline allevate in gabbia.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti (medi) degli allevamenti campione (costo per 100 uova), le cui caratteristiche tecniche risultano essere le seguenti:

- Peso medio uova (g) 64
- Uova prodotte in un anno (migliaia) 17.496
- Presenza media galline (n°) 58.500
- Produttività media giornaliera per gallina (%) 82
- Produzione media uova/gallina/anno (n°) 300
- Tecnica allevamento in gabbie sovrapposte

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/100 pz)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/100 pz)	Differenziale (Euro/100 pz)
Pollastre	1,93	1,93	0
Alimentazione	3,60	3,78	0,18 (+ 5%)
Lavoro	0,40	0,46	0,06 (+ 15%)
Spese energetiche	0,42	0,46	0,04 (+ 10%)
Veterinario + medicinali	0,03	0,026	0,004 (- 15%)
Altri costi di gestione	0,26	0,26	0
Know-how	0	0,0005	0,0005 (+ 100%)
<b>Totale spese</b>	<b>6,64</b>	<b>6,92</b>	<b>0,28</b>

Una gallina ovaioia = 0,014 UBA (Allegato V del Reg. (CE) n. 1974/06)

1 UBA = 71,43 galline

$0,28 \times 300$  (produzione media)/100 = 0,84 Euro differenziale miglioramento benessere/capo/anno

$0,84/0,014 = 60$  Euro/UBA **livello massimo del sostegno**

#### **Entità del sostegno.**

Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse macroaree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

<b>A) Management aziendale e personale (5%)</b>	<b>B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)</b>	<b>C) Controllo ambientale (25%)</b>	<b>D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)</b>	<b>E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)</b>
3 Euro/UBA (di cui 1 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	18 Euro/UBA	15 Euro/UBA	9 Euro/UBA	15 Euro/UBA

#### **Priorità specifiche.**

- 1) Aziende che introducono sistemi di allevamento con gabbie modificate (anticipo norma obbligatoria);
- 2) Aziende che passano da allevamenti in gabbia (batteria) a sistemi alternativi;
- 3) Realizzazione o miglioramento isolamento termico del ricovero + ombreggiamento;
- 4) Installazione di impianti di raffrescamento artificiali.

**Esclusioni specifiche.** Allevamento per riproduttori.

## ***Sezione 5: Pollo da carne***

In riferimento ai metodi allevamento sono ammissibili le forme di allevamento classificate ai sensi dei Reg. Ce n.1538/91 e successive modifiche, e n. 1804/99:

- allevamento estensivo al coperto
- allevamento all'aperto
- allevamento rurale all'aperto;
- allevamento rurale in libertà
- allevamento biologico

(vedi note nn. 25, 26, 27, 28 e 29 nelle BPZ, macroarea B – Sistemi di allevamento e stabulazione))

Inoltre, sono ammissibili allevamenti sia a ciclo chiuso sia di solo ingrasso, anche realizzati in ambienti chiusi.

### ***Buone Pratiche Zootecniche***

1) rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali, Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10.);

Le BPZ sono state suddivise in 5 macro-aree, ognuna delle quali riguarda una delle tematiche più rilevanti per il benessere degli animali negli allevamenti.

#### ***A. Management aziendale e personale***

È dovere degli allevatori adottare le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali, evitando loro lesioni e sofferenze inutili.

Il personale deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando atteggiamenti aggressivi e violenti.

**®1.1. Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali (addestramento). Gli addetti, in particolare, devono essere istruiti sulle disposizioni pratiche indicate nella proposta di normativa sul benessere dei polli da carne. A tale scopo è richiesta:**

- a) la partecipazione a qualificati corsi di formazione professionale in materia di benessere animale: almeno un corso già frequentato al momento della presentazione della domanda;**
- b) la partecipazione ad almeno un corso qualificato di aggiornamento in materia di benessere animale durante il primo triennio nel periodo dell'impegno.**

**La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.**

I corsi devono riguardare le norme sulla protezione dei polli da carne ed i seguenti argomenti: fabbisogni idrici ed alimentari, aspetti comportamentali, concetto di stress, aspetti pratici relativi alla manipolazione dei polli alle cure di emergenza. La partecipazione ai suddetti corsi dovrà essere dimostrata attraverso il rilascio di uno specifico attestato.

