



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

# **Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne**

AI SENSI DEI REG 178/02 E 852/04



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

#### Premessa

Per poter affrontare con successo il complesso mercato della carne bovina gli allevatori devono porsi tre obiettivi fondamentali:

- la valorizzazione qualitativa del proprio prodotto
- la standardizzazione del livello qualitativo raggiunto
- la capacità di fornire le garanzie che il consumatore richiede

In altri termini, devono essere in grado di rendere costante nel tempo il proprio processo produttivo.

Per rispondere a tali esigenze l'AIA ha realizzato il presente manuale le cui finalità sono quelle di integrare, a livello di azienda di allevamento, le indicazioni di corretta prassi operativa derivanti dalle Linee guida AIA e validate dal Ministero della Salute con atto con lettera del 18 maggio 2006 prot. DGVA-IX-19632-P, con le prescrizioni in materia di igiene sicurezza e tracciabilità specifiche per la produzione primaria come riportato nell'allegato I (produzione primaria) del reg CE 852/04.

L' AIA predispose questo manuale per le aziende di bovini da carne associate al sistema degli allevatori (AIA APA ARA ANA) intendendo con esso valorizzare le attività istituzionali svolte per conto dell'Ente Pubblico e il patrimonio di conoscenze tecniche costruito negli anni dal sistema.

Al fine di documentare e rendere visibile la corretta prassi produttiva, gli allevatori di bovini da carne adottano un sistema di gestione della propria azienda basato sui principi dell'autocontrollo.

La gestione attraverso l'autocontrollo prevede di programmare le attività quotidiane e le azioni da intraprendere qualora si evidenzino degli scostamenti dalle regole di produzione fissate, per il ripristino dei processi e la destinazione di eventuali prodotti non conformi.

La gestione poi delle registrazioni – attraverso apposite schede - prevista dal sistema, consente e garantisce l'identificazione e la tracciabilità continua del prodotto e delle attività di produzione, evidenziando il rispetto e l'efficacia delle regole stabilite.

Il risvolto più importante di un sistema gestito secondo i principi dell'autocontrollo, è la possibilità di elaborare e analizzare i dati registrati relativi ai processi di produzione, agli animali, ai prodotti. I risultati derivanti consentono all'allevatore di evidenziare le aree di carenza nella propria gestione e gli permettono di intraprendere le azioni di prevenzione e/o miglioramento più opportune.

L'archiviazione di tutta la documentazione servirà poi all'allevatore per dimostrare all'esterno il grado di autocontrollo raggiunto, l'affidabilità della propria gestione e la capacità di fornire un prodotto qualitativamente apprezzabile e costante nel tempo.

Le tabelle sinottiche presentate nelle pagine che seguono vogliono essere un esempio di come strutturare la documentazione aziendale e sono destinate sia ai produttori di soggetti destinati al ristallo e/o rimonta (linea vacca-vitello), sia agli allevatori che effettuano l'ingrasso.

Ovviamente essendo l'AIA rappresentativa delle varie realtà territoriali, il presente manuale dovrà necessariamente essere adattato da ogni APA, attraverso i propri tecnici, alla propria realtà produttiva, tenendo conto delle specificità di ogni singola azienda.

Il presente manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne è redatto ai sensi dei reg. CE 852/04 853/04 183/05 178/02, pertanto la sua corretta



## **ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI**

### **Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne**

applicazione garantisce la sicurezza, l'igienicità e la tracciabilità delle produzioni e conforma gli allevatori stessi al rispetto delle prescrizioni dei regolamenti suddetti.

Tale manuale è strutturato per rispondere alle esigenze degli allevatori di bovini da carne e analizza le problematiche relative alla gestione di tutto il processo produttivo, dall'approvvigionamento delle materie prime fino alla consegna del prodotto finito, compresa la gestione delle strutture, degli impianti e delle attrezzature.



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

Edizione n. 0

Revisione n. 0 del 26/06/2008

#### INDICE DELLE REVISIONI

REV	DATA	Motivo della revisione
0	26/06/2008	Prima edizione



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

#### Indice

<b>1. SCOPO.....</b>	<b>6</b>
<b>2. CAMPO DI APPLICAZIONE .....</b>	<b>6</b>
<b>3. DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI .....</b>	<b>7</b>
<b>4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>8</b>
<b>Principali riferimenti legislativi nazionali e comunitari.....</b>	<b>8</b>
<b>Norme e documenti interni.....</b>	<b>11</b>
<b>Norme UNI.....</b>	<b>11</b>
<b>5. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA.....</b>	<b>12</b>
<b>6. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE.....</b>	<b>12</b>
<b>7. BENESSERE .....</b>	<b>12</b>
<b>8. DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI .....</b>	<b>14</b>
<b>processo di campagna .....</b>	<b>14</b>
<b>Pascolo.....</b>	<b>15</b>
<b>Processo di approvvigionamento e stoccaggio.....</b>	<b>15</b>
<b>Gestione dei fornitori.....</b>	<b>17</b>
<b>Stoccaggio .....</b>	<b>17</b>
<b>Processo di approvvigionamento degli animali.....</b>	<b>18</b>
<i>Gravidanza e parto.....</i>	<i>19</i>
<i>Periodo parto svezzamento.....</i>	<i>19</i>
<i>Ingrasso o accrescimento.....</i>	<i>20</i>
<i>Finissaggio .....</i>	<i>20</i>
<b>9. STRUTTURE.....</b>	<b>20</b>
<b>10. PROCESSO DI ALIMENTAZIONE.....</b>	<b>21</b>
<b>11. TRATTAMENTI SANITARI.....</b>	<b>21</b>



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

<b>12. CONSEGNA DEL PRODOTTO .....</b>	<b>21</b>
<b>13. PIANO DI AUTOCONTROLLO .....</b>	<b>22</b>
<b>Definizione dei pericoli relativi alla produzione di carne.....</b>	<b>22</b>
<b>LINEE GUIDA GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO .....</b>	<b>26</b>
<b>LINEE GUIDA GESTIONE DELL'ALIMENTAZIONE .....</b>	<b>27</b>
<b>LINEE GUIDA PIANO DEI CONTROLLI: ANIMALI.....</b>	<b>28</b>
<b>LINEE GUIDA PIANO DEI CONTROLLI : ALIMENTAZIONE .....</b>	<b>29</b>
<b>14. GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ E PROCEDURA PER IL RITIRO RICHIAMO DEL PRODOTTO DAL MERCATO.....</b>	<b>30</b>
<b>15. VERIFICA DEL SISTEMA DI RINTRACCIABILITÀ E DI AUTOCONTROLLO .....</b>	<b>31</b>
<b>16. ADDESTRAMENTO .....</b>	<b>31</b>
<b>17. DOCUMENTI DI REGISTRAZIONE .....</b>	<b>31</b>
<b>ALLEGATO 1: INDICAZIONI, RELATIVE ALLE STRUTTURE E AI RICOVERI, UTILI ALLA GARANZIA DEL BENESSERE DEGLI ANIMALI .....</b>	<b>33</b>
<b>Stabulazione in box al coperto .....</b>	<b>33</b>
<b>Pavimentazione .....</b>	<b>33</b>
<i>Grigliato.....</i>	<i>33</i>
<i>Lettiera permanente.....</i>	<i>34</i>
<i>Pavimentazione in cemento .....</i>	<i>34</i>
<b>Corsia di alimentazione e abbeveratoi .....</b>	<b>34</b>
<b>Stabulazione all'aperto: feedlots.....</b>	<b>34</b>
<b>Sistema di allevamento per la linea vacca vitello .....</b>	<b>35</b>
<i>Sistema semibrado .....</i>	<i>35</i>
<i>Allevamento confinato .....</i>	<i>35</i>



## **1. SCOPO**

Ferme restando le disposizioni dettate dalla normativa vigente (Regg. CE 178/2002, 852/04, 853/04, 854/04, 882/04, 2073/05, 183/05 e successive modifiche e integrazioni), il presente manuale costituisce una linea guida per i produttori primari, al fine di garantire la sicurezza alimentare, l'igienicità e la tracciabilità dei loro prodotti

Il manuale vuole essere, per i produttori di bovini da carne, lo strumento per ottemperare alle prescrizioni della normativa vigente in materia di sicurezza degli alimenti, e in particolare a quanto previsto dall'allegato II sez. III del reg. CE 853/04 in merito a:

- lo status sanitario dell'azienda di provenienza per quanto riguarda gli animali;
- le condizioni di salute degli animali;
- i medicinali veterinari somministrati e gli altri trattamenti cui sono stati sottoposti gli animali nell'arco di un determinato periodo e con un tempo di sospensione superiore a zero giorni, come pure le date delle somministrazioni e dei trattamenti e i tempi di sospensione;
- la presenza di malattie che potrebbero incidere sulla sicurezza delle carni;
- i risultati, se pertinenti ai fini della tutela della salute pubblica, di tutte le analisi effettuate su campioni prelevati dagli animali o su altri campioni prelevati al fine di diagnosticare malattie che potrebbero incidere sulla sicurezza delle carni, compresi i campioni prelevati nel quadro del monitoraggio e controllo delle zoonosi e dei residui;
- i dati relativi alla produzione, quando ciò potrebbe indicare la presenza di una malattia;

## **2. CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il presente manuale per l'azienda agricola e zootecnica si applica alla gestione e controllo delle attività critiche a partire dalla produzione di campagna, alla gestione degli animali, degli alimenti zootecnici, dei biocidi e dei fornitori, fino alla gestione del prodotto finito costituito o da animali destinati alla rimonta o da animali destinati alla macellazione.

Il manuale prende dunque in considerazione:

- Produzioni di campagna
- approvvigionamento (acquisto – produzione interna)
- periodo parto svezzamento (linea vacca-vitello)
- ingrasso e finissaggio
- allevamento vacca nutrice



### 3. DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

**Igiene** (Codex Alimentarius-Direttiva CEE 93/43)

Tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza e l'integrità dei prodotti alimentari

**Rintracciabilità**

Capacità di ricostruire la storia e di seguire l'utilizzo di un prodotto mediante identificazioni documentate (relativamente ai flussi materiali).

**Pericolo**

Agente biologico, chimico o fisico avente la potenzialità di causare un danno alla salute del consumatore

**Gravità del pericolo**

Entità del danno per la salute del consumatore

**Rischio**

Probabilità di evenienza di un pericolo

**Analisi dei rischi**

Metodo sistematico di identificazione e di valutazione graduale dei rischi reali o potenziali che si possono verificare durante le fasi lavorative e che possono derivare da materie prime, imballaggi ed operatori che vi entrano a far parte.