Il numero di addetti all'allevamento deve essere adeguato al numero di capi allevati e al livello di automazione adottato in azienda.

Per il controllo degli animali da parte dell'uomo in qualsiasi momento della giornata viene richiesto un adeguato sistema di illuminazione, fisso o mobile.

**®2.1 Gli impianti utilizzati negli allevamenti che possono condizionare la salute e il benessere degli animali (impianti di alimentazione, di abbeverata, di ventilazione, di pulizia e allontanamento effluenti), devono essere controllati, al fine di evidenziarne rapidamente eventuali malfunzionamenti o difetti, e sottoposti a manutenzioni periodiche (non è necessario il ricorso ad assistenza specializzata). I controlli degli impianti devono essere effettuati almeno una volta all'anno e devono essere documentati.**

**®2.2 (All.to n. 1 della Circolare del Ministero della Salute n. 10 del 5/11/2001). Registrazione dei dati: il proprietario o il custode degli animali tiene un registro di ogni trattamento medico effettuato e del numero dei casi di mortalità constatati ad ogni ispezione per un periodo di almeno tre anni**

#### *B. Sistemi di allevamento e di stabulazione*

**®1.1 e ®1.2 Gli animali possono essere allevati in ricovero o con sistemi misti (chiuso + aperto). Secondo le norme di commercializzazione della carne di pollame<sup>25</sup> l'indicazione del tipo di allevamento nell'etichettatura può essere una delle seguenti: allevamento estensivo al coperto<sup>26</sup>, allevamento all'aperto<sup>27</sup>, allevamento rurale all'aperto<sup>28</sup> e allevamento rurale in libertà<sup>29</sup>.**

**Allevamento di tipo intensivo, quindi può definirsi qualsiasi allevamento che non rispetta le condizioni previste dal Regolamento (CEE) n. 1538/91 e successive modifiche (peso vivo degli animali superiore a 25 o 27,5 Kg/m<sup>2</sup>)**

Per i polli da carne allevati in ricovero deve essere preferita la stabulazione a lettiera permanente (o profonda) con pavimento di calcestruzzo. La lettiera, preferibilmente di paglia, segatura o trucioli di legno, deve essere morbida e confortevole, assorbire umidità, rimanendo sufficientemente asciutta.

La densità d'allevamento massima ammessa è pari a 38 kg di peso vivo per 1 m<sup>2</sup> di superficie utilizzabile.

**®2.1 La tabella 1 mostra la superficie minima di stabulazione (espressa in m<sup>2</sup>/capo) e la densità massima (espressa in capi/m<sup>2</sup>) consigliate per le diverse categorie di peso finale, al variare del sistema di ventilazione.**

Le superfici interne delle pareti dei ricoveri e le attrezzature devono essere facilmente pulibili, ben conservate e prive di elementi pericolosi per gli animali.

---

<sup>25</sup> Regolamento (CEE) n. 1538/91 e successive modifiche, recante disposizioni di applicazione del regolamento (CEE) n. 1906/90 che stabilisce talune norme di commercializzazione per le carni di pollame.

<sup>26</sup> Densità d'allevamento non superiore a 15 capi/m<sup>2</sup>, ma con peso vivo non superiore a 25 kg/m<sup>2</sup>, e animali macellati non prima di 56 d di età.

<sup>27</sup> Densità d'allevamento non superiore a 13 capi/m<sup>2</sup>, ma con peso vivo non superiore a 27,5 kg/m<sup>2</sup>, animali macellati non prima di 56 d di età, possibilità di accesso, per almeno metà della durata del ciclo vitale, a parchetti all'aperto con superficie di almeno 1 m<sup>2</sup>/capo.

<sup>28</sup> Densità d'allevamento non superiore a 12 capi/m<sup>2</sup>, ma con peso vivo non superiore a 25 kg/m<sup>2</sup>, animali macellati non prima di 81 d di età, possibilità di accesso costante, durante le ore diurne, a parchetti all'aperto con superficie di almeno 2 m<sup>2</sup>/capo.