**Non Conformità (NC)**

Qualsiasi scostamento dai parametri di processo o specifiche di prodotto stabiliti

**Alimento** (o «prodotto alimentare», o «derrata alimentare»)[Reg. 178/2002] *qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito, o di cui si prevede ragionevolmente che possa essere ingerito, da esseri umani.*

**APA:** Associazione Provinciale Allevatori.

**ARA:** Associazione Regionale Allevatori.

**ANA:** Associazione Nazionale Allevatori

**ATZ:** Assistenza Tecnica in Zootecnia

**CCFF:** Controlli Funzionali (come da DM del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 18 aprile 2000 e successive modifiche" Programma dei Controlli Funzionali per ogni specie razza e, tipo genetico")

Dati rilevati sui singoli animali presso gli allevamenti iscritti e relativi a:

- Identificazione univoca dell'animale e dell'allevamento in cui viene controllato.
- Misure relative a performances produttive e riproduttive



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

- Dati relativi ad eventi produttivi e riproduttivi (data di nascita, data parto, data inseminazione, data fecondazione, data controllo funzionale, movimentazione animali, incrementi ponderali ove previsti)
- Indicazione di presenza/assenza o misure relative a stati fisiologici produttivi e riproduttivi e/o stati patologici (incidenza di particolari malattie, gravida/vuota, cause di eliminazione, etc)
- Verifica dello stato sanitario in relazione alle malattie sottoposte a risanamento

**Controllore Zootecnico:** Personale dipendente delle Associazioni Allevatori che svolge la maggior parte del proprio lavoro in allevamento per la rilevazione dei dati e per tutte le attività di assistenza tecnica relative all'interpretazione delle informazioni elaborate di ritorno e a quelle relative all'identificazione degli animali.

**CTC:** Comitato Tecnico Centrale. Emana le norme tecniche valide a livello nazionale per l'effettuazione dei controlli funzionali per le diverse specie in tutte le aziende che aderiscono ai CCFF

**FIFO:** First In First Out

**ICAR:** International Committee for Animal Recording.

**UCCPA:** Ufficio Centrale dei Controlli della Produttività Animale è l'entità tecnica dell'AIA che si occupa delle attività di controllo funzionale.

**UPCPA:** Ufficio Provinciale dei Controlli della Produttività Animale

**UPLG:** Ufficio Provinciale dei Libri Genealogici

**VII:** Verifica Ispettiva Interna

## 4. Documenti di riferimento

### *Principali riferimenti legislativi nazionali e comunitari*

#### **Riproduzione Animale e Controlli Funzionali**

- Legge 30 del 15/01/1991 "Disciplina della riproduzione animale" e successive modificazioni ed integrazioni
- Legge 3 agosto 1999, n. 280 Modifiche ed integrazioni alla legge 15 gennaio 1991, n. 30, recante disciplina della riproduzione animale, anche in attuazione della direttiva 94/28/CE del Consiglio, del 23 giugno 1994
- DM del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 18 aprile 2000 e successive modifiche" Programma dei Controlli Funzionali per ogni specie razza e, tipo genetico"
- Regolamento per lo svolgimento dei controlli della produttività dei bovini da carne (DM 28/08/1984)



### **Medicinali e Polizia Veterinaria**

- Regolamento di Polizia Veterinaria approvato con DPR n. 320 del 08/02/1954
- D.lvo n. 119 e successive modificazioni recante "Attuazione delle direttive n. 81/852/CEE, n. 87/20/CEE e n. 90/676/CEE relative ai medicinali veterinari"
- DM 18/9/93 "Approvazione del modello di ricetta medico-veterinaria"
- DM 28/5/92 "Approvazione del modello di dichiarazione di scorta per animali inviati ai macelli pubblici e privati".
- Dir.CE 2003/74/CE del 22/09/2003 che modifica la Dir. 96/22/CE, concernente il divieto di utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica, e delle sostanze  $\beta$ -agoniste nelle produzioni animali
- Reg.CE n.1774/2002 del 03/10/2002, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano
- D.lvo n.158 del 16/03/2006 "Attuazione della Dir. 2003/74/CE, concernente il divieto di utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica, e delle sostanze  $\beta$ -agoniste nelle produzioni animali
- Direttiva del Consiglio 70/524/CEE, del 23 novembre 1970, relativa agli additivi nell'alimentazione degli animali e successive modifiche ed integrazioni
- Direttiva 74/63/CEE del Consiglio, del 17 dicembre 1973, relativa alla fissazione di quantità massime per le sostanze e per i prodotti indesiderabili negli alimenti per gli animali e successive modifiche ed integrazioni
- Regolamento (CE) n. 999/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 maggio 2001, recante disposizioni per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di alcune encefalopatie spongiformi trasmissibili
- DPR 290/91 "Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio ed alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti (n. 46, all. 1, Legge n. 59/1997)

### **Anagrafe**

#### **Normativa Comunitaria**

- DECISIONE DELLA COMMISSIONE DEL 13/01/2006 che riconosce il carattere pienamente operativo della base di dati italiana per i bovini.
- DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 20/08/2001 che stabilisce regole specifiche applicabili ai movimenti di bovini destinati al pascolo estivo in zone di montagna
- REGOLAMENTO CE N. 1760 del 17/07/2000 che istituisce un sistema di identificazione e di registrazione dei bovini e relativo all'etichettatura delle carni bovine e dei prodotti a base di carni bovine e che abroga il regolamento (CE) n. 820/97 del Consiglio. Normativa nazionale
- Normativa Nazionale
- DECRETO MINISTERIALE del 16 maggio 2007. Modifica dell'allegato IV – D.P.R. 317/96 "Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 92/102/CEE, relativa all'identificazione e alla registrazione degli animali".
- DL.vo 58 del 29/01/2004 "Disposizioni sanzionatorie per le violazioni dei regolamenti (CE) numeri 1760 e 1825 del 2000, relativi all'identificazione e registrazione dei bovini, nonché all'etichettatura delle carni bovine e dei prodotti a base di carni bovine, a norma dell'art. 3 della legge 01/03/2002, n. 39.



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

- DECRETO del MINISTERO della SALUTE e del MINISTERO POTITICHE AGRICOLE del 13/10/2004 di modifica del decreto 31/01/2002. Disposizione in materia di funzionamento dell'anagrafe bovina.
- Manuale operativo dell'anagrafe bovina allegato all'accordo Stato/Regioni del 26/05/2005.
- DECRETO del MINISTERO della SALUTE del 31/01/02 "Disposizione in materia di funzionamento dell'anagrafe bovina"
- DECRETO del MINISTERO della SALUTE del 8/11/01 "Modifica degli allegati II e V al decreto del Presidente della Repubblica del 19 ottobre 2000, n. 437: Regolamento recante modalità per l'identificazione e la registrazione dei bovini"
- DECRETO del MINISTERO della SANITA' del 18/07/01 "Modifica degli allegati al decreto del Presidente della Repubblica del 19 ottobre 2000, n .437, riguardante: Regolamento recante modalità per l'identificazione e la registrazione dei bovini"
- PR 437 del 19/10/00 "Regolamento recante modalità per l'identificazione e la registrazione dei bovini"
- DL.vo 196 del 22/05/99 "Attuazione della direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali della specie bovina e suina"
- CIRCOLARE del MINISTERO della SANITA' del 14/08/96 n. 11 "Norme tecniche di indirizzo per l'applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1996, n. 317: Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 92/102/CEE relativa all'identificazione ed alla registrazione degli animali."
- DPR 317 del 30/04/96 "Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 92/102/CEE relativa all'identificazione ed alla registrazione degli animali."

#### **Protezione Animali**

- Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 146 "Attuazione della direttiva 98/58/CE relativa alla protezione degli animali negli allevamenti.
- Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 533 "Attuazione della direttiva 91/629/cee che stabilisce le norme minime per la protezione dei vitelli"
- Decreto Legislativo 1 settembre 1998, n. 331 "Attuazione della direttiva 97/2/CE relativa alle norme minime per la protezione dei vitelli.
- Direttiva 91/629/CEE del Consiglio, del 19 novembre 1991, che stabilisce le norme minime per la protezione dei vitelli
- Direttiva 98/58/CE del Consiglio del 20 luglio 1998 riguardante la protezione degli animali negli allevamenti e successive modifiche ed integrazioni
- Regolamento (CE) n. 1/2005 del Consiglio, del 22 dicembre 2004, sulla protezione degli animali durante il trasporto e le operazioni correlate che modifica le direttive 64/432/CEE e 93/119/CE e il regolamento (CE) n. 1255/97

#### **Rintracciabilità e Sicurezza Alimentare**

- D.Lgs. 2 febbraio 2001 n. 31 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano".
- Reg. CEE n. 178/2002 che stabilisce i principi ed i requisiti della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare"
- D.M. 27 maggio 2004 "Rintracciabilità e scadenza del latte fresco"



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

- Reg. CEE n. 852 del 29/04/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari
- Reg. CEE n. 853 del 29/04/2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale
- Circolare 9 giugno 1999, n.10 - Ministero della sanità - Direttive in materia di controllo ufficiale sui prodotti alimentari: valori massimi ammissibili di micotossine nelle derrate alimentari di origine nazionale, comunitaria e Paesi terzi
- Reg. (CE) N. 183/2005 del parlamento europeo e del consiglio del 12 gennaio 2005 che stabilisce requisiti per l'igiene dei mangimi
- REGOLAMENTO (CE) n. 2073/2005 della commissione del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari
- REGOLAMENTO (CE) n. 1662/2006 DELLA COMMISSIONE del 6 novembre 2006. recante modifica del regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale
- Reg (ce) n. 1881/2006 della commissione del 19 dicembre 2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari
- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 "Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore"
- Decreto Legislativo 29 aprile 2006, n. 217 "Revisione della disciplina in materia di fertilizzanti"

#### **Responsabilità del Produttore**

- D.lvo 28/02/2001 n. 25 "Attuazione della Direttiva n. 199/34/CE che modifica la Direttiva 85/374/CE in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi".

#### **Varie**

- Normative Regionali
- Piani Interregionali di Assistenza Tecnica

#### ***Norme e documenti interni***

- Linee guida per la definizione di un manuale per la rintracciabilità e l'autocontrollo nelle aziende iscritte al sistema italiano allevatori rev. 1 del 17/03/2006
- Delibere dei Comitati Tecnici Centrali pubblicate sui notiziari CTC Carne.
- Disciplinare operativo degli Ispettori per i controlli funzionali bovini da carne (09.10.2002 rev.00)
- Manuale del Controllore zootecnico

#### ***Norme UNI***

Norma UNI EN ISO 22005:2008: Rintracciabilità nelle filiere agroalimentari - Principi generali e requisiti di base per progettazione di sistemi e attuazione



## 5. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

L'azienda è in possesso di tutte le autorizzazioni previste dalla normativa vigente e viene identificata con le seguenti informazioni riportate sul modulo "Frontespizio del manuale" allegato al presente manuale:

- ragione sociale e indirizzo dell'azienda
- titolare
- codice AUA, codice CUAA (Codice Unico delle Aziende Agricole) e codice ASL

Il frontespizio del manuale riporta anche l'elenco del personale operante in azienda e le relative funzioni (organigramma).