<sup>29</sup> Densità d'allevamento non superiore a 12 capi/m<sup>2</sup>, ma con peso vivo non superiore a 25 kg/m<sup>2</sup>, animali macellati non prima di 81 d di età, possibilità di accesso costante, durante le ore diurne, a parchetti all'aperto con superficie illimitata.

### *C. Controllo ambientale*

Nei locali di stabulazione vanno attentamente controllati i parametri microclimatici e ambientali (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria, polvere, concentrazione dei gas tossici), per mantenerli ai livelli considerati ottimali per i polli da carne allevati, e comunque a livelli non dannosi per gli animali.

**®1.1 Allo scopo è possibile adottare sia la ventilazione naturale, sia quella artificiale. Essendo il controllo ambientale materia particolarmente complessa, ci si limita a valutare in modo indiretto la capacità potenziale del ricovero di garantire la massima ventilazione estiva<sup>30</sup>; i riferimenti tecnici per la ventilazione estiva sono riportati nella tabella 2. Quando si adotta la ventilazione naturale si devono favorire i movimenti dell'aria per effetto camino e per effetto vento all'interno del ricovero; in particolare, per quanto riguarda le superfici di entrata e di uscita dell'aria, le aperture reali devono essere almeno pari al 79% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella tabella 3.**

Un accorgimento costruttivo utile è la presenza di tetti con elevata pendenza di falda.

In presenza di ventilazione artificiale si devono prevedere sistemi di emergenza in grado di ventilare temporaneamente il ricovero in caso di guasto all'impianto di ventilazione o di interruzione della fornitura di energia elettrica. Tali eventi debbono comunque essere segnalati con un opportuno sistema d'allarme controllato regolarmente.

**®2.1 Al fine di limitare lo stress termico, gli animali devono essere protetti dall'eccessivo riscaldamento dei ricoveri nel periodo estivo**

**®2.2 Le strutture adibite all'allevamento devono essere progettate e realizzate in modo tale da consentire la protezione degli animali dagli agenti atmosferici esterni, in particolare dal calore radiante estivo.**

Nelle prime 3÷4 settimane di vita i pulcini devono disporre di nidi di calore o madri artificiali. Per mantenere i pulcini raccolti intorno alla fonte di calore si consiglia di utilizzare delle barriere con un'altezza pari a 0,3÷0,5 m, che verranno eliminate dopo 10÷15 d, a seconda della stagione e della temperatura ambientale. Per il dimensionamento di questi recinti si considerano 125 pulcini/m<sup>2</sup>.

All'interno dei ricoveri deve essere prevista un'adeguata illuminazione naturale e/o artificiale (illuminamento di almeno 20 lux) e si deve garantire l'alternanza luce/buio nell'arco della giornata, con almeno 8 h/d di buio. Per la luce naturale si consiglia di prevedere un rapporto illuminante<sup>31</sup> almeno pari a 0,05, mentre per la luce artificiale nelle aree di stabulazione si consiglia una potenza installata degli apparecchi illuminanti a fluorescenza di almeno 1 W/m<sup>2</sup>.

---

<sup>30</sup> Per i polli da carne, nel nostro clima, la difesa dal caldo è argomento di maggiore rilevanza rispetto alla difesa dal freddo, anche perchè per i soggetti più giovani si adotta in genere il riscaldamento artificiale di soccorso. Inoltre, mentre la verifica indiretta della capacità ventilante estiva di un ricovero per effetto vento è attuabile senza particolari difficoltà, la cosa è decisamente più complessa per la verifica della ventilazione invernale per effetto camino, che richiederebbe anche rilievi strumentali aggiuntivi per la verifica della velocità dell'aria in ingresso.

<sup>31</sup> Il rapporto illuminante si ottiene dividendo la superficie illuminante totale per la superficie coperta interna del ricovero.

#### ***D. Alimentazione e acqua di bevanda***

Tutti gli animali devono ricevere un'alimentazione sana ed equilibrata, adeguata alla razza, all'età, allo sviluppo corporeo e allo stato fisiologico; di fatto, la corretta alimentazione è condizione essenziale per la redditività dell'azienda prima ancora che per il benessere animale.

La somministrazione degli alimenti e dell'acqua deve avvenire in modo da non provocare lesioni o sofferenze ai soggetti allevati, anche a causa di un'eccessiva rivalità. L'alimento deve essere disponibile in continuo, ad eccezione delle ultime 12 h prima della macellazione.

Le attrezzature utilizzate per l'alimentazione e per l'abbeverata devono essere costruite e installate in modo tale da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua. Le mangiatoie, in particolare, devono essere facilmente pulibili e resistenti al deterioramento; le operazioni di pulizia devono essere regolari. Gli abbeveratoi devono essere regolarmente puliti ed è necessario un periodico controllo dell'impianto idrico, al fine di eliminare rapidamente eventuali malfunzionamenti o perdite idriche.

**®1.1 Le attrezzature destinate all'alimentazione devono essere costruite con materiali idonei e adeguatamente dimensionate. Sono ammesse mangiatoie costruite in acciaio zincato, acciaio verniciato, calcestruzzo o laterizio. Le mangiatoie devono avere uno sviluppo complessivo parametrato al numero di capi; in tabella 4 sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per mangiatoie circolari e lineari. Il numero di linee di distribuzione del mangime varia a seconda della luce dell'edificio; generalmente viene considerata una linea ogni 4÷5,5 m di larghezza.**

**®1.2 Generalmente non sono previsti sistemi automatici di sollevamento dell'impianto di alimentazione al fine di agevolare le operazioni di pulizia e asportazione della lettiera**

L'acqua è elemento essenziale per il benessere e la salute degli animali; per questo essa deve essere fornita in modo continuativo mediante un impianto automatico di abbeverata correttamente progettato.

**®2.1 Per i polli da carne sono ammessi gli abbeveratoi lineari o circolari ma sono da preferirsi gli abbeveratoi a goccia ("nipple"), completi di vaschetta di plastica sottostante che raccoglie le gocce cadute, e gli abbeveratoi a tazzetta. Gli abbeveratoi devono essere previsti in numero adeguato alla capienza del ricovero e alla categoria di peso; in tabella 5 sono riportati i valori massimi di riferimento per le BPZ, cioè il numero massimo ammesso di capi per unità di abbeveratoio.**

**®2.2 L'acqua somministrata agli animali deve essere potabile e di buona qualità. L'approvvigionamento dell'acqua può essere da pozzo o di rete**

#### ***E. Igiene e sanità e aspetti comportamentali***

La gestione e la manutenzione dei locali d'allevamento deve permettere di mantenere un buon livello di pulizia degli animali; una particolare cura deve essere riservata all'igiene dei locali e delle attrezzature e all'asportazione degli effluenti, al fine di limitare la diffusione di microrganismi infettivi, mosche, roditori e odori molesti.

I materiali utilizzati per la costruzione dei ricoveri e le attrezzature impiegate nell'allevamento non devono essere nocivi per gli animali, non devono provocare lesioni e devono essere mantenuti puliti e disinfettati.

Nell'intervallo fra l'allevamento di un gruppo di animali e il successivo occorre eseguire all'interno dei ricoveri un vuoto sanitario, operazione che comporta la pulizia e la disinfezione di strutture, attrezzature e impianti.

Gli animali malati o feriti devono ricevere prontamente il trattamento adeguato oppure devono essere immediatamente raccolti.

Ad esclusione di quelli effettuati per fini terapeutici e certificati da un veterinario, sono proibiti tutti gli interventi chirurgici che provochino il danneggiamento, la perdita di una parte sensibile del corpo o l'alterazione della struttura ossea. Per impedire la perdita di piume e il cannibalismo può essere consentito il taglio del becco su animali di età inferiore a 10 d e la castrazione dei polli maschi (quest'ultima operazione deve essere effettuata da personale qualificato sotto controllo veterinario).

**®1.1 In generale, non è obbligatorio prevedere piani di controllo specifici contro le mosche o i roditori, nè piani programmati di assistenza veterinaria per la cura e la prevenzione delle malattie.**

## Aree di valutazione e di miglioramento

(relativamente a ciascuna macroarea)