L'azienda predispone una mappa aziendale dove siano chiaramente identificate le strutture di stoccaggio alimenti e biocidi, i ricoveri degli animali.

## 6. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE

I prodotti derivanti dalle aziende che adottano il presente manuale sono:

- *Animali derivanti dalle razze bovine pronti per la macellazione*
- *Soggetti per la rimonta e/o il ristallo*
- *Vacche nutrici a fine carriera*

## 7. BENESSERE

Il benessere degli animali è regolato dalle normativa vigente (Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 146, dal Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 533 e Decreto Legislativo 1 settembre 1998, n. 331) pertanto i detentori degli animali, devono osservare le seguenti prescrizioni:

- custodire animali d'allevamento solo se sia ragionevole attendersi, in base al loro genotipo o fenotipo, che ciò possa avvenire senza effetti negativi sulla salute o sul benessere;
- provvedere che gli animali siano accuditi da un numero sufficiente di addetti aventi adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali;
- ispezionare gli animali ad intervalli sufficienti in base al sistema di allevamento e garantire che l'ispezione avvenga in condizioni di illuminazione sufficiente;
- fornire agli animali malati o feriti cure appropriate ed, eventualmente, isolarli in idonei locali;
- per la terapia, le profilassi ed i trattamenti zootecnici somministrare le sole sostanze che siano riconosciute innocue alla salute ed al benessere degli animali in base a studi scientifici e ad esperienza acquisita;
- utilizzare materiali non nocivi, lavabili e disinfettabili per la costruzione dei locali di stabulazione, dei recinti e delle attrezzature che vengono a contatto con gli animali;
- impiegare dispositivi di attacco e locali di stabulazione che non abbiano spigoli taglienti e sporgenze che possano provocare lesioni;



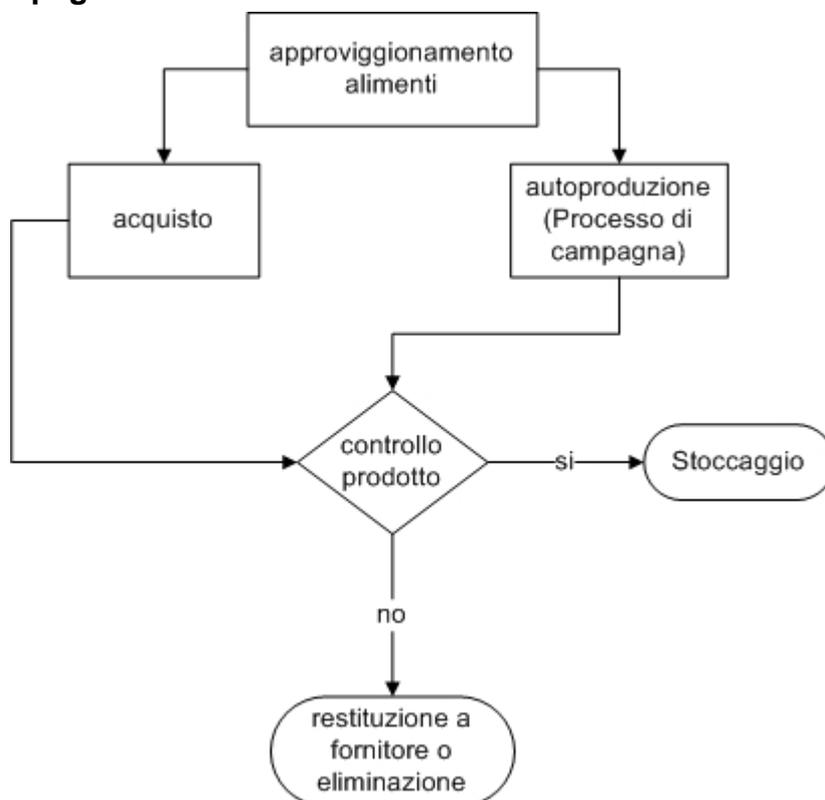
## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

- mantenere negli ambienti di stabulazione condizioni microclimatiche (circolazione dell'aria, polverosità, temperatura, umidità relativa, concentrazioni di gas, ecc.) entro limiti non dannosi per gli animali;
- ispezionare almeno una volta al giorno gli impianti automatici o meccanici indispensabili alla salute ed al benessere degli animali ed eliminare immediatamente i difetti riscontrati;
- assicurare agli animali allevati la libertà di movimento in funzione delle esigenze proprie della specie, affinché l'animale non soffra o non subisca lesioni ;
- garantire agli animali in stabulazione fissa uno spazio disponibile comunque adeguato al rispetto delle esigenze fisiologiche ed etologiche;
- custodire gli animali in strutture che assicurino loro appropriati periodi d'illuminazione;
- fornire agli animali custoditi al di fuori dei fabbricati un riparo adeguato che li protegga dalle intemperie, dai predatori e dai rischi per la salute;
- somministrare agli animali un'alimentazione sana, adatta alla specie, all'età e allo stato fisiologico , nonché in quantità sufficiente a mantenerli in buona salute; anche l'accesso alla razione deve avvenire in considerazione delle necessità fisiologiche degli animali allevati;
- garantire che nell'alimento non siano presenti sostanze che causino sofferenze o lesioni;
- assicurare l'accesso ad acqua idonea per quantità e qualità o a liquidi che garantiscano un adeguato livello di idratazione;
- utilizzare attrezzature per la somministrazione di mangimi ed acqua concepite, costruite ed installate in modo da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione e le rivalità tra gli animali;
- non eseguire nell'allevamento naturale o artificiale interventi o pratiche che provochino agli animali in questione sofferenze o lesioni;
- se necessario intervenire sull'animale, operare in modo da causare sofferenze, lesioni e ferite minime e momentanee senza provocare lesioni durature, nel rispetto delle disposizioni normative.

## 8. DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

### processo di campagna



In questo paragrafo vengono trattate esclusivamente le produzioni aziendali di materie prime per l'alimentazione del bestiame. Queste sono rappresentate tipicamente da foraggi e concentrati.

Relativamente ai prodotti per l'alimentazione del bestiame provenienti dal processo di campagna, l'azienda:

- opera in conformità alle buone pratiche agricole
- conserva documentazione di acquisto delle sementi e dei prodotti fitosanitari
- registra gli eventi critici di campagna per le colture soggette a trattamenti fitosanitari sul quaderno di campagna, in conformità all'art 42 del DPR 290/2001, composto di due parti:
  - scheda colturale: semina, fasi fenologiche e raccolta
  - registro dei trattamenti fitosanitari (da compilare entro un mese dall'evento)

Dalle registrazioni effettuate è possibile risalire a:



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

- Coltura (*tipicamente mais di primo raccolto o di secondo raccolto, orzo ecc...*)
- Superficie totale,
- Epoche o date di semina,
- Epoche o date di inizio fioritura,
- Date di inizio raccolta con relativa tipologia di prodotto raccolto
- Trattamenti fitosanitari identificati per prodotti impiegati, dosi, superfici trattate, motivo del trattamento e date dei trattamenti

L'azienda detiene i prodotti fitosanitari in ambienti idonei e ne conserva le relative schede di sicurezza

#### **Pascolo**

La gestione del pascolo prevede la registrazione sul modulo "Registro gestione pascolo", delle informazioni relative alla identificazione della superficie destinata al pascolo, al gruppo di animali che insistono su di essa ed alla durata del pascolo stesso.

Quando la mandria viene condotta al pascolo, sono rispettate le disposizioni previste dal Regolamento di Polizia Veterinaria.

#### **Processo di approvvigionamento e stoccaggio**

Riguarda la gestione di tutti i prodotti acquistati, dagli alimenti, agli animali, fino ai prodotti utilizzati per i trattamenti veterinari e per le operazioni di pulizia e disinfezione attuate all'interno dell'allevamento.

Le aziende nel sistema rintracciabilità gestiscono l'approvvigionamento di "prodotti critici" al fine della sicurezza alimentare della carne.

Relativamente alle categorie dei soggetti presenti in azienda, si gestisce l'approvvigionamento dei "prodotti critici" mantenendone l'aggiornamento sul modulo "Registro approvvigionamento", secondo la tipologia e le modalità descritte di seguito:

- **prodotti per l'alimentazione del bestiame**
- **biocidi** (detergenti, disinfettanti e disinfestanti)
- **medicinali veterinari**
- **agrofarmaci**

L'azienda gestisce l'acquisto dei "prodotti critici" mantenendone l'aggiornamento sul registro approvvigionamento.

Nel processo di approvvigionamento l'azienda si fornisce di prodotti per l'alimentazione del bestiame di provenienza aziendale e di prodotti di provenienza extra aziendale.

Per i prodotti sfusi a basso contenuto di acqua libera (semi e granaglie, farine, mangimi) di provenienza extra-aziendale, ad esclusione delle aziende agricole, deve essere rilasciato dal vettore un campione della merce, opportunamente identificato, per eventuali azioni di verifica o richiamo a seguito di non conformità di prodotto rilevate dall'azienda o dal



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

cliente. Il campione deve essere idoneamente conservato dall'azienda fino al termine della fornitura successiva.

In occasione di eventuali contestazioni per cattiva qualità di una fornitura, l'azienda può richiedere un campione in contraddittorio per forniture successive per opportune verifiche e analisi (Legge 281/63 art. 18 comma 7):

*“Al momento dello scarico dei suddetti mangimi, trasportati a mezzo di carri silos, il vettore e il destinatario, ove quest'ultimo ne faccia richiesta, provvederanno al prelevamento in contraddittorio di quattro campioni per ogni mangime così consegnato, apponendo a ciascuno di essi sigilli di entrambe le parti, e facendo specifica menzione dell'avvenuto campionamento nel succitato documento di trasporto. Uno dei quattro campioni deve essere ritirato dal vettore e gli altri conservati dal ricevitore della merce.”*

Per gli alimenti acquistati, oltre alla conservazione di tutti i documenti di acquisto, deve essere effettuato un controllo in accettazione sui seguenti aspetti:

- presenza ed idoneità del cartellino;
- dichiarazione da parte del fornitore di rispondenza sanitaria per assenza di agenti patogeni e micotossine, anche supportata da certificati di analisi ;
- qualità (aspetto, colore, odore, etc.);
- verifica alimento per aspetto sanitario e per inquinamento da materiale inerte;
- corrispondenza fra ordine, quanto riportato nei documenti di accompagnamento delle merci e quanto effettivamente consegnato;

Inoltre deve essere annotata la data di ricevimento merce, il tipo di merce, la tipologia di confezionamento (sfuso, in sacchi, etc), il fornitore e la zona di stoccaggio.