Area di valutazione	Area del miglioramento
<i>Macroarea A) Management aziendale e personale</i>	
1) Personale di stalla	1.1) Processo di adattamento alle innovazioni introdotte, acquisizione e trasferimento Know-out
2) Management aziendale	<p>2.1) Accurata registrazione dei controlli e delle manutenzioni effettuati sugli impianti automatici e ricorso ad assistenza specializzata: riportare su apposito registro la data, il tipo di controllo/manutenzione effettuato e le eventuali parti dell'impianto sostituite o riparate. I controlli di routine degli impianti devono essere svolti ad intervalli non superiori a 4 mesi.</p> <p>2.2) Accurata registrazione per singolo ricovero dei seguenti dati: numero di polli introdotti, origine degli animali, data, quantità e tipo di alimento ricevuto, trattamenti medici e veterinari somministrati, numero di capi morti e causa del decesso, temperature giornaliere minime e massime rilevate all'interno del ricovero, peso medio prima della macellazione, numero di capi morti durante il trasporto al macello.</p>
<i>Macroarea B) Sistemi di allevamento e di stabulazione</i>	
1) Sistema di allevamento	<p>Passaggio dall'allevamento intensivo al coperto ad altro sistema d'allevamento di tipo misto (estensivo al coperto, all'aperto, rurale all'aperto e rurale in libertà) o completamente all'aperto.</p> <p>Passaggio dall'allevamento estensivo al coperto ad un sistema misto di allevamento oppure passaggio da un tipo di allevamento all'aperto ad altro sistema di allevamento sempre all'aperto (tipo misto) oppure passaggio dal sistema misto ad uno completamente all'aperto..</p> <p>In ogni caso (impegni 1.1 o 1.2) le aree di esercizio esterne scoperte (parchetti) devono essere adeguatamente recintate e ricoperte di vegetazione per la maggior parte della loro</p>

	superficie; nei parchetti devono essere previste porzioni ombreggiate verso i lati Sud e Ovest, a mezzo di piante ad alto fusto o reti ombreggianti o grazie all'ombra creata dagli stessi edifici. Nel caso di allevamento completamente all'aperto, si devono prevedere specifiche attrezzature per il riparo dei polli dal sole, dal vento, dalle intemperie, dai predatori e dai rischi di malattie.
2) Superfici di stabulazione e parametri dimensionali	2.1) Aumento di almeno il 10% delle superfici unitarie di stabulazione rispetto ai valori minimi indicati nella tabella 1.
<i>Macroarea C) Controllo ambientale</i>	
1) Ventilazione	1.1) Predisposizione di una fessura di colmo o di camini nei tetti a due falde + realizzazione di superfici di entrata e di uscita dell'aria sui lati lunghi della stalla pari o superiori all'85% di quelle teoriche calcolate con i valori unitari indicati nella tabella 3 + predisposizione di dispositivi ad azionamento manuale o automatico in grado di ridurre le superfici di entrata e di uscita dell'aria, al fine di ridurre la portata di ventilazione nei periodi invernali o di mezza stagione.
2) Raffrescamento	2.1) Installazione di impianti di raffrescamento artificiali.  2.2) Realizzazione di isolamento termico della copertura del ricovero o installazione di un nuovo tetto coibentato, allo scopo di limitare l'ingresso di calore radiante estivo nell'ambiente d'allevamento + predisposizione di ombreggiamenti naturali (piante) o artificiali (reti) a protezione del lato lungo del ricovero rivolto a Ovest o Sudovest (se presente).
<i>Macroarea D) Alimentazione e acqua di bevanda</i>	
1) Strutture per l'alimentazione	1.1) Sostituzione di mangiatoie deteriorate, utilizzando materiali resistenti e facilmente pulibili, quali PVC e acciaio inox. Adeguamento del fronte mangiatoia al numero di capi allevati, con limitazione di almeno il 5% dei parametri rispetto ai valori massimi indicati in tabella 4.  1.2) Sistema di sollevamento dell'intero impianto di alimentazione, con argani manuali o motorizzati, per eseguire senza impedimenti le