La gestione dei mangimi destinati all'alimentazione animale, avviene conformemente alla normativa cogente, Reg. CE 183/05 sui mangimi.

Per gli alimenti prodotti internamente all'azienda, inoltre, devono essere identificate e registrate, sul modulo “Registro Autoapprovvigionamenti”, le seguenti informazioni:

- tipologia prodotto;
- anno produzione;
- data inizio e data fine utilizzo;
- quantità;
- controllo qualità.

L'acquisto di bestiame è ugualmente un aspetto critico nella gestione dell'approvvigionamento; gestione e registrazione sono però completamente regolate dalla normativa cogente relativa ai requisiti sanitari ed anagrafici dei bovini (modello 4, registro di carico e scarico, passaporto, marche auricolari ecc...).

Per i **biocidi e gli agrofarmaci** l'azienda provvede a detenere copia della scheda tecnica e di sicurezza o etichetta che verrà conservata in azienda almeno per il periodo di impiego del prodotto

Per quanto riguarda la registrazione l'azienda:



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

- conserva copia della documentazione di accompagnamento degli alimenti per il bestiame
- conserva copia della documentazione di accompagnamento dei biocidi
- registra gli approvvigionamenti sul Registro approvvigionamenti

Relativamente all'acqua utilizzata in azienda per il lavaggio delle attrezzature, il reg. CE 853/04 impone la verifica della potabilità dell'acqua. Nel caso di allacciamento all'acquedotto pubblico non si effettua nessun controllo specifico; nel caso di acqua da pozzo privato si effettuano controlli microbiologici almeno annuali.

#### Gestione dei fornitori

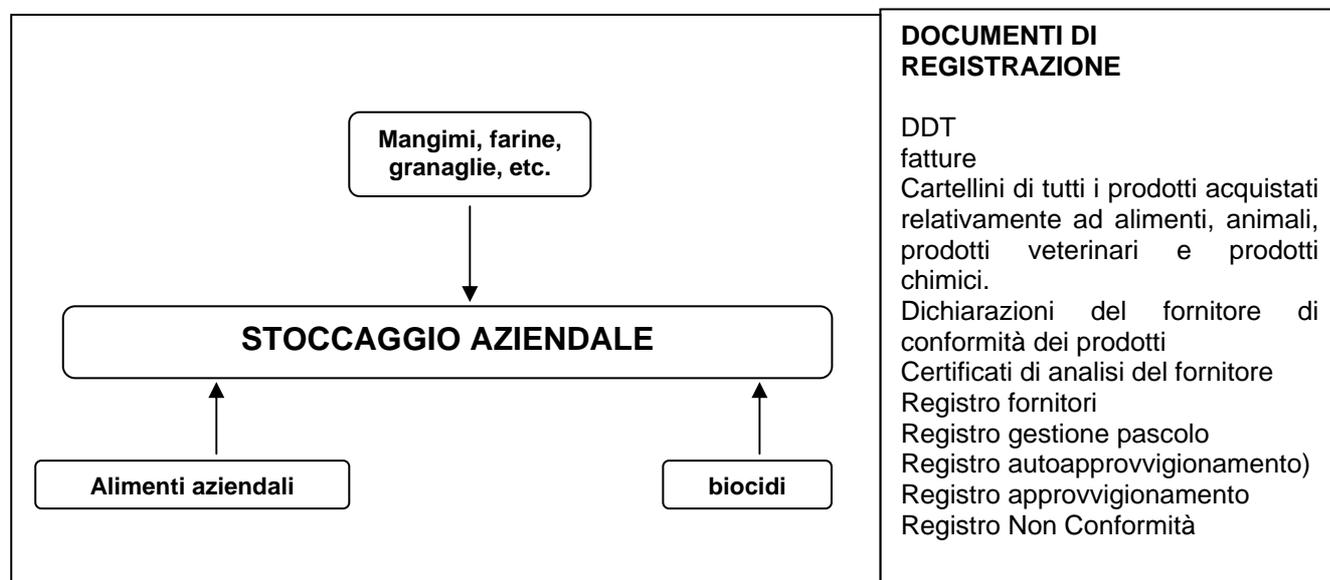
I fornitori sono rintracciabili dai documenti di trasporto o di acquisto e dal modulo "Registro fornitori", in cui sono riportate le informazioni necessarie per rintracciare velocemente gli stessi in caso di comunicazioni inerenti non conformità dei prodotti acquistati.

#### Stoccaggio

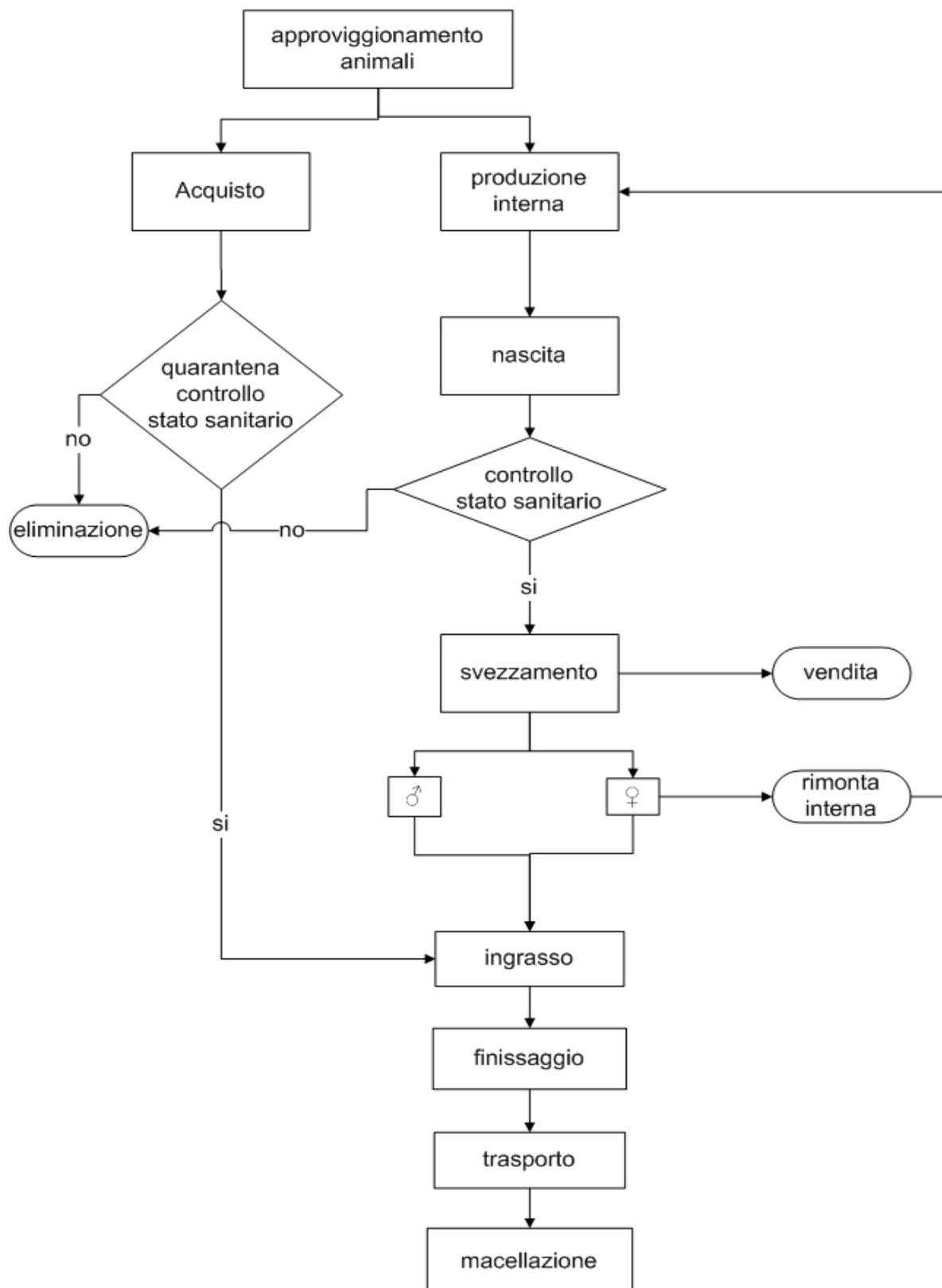
Gli ambienti dedicati allo stoccaggio di prodotti per l'alimentazione del bestiame sono tenuti in modo da garantire protezione dagli eventi atmosferici e devono essere identificati in planimetria

I biocidi devono essere conservati in locali chiusi, separati dagli alimenti e identificati in planimetria.

Diagramma di flusso "approvvigionamento"



## Processo di approvvigionamento degli animali





## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

L'immissione di capi negli allevamenti di bovini da carne avviene secondo due modalità:

- "ristallo" o acquisto dei soggetti (baliotti, broutards)
- produzione interna: nascita dei soggetti in azienda (linea vacca – vitello)

Nel caso del ristallo, gli animali devono provenire da allevamenti indenni da Tubercolosi, Brucellosi, Leucosi e provvisti della documentazione prevista dalla legislazione vigente in materia di identificazione e movimentazione dei bovini (Reg. Ce 1760/2000 e sue successive modifiche ed integrazioni).

È buona prassi, ogni volta che si inseriscono animali nuovi in azienda, prevedere un periodo di quarantena al fine di evitare eventuali contagi per il bestiame già presente.

Nel periodo di quarantena è opportuno anche praticare gli interventi di profilassi verso gli agenti patogeni delle sindromi respiratorie e verso gli ecto ed endoparassiti.

Ogni trattamento sanitario effettuato sugli animali dovrà essere registrato ai sensi del D. L. 6 aprile 2006, n.193 e D.L. 158/06 e successive modifiche e/o integrazioni.

Nel caso della produzione interna sono fondamentali le cure e le condizioni igieniche al momento del parto e nei giorni immediatamente successivi. È questo infatti il periodo in cui si verifica il rischio maggiore di mortalità. Bisogna dunque prevedere in azienda luoghi separati e asciutti con sufficiente spazio per le fattrici che devono partorire. Inoltre è consigliabile vaccinare le madri tra il settimo e l'ottavo mese di gravidanza con l'intento di prevenire forme diarroiche nei vitelli.