	operazioni di pulizia e di asportazione della lettiera.
2) Impianto di abbeverata	<p>2.1) Rifacimento dell'impianto di abbeverata, con sostituzione di abbeveratoi a goccia o a tazzetta in numero tale da scendere di almeno il 10% al disotto dei parametri massimi riportati in tabella 5, oppure aumento del numero di abbeveratoi per scendere di almeno il 10% al disotto dei parametri massimi riportati nella stessa tabella 5.</p> <p>2.2) Nel caso di acqua non di rete, esecuzione delle analisi di laboratorio almeno con cadenza annuale, al fine di verificarne la qualità e la potabilità + adozione di tecniche di filtrazione e di depurazione/disinfezione meccanica o chimica per il miglioramento della qualità dell'acqua di bevanda (riduzione della concentrazione di calcio, ferro, cloro, nitrati, solidi sospesi, microrganismi patogeni, ecc.) + realizzazione di sistemi integrati di approvvigionamento di acqua (da pozzo e di rete)</p>
<i>Macroarea E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali</i>	
1) Aspetti igienico-sanitari	1.1) Adozione di un piano per il controllo delle mosche e dei roditori e adozione dell'assistenza veterinaria programmata.

**Tabella 1 – Superficie minima (m<sup>2</sup>/capo) e densità massima (capi/m<sup>2</sup>) per il pollo da carne al variare del peso vivo finale e del sistema di ventilazione**

Peso vivo finale (kg)	Superficie minima (m <sup>2</sup> /capo)		Densità massima (capi/m <sup>2</sup> )	
	Ventilazione naturale	Ventilazione artificiale	Ventilazione naturale	Ventilazione artificiale
1,5÷1,6	0,062	0,043	17÷18	22÷23
1,7÷1,8	0,071	0,050	16÷17	19÷21
1,9÷2,0	0,080	0,057	15÷16	17÷18
2,1÷2,2	0,087	0,061	13÷14	16÷17
2,3÷2,4	0,095	0,069	12÷13	14÷15
2,5÷2,6	0,105	0,074	11÷12	13÷14
2,7÷2,8	0,118	0,080	10÷11	12÷13
2,9÷3,0	0,133	0,087	9÷10	11÷12

**Tabella 2 – Parametri tecnici per il calcolo della portata di ventilazione massima estiva indicativa per polli da carne su lettiera**

Peso vivo	Numero <i>hpu</i> <sup>(1)</sup> equivalenti a 1 capo
broiler 0,05 kg	0,0011
broiler 0,3 kg	0,0041
broiler 0,5 kg	0,0059
broiler 1 kg	0,0100
broiler 1,5 kg	0,0136
broiler 2 kg	0,0166
broiler 2,5 kg	0,0191
broiler 3 kg	0,0201
<p>Calcolare il numero totale di <i>hpu</i> partendo dal numero di capi delle diverse categorie presenti nel ricovero.</p> <p>La portata di ventilazione estiva di riferimento è fissata in 600 m<sup>3</sup>/h per <i>hpu</i>. La portata di ventilazione estiva teorica totale, quindi, si ottiene nel seguente modo:</p> <p><math>V_{tot} = N \cdot hpu \times 600</math></p>	

(1) *hpu* = *heat producing unit*. Un *hpu* è l'insieme di animali che produce 1.000 W di calore totale alla temperatura dell'aria di 20°C.

**Tabella 3 – Superficie teorica di entrata dell'aria (Se) del ricovero che garantisce la portata di ventilazione estiva per effetto vento di 1.000 m<sup>3</sup>/h, per zona di ventosità estiva**

<b>Zona geografica</b>	<b>Ventosità di calcolo (m/s)</b>	<b>Se<sup>(1)</sup> (m<sup>2</sup>)</b>
Collina e montagna	0,8	0,348
Pianura	0,6	0,464

(1) La superficie di entrata dell'aria deve essere prevista su entrambi i lati lunghi del ricovero, perché la superficie di entrata deve essere uguale alla superficie di uscita; a seconda della direzione del vento, uno dei due lati sarà quello di entrata e l'altro quello di uscita.

**Tabella 4 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento delle mangiatoie per polli da carne**

<b>Parametro</b>	<b>Valore massimo</b>
Numero capi per mangiatoia circolare:	
- pollo fino a 2,5 kg	80÷100 <sup>(1)</sup>
- pollo da 2,6 a 4 kg	40÷50 <sup>(1)</sup>
Numero capi per 1 m di mangiatoia lineare:	
- pollo fino a 2,5 kg	14
- pollo da 2,6 a 4 kg	10

(1) Il primo valore è riferito a mangiatoia circolare con piatto del diametro di 350 mm, mentre il secondo valore a mangiatoia circolare con piatto del diametro di 450 mm.

**Tabella 5 – Parametri tecnici massimi per il dimensionamento degli abbeveratoi per polli da carne**

<b>Parametro</b>	<b>Valore massimo</b>
Numero capi per abbeveratoio a goccia:	
- pollo fino a 2,5 kg	18
- pollo da 2,6 a 4 kg	15
Numero capi per abbeveratoio a tazzetta:	
- pollo fino a 2,5 kg	42
- pollo da 2,6 a 4 kg	24

**Analisi dei costi medi di produzione.** Nel seguente prospetto sono indicati i maggiori oneri e le variazioni derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni rispetto alle BPZ nell'allevamento del pollo da carne.

Ai fini del calcolo, si prevede che l'incremento degli oneri calcolati, relativamente a ciascun capo per anno, sia pari a:

- + 5% per le spese di alimentazione;
- + 15% per il costo del lavoro;
- + 10% per le spese energetiche;

+ 100% per le spese di formazione (considerati 100 Euro/azienda);

mentre la riduzione delle spese veterinarie e sanitarie è pari al 15%

Il livello massimo del sostegno è stato calcolato considerando un'azienda di polli da carne che, in relazione alla tipologia di allevamento, si impegna a realizzare un intervento pertinente all'interno di ogni macroarea di miglioramento, a partire da una situazione di normale Buona Pratica Zootecnica.

Per quanto riguarda la base dati, si fa riferimento all'analisi del costo di produzione del pollo da carne in Emilia-Romagna nell'anno 2004 (fonte: Centro Ricerche Produzioni Animali) ottenuta utilizzando i dati tecnici ed economici rilevati presso 50 allevamenti operanti in Regione, con animali allevati a terra su lettiera di paglia trinciata.

In particolare, verranno analizzati esclusivamente i costi espliciti (medi) degli allevamenti campione, le cui caratteristiche tecniche risultano essere le seguenti:

- Peso finale dei polli (Kg)	2,46
- Cicli per anno (n°)	4,7
- Polli per ciclo (n°)	43.000
- Mortalità nel ciclo (%)	6,0
- Indice di conversione alimenti	2,1

Spese specifiche (media)	Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/capo/anno)	Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo/anno)	Differenziale (Euro/capo/anno)
Pulcino	0,44	0,44	0
Alimentazione	1,28	1,34	0,06 (+ 5%)
Lavoro	0,12	0,13	0,01 (+ 15%)
Spese energetiche	0,11	0,12	0,01 (+ 10%)
Veterinario + medicinali	0,05	0,04	0,01 (- 15%)
Altri costi di gestione	0,12	0,12	0
Cattura polli	0,04	0,04	0
Know-out	0	0,0005	0,0005 (+ 100%)
Totale spese	2,16	2,23	0,07

Un pollo da carne = 0,003 UBA (Allegato V del Reg. CE n. 1974/06)

1 UBA = 333,33 polli

Euro 0,07/0,003 = **23,33 Euro/UBA**     **livello massimo del sostegno**

**Entità del sostegno (premio base).** Per i livelli inferiori del benessere animale, il sostegno andrà ridotto in relazione al “peso” attribuito alle diverse macroaree di miglioramento, definendo così un **premio base** per ciascuna tipologia di impegno:

<b>A) Management aziendale e personale (5%)</b>	<b>B) Sistemi di allevamento e di stabulazione (30%)</b>	<b>C) Controllo ambientale (25%)</b>	<b>D) Alimentazione e acqua di bevanda (15%)</b>	<b>E) Igiene, sanità e aspetti comportamentali (25%)</b>
1,17 Euro/UBA (di cui 0,39 Euro/UBA per ciascun impegno vincolante)	7 Euro/UBA	5,83 Euro/UBA	3,5 Euro/UBA	5,83 Euro/UBA

**Priorità specifiche.**

- 1) Aziende che passano dai sistemi di allevamento intensivo al coperto a quelli all’aperto (di tipo misto o completamente all’aperto);
- 2) Realizzazione o miglioramento isolamento termico del ricovero + ombreggiamento;
- 3) Installazione di impianti di raffrescamento artificiali

**Esclusioni specifiche.** Allevamento per riproduttori; allevamento per pulcini.