#### **Gravidanza e parto**

Operando correttamente in tutte le altre fasi dell'allevamento con la scelta del tipo genetico dei riproduttori, l'età delle manze alla prima fecondazione, il livello nutritivo in gravidanza, si ottiene un gruppo di animali sani e forti con scarse probabilità di aborti e mortalità prenatali e perinatali.

Per evitare la mortalità dei vitelli dopo la nascita, causata prevalentemente da diarree e malattie respiratorie, è fondamentale curare l'igiene dei ricoveri in cui partoriscono le vacche, garantendo un frequente cambio di lettiera e la disinfezione dell'ambiente.

Per la linea vacca vitello quindi uno degli obiettivi principali è la cura dell'aspetto igienico-sanitario dei ricoveri.

#### **Periodo parto svezzamento**

Si identifica col periodo di transizione tra la nascita del vitello e il momento del passaggio dalla dieta a base di latte (materno o ricostituito) alla dieta composta da mangimi e foraggi. Il cambiamento del tipo di alimentazione avviene in un periodo di durata variabile a seconda che l'allevatore voglia attuare uno svezzamento più o meno precoce.

Scopo dello svezzamento è trasformare il vitello da monogastrico funzionale a poligastrico ruminante, con l'obiettivo di garantire un graduale passaggio dalla dieta liquida a base latte a quella solida costituita da foraggi e concentrati.



### ***Ingrasso o accrescimento***

Fase a durata variabile in dipendenza del ceppo genetico allevato. Alla fine del periodo di ingrasso l'animale raggiunge il peso idoneo alla commercializzazione.

In questa fase del processo produttivo è opportuno che i bovini siano allevati con sistemi di stabulazione riconducibili ai box multipli. Questi possono essere realizzati con diverse soluzioni costruttive sia per quanto riguarda la scelta della pavimentazione, distinguibile tra box su grigliato, su pavimentazione in cemento e su lettiera permanente, sia per quanto concerne la sistemazione dei box che può essere al coperto o all'aperto.

Qualunque sia il tipo di soluzione adottata, questa deve offrire un micro-ambiente di stabulazione tale da garantire il benessere dei capi allevati..

### ***Finissaggio***

Tradizionalmente costituisce la fase finale dell'ingrasso ed è il periodo in cui, attraverso appositi aggiustamenti alla razione alimentare, si interviene al fine di ottenere una adeguata marezza (rapporto fra muscolo e grasso) della carne.

Per effettuare nel modo migliore la fase di finissaggio al fine di rispondere alle richieste del mercato bisogna adottare adeguati programmi alimentari tenendo in considerazione i livelli nutritivi. Inoltre si devono considerare gli aspetti relativi a:

- Modalità di somministrazione degli alimenti
- Programma alimentare per classi di macellazione
- Gestione dell'unifeed ove presente
- Conservazione degli alimenti

## **9. STRUTTURE**

Qualunque sia la struttura utilizzata per il ricovero degli animali è fondamentale che la stessa garantisca le migliori condizioni di benessere.

I fabbricati, i recinti, le attrezzature e gli utensili sono puliti e disinfettati per evitare la contaminazione e la proliferazione di organismi patogeni e la relativa attività opportunamente registrata. Le feci, le urine e i residui di alimenti sono rimossi con frequenza, al fine di limitare gli odori ed evitare di attirare insetti o roditori. Sono previsti sistemi di protezione dagli uccelli negli ambienti in cui sono presenti animali e alimenti.

In azienda dunque si effettua:

- Regolare pulizia, disinfezione e disinfestazione di locali e ambienti, compresi i silos per mangimi sfusi;
- Pulizia e disinfezione alla fine di ogni ciclo di utilizzo delle attrezzature e degli impianti
- Regolare effettuazione delle manutenzioni come riportato nei manuali d'uso e manutenzione degli impianti;
- Modalità di utilizzo degli impianti conformi a quanto previsto dai manuali d'uso.



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

Tutte le operazioni non ordinarie sono registrate sul modulo “Registro manutenzione straordinaria”. Analogamente sono registrate le attività di disinfestazione e derattizzazione sull'apposito modulo “Registro disinfestazione e derattizzazione”

## 10. PROCESSO DI ALIMENTAZIONE

Il piano di razionamento deve essere redatto da tecnici specializzati che elaborano razioni equilibrate in funzione degli obiettivi produttivi e dei prodotti disponibili. Le razioni sono formulate per ogni singola categoria di animali presenti in stalla, nel rispetto della fisiologia e del benessere animale (DL 26 marzo 2001 n°146).

Il responsabile dell'allevamento verifica giornalmente eventuali modifiche della consistenza degli animali nelle diverse categorie e aggiorna i relativi piani di razionamento. I controlli dell'efficacia della razione somministrata agli animali avvengono sulla base dei dati di accrescimento, e della valutazione quali-quantitativa delle carcasse al livello di macellazione.

Il modulo “Scheda di razionamento” per gli animali in produzione e/o prossimi alla produzione (entro 2 mesi) prevede la registrazione delle seguenti informazioni:

- La categoria di animali a cui viene somministrata;
- La validità del piano (data inizio – data fine);
- La firma del responsabile;
- Il tipo di alimento;
- La quantità di ogni singolo alimento da somministrare per singolo capo;
- Campo note in cui segnalare le variazioni temporanee della razione.

In caso di formulazione delle razioni attraverso supporto informatico, la scheda può essere sostituita dagli appositi report prodotti dal gestionale utilizzato.

## 11. TRATTAMENTI SANITARI

I trattamenti veterinari relativamente a tutti i capi in allevamento devono essere gestiti e registrati in conformità alla legislazione vigente.

## 12. CONSEGNA DEL PRODOTTO

Il prodotto finito è costituito da animali vivi da destinare alla rimonta, ristallo e alla macellazione. La documentazione relativa alla movimentazione degli animali riporta tutte le indicazioni necessarie a identificare l'allevamento o la struttura di macellazione cui i capi sono destinati. Tale documentazione permette di rintracciare l'animale dal cliente all'azienda di provenienza e deve essere conservata per il periodo previsto dalle norme vigenti.



### 13. PIANO DI AUTOCONTROLLO

#### Definizione dei pericoli relativi alla produzione di carne

Dall'analisi del processo produttivo tipico dell'allevamento del bovino da carne e tenuto conto delle raccomandazioni del reg. 852/04 e tenuto conto che il prodotto dell'allevamento del bovino da carne è l'animale vivo esitato all'idoneo stato di maturità commerciale sono state individuate le seguenti tipologie di pericoli:

#### Pericoli microbiologici:

##### Agenti di zoonosi e Batteri patogeni.

- Le zoonosi sono malattie che si trasmettono dagli animali all'uomo e possono rappresentare un rischio serio soprattutto per persone con sistema immunitario compromesso o che si trovino in particolari condizioni, come ad esempio la gravidanza.. Solo raramente gli animali sono direttamente fonte di infezione: solitamente i germi sono trasmessi all'uomo da acqua e cibi contaminati. Le principali zoonosi che possono essere trasmesse dal bovino vivo all'uomo attraverso il contatto diretto o con gli escreti corporei sono: Brucellosi, infezioni da coli, leptospirosi, listeriosi, tossinfezioni da salmonella, stafilococciche, streptococciche, tubercolosi. Per la corretta gestione di queste zoonosi si rimanda al regolamento di Polizia Veterinaria approvato con DPR n. 320 del 08/02/1954.

#### Pericoli chimici

##### Da residui di inibenti

Appartengono a questa categoria gli antibiotici, i chemioterapici, i sulfamidici. L'azione principale degli inibenti, se presenti nella carne, è quella di inibire la moltiplicazione batterica dei microrganismi essenziali ai processi di frollatura e in più sono pericolose per la salute del consumatore finale in quanto possono creare fenomeni di antibiotico resistenza e, in soggetti sensibili provocare manifestazioni allergiche. La loro presenza nella carne può avvenire perché non viene utilizzato come prescritto dalla scheda tecnica lo specifico farmaco veterinario (ricordiamo che l'utilizzo dei farmaci è tutelato dalla specifica normativa)

##### Da residui di agrofarmaci

Appartiene a questa categoria un vasto gruppo di presidi sanitari utilizzati in agricoltura per la cura delle piante quali insetticidi, acaricidi, antifungini, antibiotici, erbicidi, antiparassitari, rodenticidi. Come per gli inibenti, il rischio consiste soprattutto nell'uso improprio o nel mancato rispetto dei tempi di sospensione, causa di residui indesiderabili nei foraggi e nei mangimi e di conseguenza nella carne come principi attivi tal quali o loro metabolici. Le molecole di agrofarmaci più pericolose sono sicuramente quelle appartenenti agli organoclorurati in quanto



hanno un tempo di degradazione molto lungo e la particolarità di legarsi ai tessuti adiposi, degli animali e quindi anche nel grasso di mazzatura.

#### **Micotossine**

Le micotossine sono prodotti del metabolismo di vari generi di funghi che possono inquinare gli alimenti (sia insilati, che fieni che farine) destinati al razionamento del bovino, se non sono raccolti e conservati con le idonee modalità. Infatti alla comparsa di funghi nelle colture in campo, consegue molto spesso una diffusione di micotossine nei prodotti lavorati e trasformati. Le micotossine di interesse per le produzioni zootecniche sono le *aflatossine B1, B2, G1, G2, M1 M2, l'ocratossina A, lo zeralenone, l'ergotamina e le fumosine*. Le micotossine costituiscono un fattore di pericolosità in quanto agiscono a vari livelli (fegato reni fenomeni gastroenterici) sullo stato di salute degli animali ma soprattutto perché i loro metaboliti, che inquinano il latte sono considerate cancerogenici per l'uomo.

#### **Da altre sostanze potenzialmente tossiche**

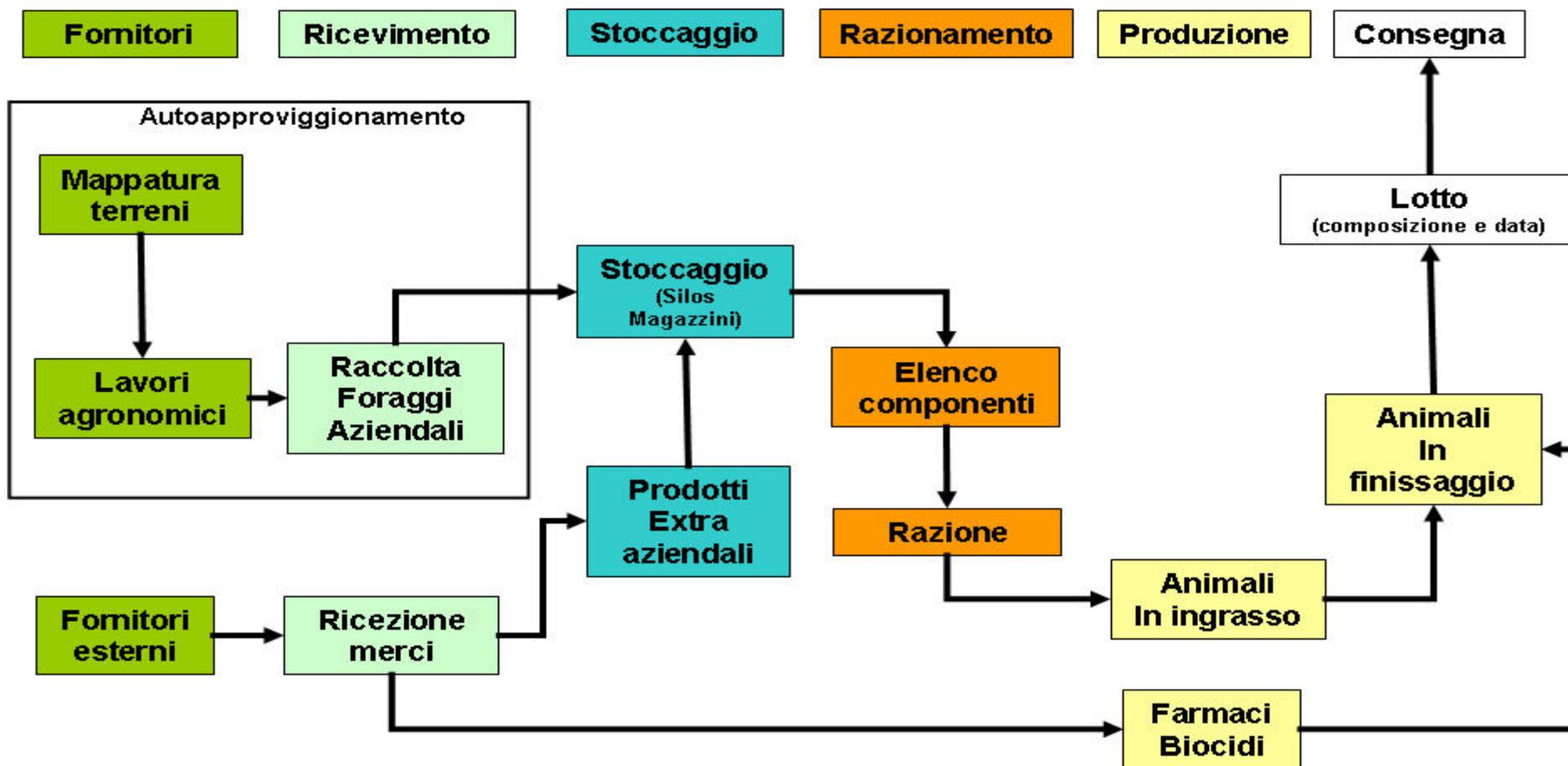
Tra le moltitudini di sostanze potenzialmente tossiche che possono inquinare gli alimenti destinati agli animali l'ambiente in cui vivono, e di conseguenza contaminare le loro produzioni (latte, carne ...) assumono un ruolo di rilievo i **metalli pesanti** e in modo particolare il **piombo, seguito da mercurio e cadmio**. Questi elementi inquinano i foraggi prodotti lungo le arterie stradali a grande densità di traffico vicino a scarichi industriali o perché contenuti nelle formulazioni di vari agrofarmaci. La loro pericolosità è dovuta al fatto che passano facilmente nel latte e si accumulano nei reni, fegato ossa e tessuto nervoso dell'uomo, soprattutto negli bambini, provocando gravi forme patologiche. Altro gruppo importante di molecole tossiche sono le **diossine PCB** (policlorobifenili) **PPB** (polibromobifenili) prodotti nei processi di lavorazione e/o di combustione dei composti clorurati quali il **PVC**, materiale di base di molti film plastici e contenitori utilizzati comunemente in zootecnia e nella quotidianità. Le diossine sono sostanze persistenti nell'ambiente ed estremamente tossiche. Si legano ai tessuti adiposi e ai grassi e sia negli animali che nell'uomo hanno effetti cancerogeni e sul sistema nervoso anche a bassissimo dosaggio.

Per la gestione delle problematiche relative ai prodotti chimici si rimanda a quanto descritto nel processo di approvvigionamento e stoccaggio

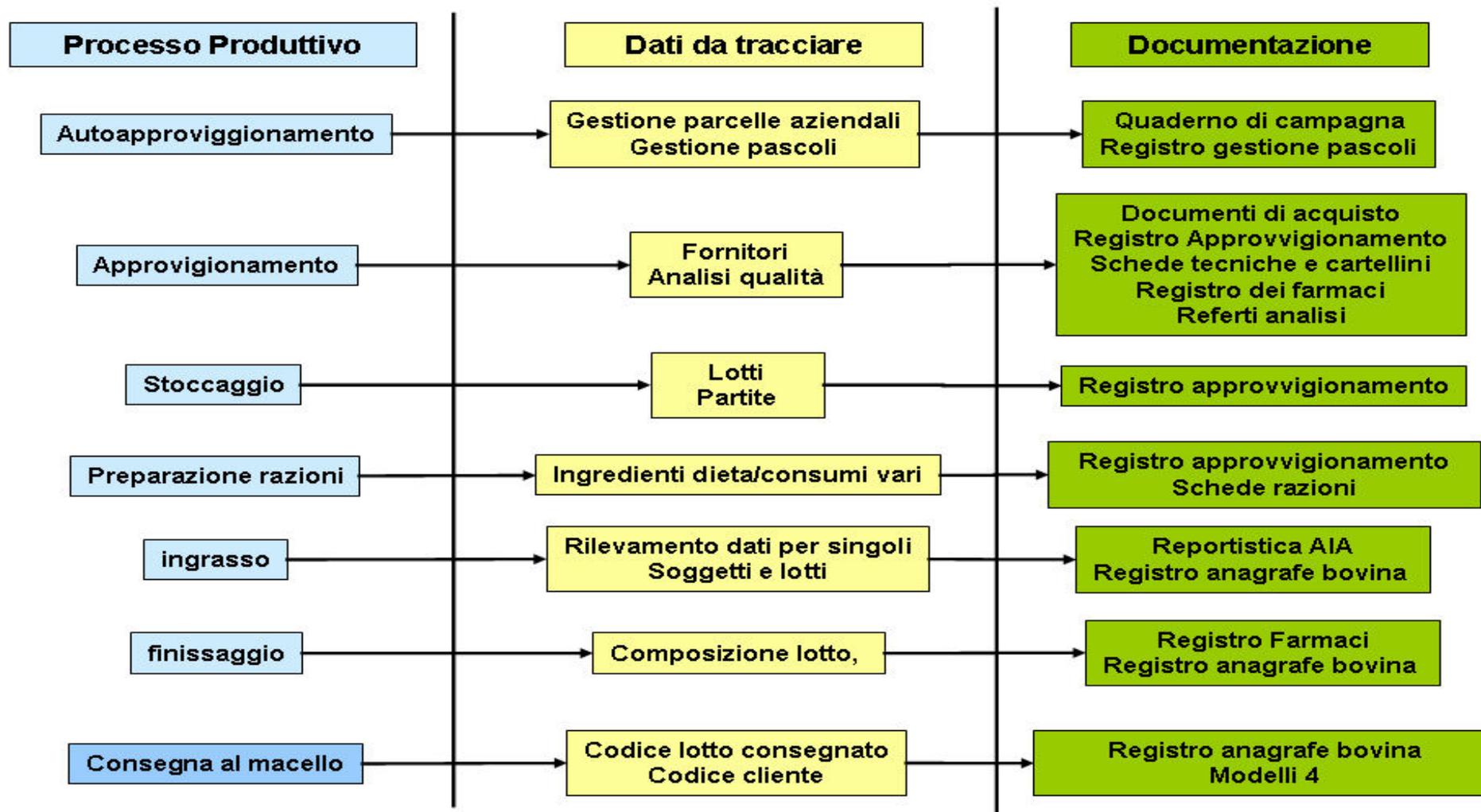
Sulla base di questi pericoli si riporta lo schema esemplificativo del piano aziendale di autocontrollo dove per ogni fase del processo aziendale vengono individuati i pericoli, i valori limite, la relativa registrazione del controllo aziendale, la frequenza, le azioni di monitoraggio, i valori limite, le azioni correttive, i documenti di registrazione e le attività di verifica effettuate.

Di seguito si riportano le tabelle sinottiche relative all'analisi dei rischi ed al piano dei controlli

Logigramma macro della rintracciabilità e autocontrollo



Logigramma macro gestione delle informazioni e relative registrazioni





## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

#### LINEE GUIDA GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO

Attività produttiva	Pericoli possibili	Effetti sull'animale	Effetti sulla mandria	Attività di gestione del rischio
<b>Approvvigionamento vitelli (parti)</b>	Difficoltà al parto	Morte	Riduzione disponibilità rimonta Riduzione produzione Riduzione fertilità	Garantire le condizioni igieniche Cure al parto Vaccinazioni all'acquisto Isolamento dei capi sospetti Eliminazione
<b>Approvvigionamento vitelli (acquisti)</b>	Introduzione di soggetti malati nell'allevamento		Possibilità di contagio	
<b>Periodo parto-svezzamento</b>	Malattie neonatali, respiratorie, dismetaboliche	Morte, accrescimento ridotto	Possibilità di contagio Riduzione rimonta Riduzione soggetti per ingrasso	Controllo stato sanitario Eliminazione Benessere
<b>Ingrasso-finissaggio</b>	Scarsa igiene ambientale Spazio ridotto	Malattie infettive < I.P.G.	Possibilità di contagio Maturità commerciale raggiunta in tempi diversi	Rinnovo periodico della lettiera Efficace sistema di allontanamento delle deiezioni Ricambio efficiente dell'aria
<b>Ingrasso-finissaggio</b>	Animali ammassati	Accrescimento ridotto, patologie a carico delle parti distali, cattiva conformazione carcassa		Garantire lo spazio sufficiente
<b>Ingrasso-finissaggio</b>	Gerarchia tra soggetti Accesso difficoltoso agli alimenti	Accrescimento ridotto per i soggetti più deboli	Maturità commerciale raggiunta in tempi diversi	Facilitare l'accesso all'alimento Fronte di mangiatoia ampio Utilizzo dell'Unifeed
<b>Pascolo</b>	Parassitosi	Inappetenza Dimagrimento	Riduzione performances produttive	Uso di insetticidi Vaccinazioni



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

#### LINEE GUIDA GESTIONE DELL'ALIMENTAZIONE

Attività produttiva	Pericoli possibili	Effetti sull'animale	Effetti sulla mandria	Effetti sulla carcassa	Attività di gestione del rischio
<b>Alimentazione svezzamento</b>	Errato rapporto proteina/energia Presenza di sostanze indesiderate	ridotto sviluppo muscolare	Riduzione produzione carne	Conformazione non ottimale Residui	Razione equilibrata Analisi degli alimenti
<b>Alimentazione ingrasso</b>	Elevato rapporto energia/proteine Presenza di sostanze indesiderate	Turbe digestive	Riduzione produzione carne	Conformazione non ottimale Residui	Razione equilibrata Analisi degli alimenti
<b>Alimentazione finissaggio</b>	Basso rapporto energia/proteine Presenza di sostanze indesiderate			Basso grado di marezzatura Residui	Razione equilibrata Analisi degli alimenti
<b>Alimentazione fattrici</b>	Eccesso di energia	Difficoltà al parto Diminuzione della fertilità	Riduzione soggetti per rimonta Riduzione soggetti per ingrasso		Razione equilibrata
<b>Alimentazione pascolo</b>	Alimenti insufficienti Bassa produzione di latte	Accrescimenti ridotti Sviluppo del vitello ridotto	Riduzione fertilità	Conformazione non ottimale	Integrazione alimentare



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

#### LINEE GUIDA PIANO DEI CONTROLLI: ANIMALI

<b>Fasi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Azioni preventive</b>	<b>Monitoraggio</b>	<b>Azioni correttive</b>	<b>Documenti di registrazione</b>
<b>Acquisto soggetti</b>	All'arrivo in azienda	Controllo stato sanitario Quarantena Vaccinazioni	Visiva Analitica	Eliminazione Cura Scelta fornitori	Documentazione prevista dalla normativa vigente (passaporto, mod. 4, registro di carico/scarico)
<b>Parto</b>	Due mesi prima e dopo il parto	Valutazione stato nutrizionale	Visiva	Riequilibrio della razione Preparazione al parto	Registro di carico e scarico Documentazione ufficiale AIA Scheda razionamento
<b>Svezzamento/ Ingrasso</b>	Giornaliera	Stato sanitario Benessere Conformazione corporea	Visiva	Eliminazione Cura Adeguamento ambiente Razione	Scheda razionamento



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

#### LINEE GUIDA PIANO DEI CONTROLLI : ALIMENTAZIONE

Fasi	Frequenza	Azioni preventive	Monitoraggio	Azioni correttive	Documenti di registrazione
<b>Approvvigionamento materie prime</b>	Ogni consegna	Controllo in accettazione effettuando: controllo corrispondenza tra ordine e consegna Verifica presenza muffe Verifica forma fisica dell'alimento	Visivo	Selezione Scarto e/o restituzione	DDT, fatture cartellini di tutti i prodotti acquistati relativamente a alimenti, animali, prodotti veterinari e prodotti chimici. Dichiarazioni del fornitore di conformità dei prodotti Certificati di analisi del fornitore Registro fornitori Registro gestione pascolo Registro autoapprovvigionamento Registro approvvigionamento Registro Non Conformità Registro approvvigionamento
<b>Alimenti stoccati</b>	Prima dell'utilizzo	Verifica dello stato di conservazione	Visivo	Scarto e/o selezione	Planimetria Registro Non Conformità
<b>Formulazione della razione alimentare</b>	Mensile	Verifica rispondenza dati tabellari con prodotto disponibile	Visivo Analitico	Ricalcolo razione	Scheda razionamento
	Trimestrale	Verifica fabbisogni tabellari con accrescimenti mandria	Visivo Calcolo Indici di conversione		
<b>Distribuzione razione giornaliera</b>	Giornaliera	Quantità dei singoli componenti Peso complessivo della razione	pesate	Riformulazione Uso di nuovi prodotti Modifica distribuzione	Scheda razionamento



## 14. GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ E PROCEDURA PER IL RITIRO RICHIAMO DEL PRODOTTO DAL MERCATO

Le Non Conformità rappresentano situazioni di scostamento da parametri di processo o specifiche di prodotto stabilite. Esse possono riguardare parametri e regole sia interne all'allevamento, sia dettate dalla normativa vigente.

Per quanto riguarda il presente documento, le non conformità sono rilevabili nel corso della normale conduzione dell'allevamento da qualsiasi operatore (capo stalla, mungitore, etc.), dal personale APA nel corso delle operazioni relative all'attività di Controllo Funzionale, oppure nel corso delle Verifiche Ispettive Interne effettuate da personale AIA e APA/ARA (v. paragrafo successivo).

Le non conformità sono registrate sul modulo "Registro non conformità", ove viene riportata anche la relativa azione correttiva intrapresa e la verifica dell'efficacia dell'azione stessa, oltre che la firma del responsabile del trattamento della Non Conformità.

Se la non conformità rilevata è in grado di generare potenziale o reale rischio sanitario per il consumatore, il responsabile dell'allevamento dà comunicazione tempestiva all'autorità sanitaria, ai clienti ed ai fornitori coinvolti, fornendo tutte le informazioni sui motivi del richiamo/ritiro del prodotto e mette a disposizione la documentazione utile per identificare e rintracciare completamente, fino alle materie prime acquistate, il prodotto consegnato.

### Procedura operativa

In caso di sospetta o certa non conformità dei prodotti finiti ai requisiti di sicurezza ovvero dannosi per la salute, il responsabile dell'allevamento provvede a:

1. Individuare la tipologia del prodotto ed il lotto della merce oggetto di segnalazione
2. Individuare i clienti destinatari del prodotto in causa e informarli tempestivamente accordandosi per attivare idonee procedure di ritiro dal mercato (**Modulo comunicazione di ritiro ai clienti**), lo stesso modulo potrà essere utilizzato anche per allertare i fornitori delle materie prime;
3. Nel caso che il prodotto sia arrivato al consumatore, informare il consumatore tempestivamente in modo efficace ed accurato (**Modulo comunicazione ai consumatori**)
4. Informare immediatamente le autorità competenti per territorio (**Modulo comunicazione alle autorità competenti**)
5. Restare a disposizione per ogni informazione sul prodotto e sui rischi
6. Terminata l'emergenza, attivare la procedura di riesame del sistema al fine di individuare le cause che hanno determinato l'evento e le misure preventive da attuare al fine di evitarne il ripetersi.

Nel caso di segnalazione di ingredienti delle razioni non conformi da parte di fornitore si procederà come segue a seconda delle ipotesi **1** o **2**.

**1)** nel caso il quantitativo ricevuto è ancora in magazzino e non è stato utilizzato per le lavorazioni si provvede ad accantonarlo e segnalarlo (non conforme in attesa di ritiro) fino al ritiro da parte del fornitore.



- 2) nel caso la materia prima sia già stata utilizzata si dovrà:
- verificare attraverso le razioni quali sono i prodotti finiti che la possono contenere
  - verificare la sua **data di consegna** attraverso i documenti amministrativi di trasporto e presa in carico
  - procedere al ritiro ove possibile di tutti i lotti di produzione, ottenuti oltre quella data adottando il contenuto di questa procedura ed in particolare quanto riportato ai punti 2, 3, 4 e 5 sopra riportati

In caso di ritiro/richiamo di un prodotto per ragioni diverse dalla sicurezza alimentare, la gestione può essere effettuata come azione correttiva all'interno dell'azienda, senza obbligo di comunicazione all'autorità sanitaria competente. (Reg.853/04)

Nel corso delle verifiche ispettive interne sono effettuati anche dei test per verificare l'effettiva capacità da parte dell'allevamento di adottare tempestivamente le misure a seguito di pericolo sanitario.

Tutte queste attività possono essere effettuate allorché non vadano ad interferire o contrastare con le azioni attuate secondo la normativa vigente dai Veterinari Ufficiali del S.S.N.

## 15. VERIFICA DEL SISTEMA DI RINTRACCIABILITÀ E DI AUTOCONTROLLO

La verifica dell'efficacia dell'applicazione del sistema di rintracciabilità e di autocontrollo negli allevamenti iscritti all'AIA viene effettuata da personale tecnico dell'AIA stessa, che abbia capacità e competenze per effettuare attività di audit.

La verifica deve essere effettuata sia attraverso la consultazione della documentazione presente in allevamento, sia attraverso interviste al personale aziendale.

## 16. ADDESTRAMENTO

Tutte le attività di addestramento, sia svolte internamente che esternamente all'azienda sono documentate o tramite attestati di partecipazione o mediante registrazione opportuna sul modulo "Registro Formazione e addestramento".

Questa documentazione è conservata in azienda.

## 17. DOCUMENTI DI REGISTRAZIONE

I documenti di registrazione sono conservati per il periodo necessario a consentire la rintracciabilità degli alimenti che hanno contribuito a costituire il prodotto stesso.

I documenti di registrazione esemplificativi emessi dal presente manuale sono:

- Frontespizio del manuale
- Registro gestione pascolo
- Registro approvvigionamento
- Registro autoapprovvigionamento
- Registro Non Conformità
- Piano delle pulizie



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

- Registro delle Pulizie
- Registro manutenzioni straordinarie
- Registro disinfestazioni e derattizzazioni
- Scheda razionamento
- Registro Formazione e addestramento
- Modulo comunicazione di ritiro ai clienti
- Modulo comunicazione ai consumatori
- Modulo comunicazione alle autorità competenti



## ALLEGATO 1: INDICAZIONI, RELATIVE ALLE STRUTTURE E AI RICOVERI, UTILI ALLA GARANZIA DEL BENESSERE DEGLI ANIMALI

### Stabulazione in box al coperto

In questo tipo di allevamento risulta prioritaria l'esigenza di garantire un'ottimale ventilazione all'ambiente, onde evitare il ristagno di gas irritanti (patogeni per l'apparato respiratorio) e cattivi odori. Per ovviare a ciò sarebbe opportuno che gli indici minimi di finestratura dei fabbricati si aggirino su valori di 0,08-0,10 mq. per 1 mq. di superficie coperta.

E' consigliabile quindi garantire alle stalle delle superfici perimetrali completamente fenestrate per un'altezza pari ad almeno 0,8-1,00 m., che bisognerà debitamente proteggere nel periodo invernale.

Sono atte allo scopo le finestre in materiale plastico asportabili o apribili a ghigliottina, ma si ritengono comunque egualmente validi i tamponamenti alle finestre realizzati con teli di materiale sintetico. Comunque, onde evitare correnti d'aria (i bovini ne risentono in modo particolare) è opportuno che le pareti longitudinali della stalla abbiano un'altezza minima di 1.80-2.00 m..

E' molto importante la presenza di un lucernario di aerazione che può essere a struttura simmetrica o asimmetrica.

### Pavimentazione

Per quanto riguarda la pavimentazione sono tre tipologie principali.

#### *Grigliato*

Questo tipo di pavimentazione dovrebbe essere realizzata con travetti fessurati in cemento pre-compresso. Il rapporto tra pieno-vuoto deve essere tale da garantire un giusto piano d'appoggio agli animali ed un buon smaltimento delle deiezioni. Le esigenze di superficie del box variano con il crescere degli animali, per cui le misure consigliate sono le seguenti:

<b>PESO BOVINI (KG.)</b>	<b>SUPERFICIE BOX (mq/capo)</b>
150-250	1.40-1.70
250-400	1.70-2.00
400-500	2.00-2.50
500-600	2.50-3.00
> 600	3.00-3.50

Poichè la forma del box può essere varia, si considera idonea quella in grado di garantire a tutti gli animali in esso stabulati uno spazio di mangiatoia di 40/45 cm. in modo da evitare il fenomeno della competitività alimentare, fattore stressante assolutamente non trascurabile.



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

È consigliabile stabulare su grigliato animali che andranno macellati “leggeri”, al fine di evitare lesioni ai piedi.

#### ***Lettiera permanente***

La stalla su lettiera permanente sarebbe opportuno fosse caratterizzata da una superficie di finestratura maggiore rispetto a quella adottata per la soluzione su grigliato; questo è necessario a causa della più elevata temperatura e maggior tasso di umidità che si verificano per le fermentazioni proprie della lettiera (maggiori concentrazioni di ammoniaca, metano, idrogeno solforato).

Questo tipo di stabulazione richiede che i capi abbiano a disposizione circa 1 mq. in più rispetto ai valori indicati per la soluzione su grigliato.

E' opportuno che la lettiera sia rifornita di nuovi lettimi una o due volte alla settimana (in rapporto alla taglia degli animali) e rinnovata completamente ogni cinque mesi.

#### ***Pavimentazione in cemento***

E' consigliabile solo in allevamenti di piccole dimensioni, poichè di difficile gestione per quanto riguarda la pulizia dei box (maggior impegno di manodopera, difficoltà di tenere asciutto l'ambiente, ristagno di deiezioni). La pavimentazione in cemento necessita che sia garantita una pendenza verso la mangiatoia del 6-8% e che vi sia un dispositivo meccanico in grado di allontanare la frazione liquida delle deiezioni, oppure, una zona centrale in grigliato che esige però una doppia pendenza e un raschiatore meccanico ad essa sottostante.

### **Corsia di alimentazione e abbeveratoi**

Sia nella soluzione “grigliato” che in quella “lettiera permanente” è opportuno che la zona di stabulazione sia separata dalla corsia di alimentazione.

Ciò può essere fatto tramite una rastrelliera ottenuta con tubi di acciaio fissati a dei montanti verticali, inseriti in un muretto di cemento con anche funzione di parete interna della mangiatoia.

Il tubo inferiore dovrebbe essere mobile poichè la sua posizione dovrà essere adattata alla taglia del bovino.

La mangiatoia è opportuno sia progettata in modo da facilitare la prensione del foraggio da parte degli animali, inoltre non deve avere spigoli per consentire una facile pulizia che deve essere giornaliera. Infatti gli insilati, se rimangono per lungo tempo in mangiatoia, fermentano diventando poco appetibili e causa di patologie a vari livelli.

Gli abbeveratoi è consigliabile siano montati in corrispondenza dei divisori dei box e opportunamente protetti, facilmente accessibili pulibili e controllabili.

Per quanto riguarda la corsia di foraggiamento, essa dovrà essere sufficientemente spaziosa per garantire la facile esecuzione delle operazioni routinarie.

### **Stabulazione all'aperto: feedlots**



## ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI

### Manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da carne

In caso di recinti all'aperto ed in terra battuta per il ciclo produttivo, questi è consigliabile abbiano una zona in cemento per almeno 4 m. dalla mangiatoia che dovrà invece risultare protetta.

Gli abbeveratoi saranno posti vicino alla zona di alimentazione ed almeno in un altro punto del paddock nel numero di 1 ogni 15 capi.

Bisognerebbe inoltre preveder anche una zona protetta dove tutti gli animali possano trovar posto nei periodi più freddi o più caldi dell'anno (esigenza di superficie: 3.0 mq/capo circa) e, un sistema di corridoi conducenti ad una zona di cattura, in modo da rendere il meno disagiata e pericoloso possibile il normale governo degli animali (profilassi, terapie, spostamenti etc.). I corridoi e la zona di cattura è opportuno siano coperti in modo da garantire al personale di poter operare nelle migliori condizioni anche nei periodi piovosi.

## Sistema di allevamento per la linea vacca vitello

### *Sistema semibrado*

In tale sistema si sfrutta il pascolo nei mesi favorevoli e si effettua il confinamento nei recinti con tettoie nel periodo invernale e/o durante l'asciutta. In tal caso le strutture sono assimilabili a quelle previste nel paragrafo dei feed lots.

### *Allevamento confinato*

Le vacche nutrici vengono tenute in stalle aperte, che dispongono di ripari coperti con lettiera di paglia o truciolo o stocchi di mais se privi di muffa, di punti attrezzati con mangiatoie o carri per l'accesso al fieno e alla paglia "self service" per le vacche, mangiatoie protette per i vitelli, corsie di alimentazione per distribuire l'unifeed.

E' consigliabile una superficie coperta per ogni vacca di circa mq 4-6, e la zona aperta recintata di 10- 20 mq per capo. La corsia di alimentazione andrebbe cementata per circa 3 m per lato e deve avere un fronte di almeno 50 cm per capo.

È indispensabile, per evitare faticose corride dato il carattere selvatico delle vacche da carne (spec. la limousine), preparare su un lato del paddock dei corridoi in tubi di ferro larghi 90 cm, dotati di un cancello di entrata e uscita, lunghi a sufficienza per ammassarvi 10 - 15 animali per volta.

In questi corridoi si potranno agevolmente effettuare diverse operazioni quali applicazioni di marche auricolari, vaccinazioni, somministrazioni di farmaci per sincronizzare i calori, terapie parenterali di massa. Sarà molto utile un travaglio tradizionale da poter mettere alla fine del corridoio per la cura dei singoli soggetti (vacche zoppe etc.).





**MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA PER GLI  
ALLEVAMENTI DI BOVINI DA CARNE**

**REGISTRO GESTIONE PASCOLO**

Rev 0 del 026/06/2008  
Pag.1di1

GRUPPO ANIMALI	IDENTIFICAZIONE SUPERFICIE	Ha	Durata Pascolo	
			Da	A

**Note**

---

---

---

---

---

---

Responsabile:

--







# MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA PER GLI ALLEVAMENTI DI BOVINI DA CARNE

## REGISTRO NON CONFORMITA'

Rev.0 del 06/07/2007  
Pag 1 di 2

N. progr.	Data	Descrizione	Trattamento NC	Azione correttiva intrapresa	Verifica efficacia azione correttiva	Responsabile

Note

---

---



**MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA PER GLI ALLEVAMENTI DI BOVINI DA CARNE**

**REGISTRO NON CONFORMITA'**

Rev.0 del 06/07/2007  
Pag 2 di 2

---

---

---

---



**MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA PER GLI  
ALLEVAMENTI DI BOVINI DA CARNE**

**PIANO DELLE PULIZIE**

**Rev 0 del  
26/06/2008  
Pag 1 di 1**

<b>Aree</b>	<b>Ad ogni ciclo di utilizzo</b>	<b>Giornaliera</b>	<b>Settimanale</b>	<b>Semestrale</b>	<b>Annuale</b>
<b>Locali di stabulazione (corsie di alimentazione, aree di pertinenza, lettiera)</b>		nastro trasportatore, ramazza rinnovo lettiera con lettimi puliti		verifica punti luce, pozzetti, ecc.	esecuzione pulizia generale degli ambienti e ricambio totale dei lettimi
<b>Siti di stoccaggio foraggi</b>				verifica condizioni igieniche	esecuzione pulizia
<b>Fosse insilati</b>				verifica condizioni igieniche	esecuzione pulizia
<b>Siti di stoccaggio concentrati</b>				verifica condizioni igieniche	esecuzione pulizia

Nota: Qualora si presentassero condizioni igienico-sanitarie particolarmente critiche, i tempi di esecuzione delle procedure di pulizia dovranno essere adeguati alle necessità contingenti.









# MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA PER GLI ALLEVAMENTI DI BOVINI DA CARNE

## SCHEDA DI RAZIONAMENTO

Rev.0 del 26/06/2008

Pagina 1 di 1

Razione n. \_\_\_\_\_

CATEGORIA ANIMALI \_\_\_\_\_

	ALIMENTI	Gruppo — Kg	Gruppo — Kg	Gruppo — Kg
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Note

---

---

---

---

---

Responsabile:	Razione iniziata il _____
Data Formulazione:	Razione terminata il _____





**COMUNICAZIONE URGENTE:**

***RITIRO PRODOTTO DALLA DISTRIBUZIONE***

DATA	
RAGIONE SOCIALE AZIENDA	
PRODOTTO: DESCRIZIONE	..... ..... ..... ..... .....
LOTTO N.	.....
QUANTITA' DI PRODOTTO NON RISPONDENTE AI REQUISITI	..... .....
MOTIVO DEL RITIRO	..... ..... ..... ..... .....



**COMUNICAZIONE URGENTE:**

***RITIRO PRODOTTO DALLA DISTRIBUZIONE***

DATA	.....
RAGIONE SOCIALE AZIENDA	.....
PRODOTTO: DESCRIZIONE	..... ..... ..... ..... .....
LOTTO N.	.....
QUANTITA' DI PRODOTTO NON RISPONDENTE AI REQUISITI	..... .....
MOTIVO DEL RITIRO	..... ..... ..... ..... .....



<b>DATA</b>	.....
<b>RAGIONE SOCIALE AZIENDA</b>	.....
<b>PRODOTTO: DESCRIZIONE</b>	..... ..... ..... ..... .....
<b>LOTTO N.</b>	.....
<b>QUANTITA' DI PRODOTTO NON RISPONDENTE AI REQUISITI</b>	..... .....
<b>MOTIVO DEL RITIRO: NATURA DEL PERICOLO</b>	..... ..... ..... ..... .....
<b>RISULTATI DELLE INDAGINI ESEGUITE</b>	..... ..... ..... ..... .....
<b>INTERVENTI ADOTTATI PER EVITARE RISCHI AI CONSUMATORI</b>	..... ..... ..... ..... .....
<b>TEMPI PREVISTI PER IL RITIRO DEL PRODOTTO</b>	.....