

## ALLEGATO 2

### L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA STALLA ETICA

E. CORREALE e A. CITRO, nella loro opera "ALLEVAMENTO DEL BUFALO" (Ediz. EDAGRICOLE), definiscono le più moderne condizioni ambientali ed i mezzi necessari per una etica gestione di una stalla.

*"Nell'ambito dell'Azienda, la produzione del latte dipende dall'insieme delle strutture dei mezzi tecnici che la caratterizzano: fra questi, il tipo di ricovero, l'organizzazione della manodopera, la disponibilità o meno del pascolo e la struttura sociale entro la quale gli animali vivono e producono.*

*La stalla viene oggi concepita come uno strumento di produzione che, oltre a determinare le condizioni di un essenziale ricovero, agisce direttamente sul costo degli alimenti, su quello del lavoro umano e dei capitali investiti.*

*Sotto l'aspetto del sistema di tenuta, quello adottato è il semistallino o, in alcuni casi, il sistema stallino.*

*Generalmente l'allevamento viene effettuato in stalle libere con ampi parchi, ove il bestiame è libero di muoversi per alcune ore al giorno. La bufala è una pascolatrice; in lei il movimento per la ricerca del cibo è espressione basilare per tutto il ciclo di vita, assolutamente da non trascurarsi. Tali parchi a volte vengono costruiti in prossimità di corsi d'acqua, mentre altre aziende sono dotate di vasche in muratura, piene d'acqua, per permettere agli animali di immergersi e soddisfare una propria naturale esigenza.*

*Altre aziende più progredite hanno adottato un sistema di doccette poste ai lati dei recinti all'aperto, sotto le quali gli animali si trattengono nei momenti di maggiore calura.*

*Problemi di una certa importanza per l'allevamento sono costituiti dall'alimentazione, dalla mungitura, dal miglioramento genetico.*

*Per l'alimentazione, bisogna dire che il presupposto perché l'allevamento delle bufale da latte si possa affermare, è la possibilità di produrre foraggi in forte quantità da utilizzare allo stato fresco, secco o insilato, possibilità che sottintende una disponibilità di acqua.*

*La razionalizzazione dell'alimentazione comporta, quindi, innanzitutto la soluzione della programmazione aziendale ai fini dell'approvvigionamento degli alimenti.*

*Il primo passo da effettuare è quello di organizzare una buona produzione di foraggi nell'azienda, adeguata alle esigenze nutritive degli animali allevati. Altro criterio da tener presente è quello di realizzare, almeno per determinati periodi dell'anno, un'alimentazione il più possibile costante. Analogamente a quanto si cerca di realizzare per l'allevamento bovino da latte, si deve tendere a formulare razioni con alimenti costanti, nelle proporzioni dettate dalle esigenze degli animali.*

*Poiché le bufale devono vivere con le risorse fornite dall'azienda, che hanno composizione e valore nutritivo strettamente condizionati dal terreno e in senso lato dall'ambiente di produzione, è indispensabile prestare grande attenzione alle integrazioni soprattutto in vitamine, minerali e proteine, onde evitare eccessi o*

*carenze che sono ritenute fra le cause più importanti nel determinare la ridotta fertilità. Ciò non deve meravigliare, tenuto conto delle innumerevoli implicazioni fisiologiche e biochimiche connesse con i fenomeni riproduttivi, che devono essere in perfetto equilibrio per ottenere i migliori risultati.*

*Molto importante è anche produrre foraggi privi di sostanze tossiche: pesticidi, micotossine, fitoestrogeni, etc.. Esse sono numerose e destinate ad aumentare col diffondersi del tecnicismo che porta un maggiore inquinamento da prodotti chimici. Infatti, i pesticidi che vengono usati in agricoltura possiedono principi attivi altamente tossici che, se non usati scrupolosamente, possono, oltre che essere causa di ipofertilità, entrare anche nella catena alimentare. Anche se non tutti i pesticidi sono dannosi per la salute degli animali, esistono delle categorie di presidi sanitari come quella dei "cloro organici", che sono altamente tossici a causa della loro stabilità e del loro elevato potere lipofilo. Essi, una volta ingeriti insieme al foraggio, non vengono metabolizzati, o meglio le modificazioni che essi possono subire nel fegato non hanno la capacità di diminuirne la tossicità. La bufala, per i presidi sanitari costituisce un vero e proprio terminale dell'ambiente, considerato che tali pesticidi tendono a persistere nei prodotti ricchi di lipidi; quindi attraverso il latte prodotto, passano nel trasformato (mozzarella).*

*Oggi, nella maggior parte degli allevamenti, si effettua la mungitura meccanica. Le sale per la mungitura sono attrezzate tanto per la raccolta del latte, quanto per i primi trattamenti al prodotto (filtrazione, refrigerazione e conservazione). Il tempo occorrente per mungere una bufala è di circa 6 minuti. L'impianto a lattodotto tipo Tandem (permette al latte di fluire dal gruppo prendi-capezzoli ad un lattodotto di mungitura) è il più adatto, in quanto consente di tenere ferma la bestia nella posta (senza impiegare le pastoie)."*

Sempre gli stessi autori, prendono in esame gli aspetti legati al caldo e suggeriscono:

*"... nel bufalo, il fotoperiodo sembra essere un adattamento a particolari condizioni climatiche, dovuto al fatto che in estate non tollera bene il caldo, essendo provvisto di meccanismi di termoregolazione poco efficienti, che non permettono di dissipare calore attraverso l'evaporazione per sudorazione (sostanzialmente è privo di ghiandole sudoripare) che è il mezzo più efficace per raffreddare il sangue rispetto alla conduzione, radiazione e convezione. A questo proposito, si accenna agli studi fatti dall'indiano SINHA e dal francese MINENT, che hanno dimostrato come l'influenza dell'acqua sull'animale sia positiva quando essa è diretta e non indiretta; quando l'animale possa cioè essere sottoposto ad una doccia o abbia meglio ancora, un fiume, un lago o un semplice "tonzo" o "caramone" come vengono chiamate nel salernitano o nel casertano delle piccole aree del terreno, ove ristagna un po' di acqua melmosa. Ciò potrebbe chiarire l'aspetto più noto delle caratteristiche di questo animale e stabilire il reale significato del legame tra bufalo ed acqua. Col sopraggiungere della stagione calda, il bufalo cerca l'acqua, nella quale trova refrigerio rimanendovi per ore, quasi completamente immerso. E' un bisogno fisiologico di stretta*

*necessità e il bufalo, non trovando acqua superficiale, tende a scavare spontaneamente buche nel terreno, sino a raggiungere lo strato umido sottostante.*

*Sia il SINHA che il MINNET ad ogni modo accertarono, sperimentalmente, che una leggera doccia, lasciata cadere sugli animali per due ore, produceva un abbassamento della temperatura rettale e dei battiti cardio-respiratori.*

*Il bufalo è incapace di adattarsi al caldo e non sopporta elevati sbalzi di temperatura, specie se provocati da una insolazione diretta, per il suo scarso meccanismo di termoregolazione e per l'epidermide che, oltre ad essere priva di peli, è di colore grigio scuro (o nero) con scarse ghiandole sudoripare.*

*Pertanto, per le ragioni innanzi esposte, è importante destinare al bestiame stabulato, stalle e paddock non esposti alla radiazione solare diretta. Nei paddock, un particolare dovrebbe essere curato: l'ombreggiamento con filari di alberi a chioma espansa lungo i bordi o all'interno; inoltre si ribadisce l'opportunità di mezzi di rinfrescamento, quali caramoni e docce. Infine, nella progettazione di strutture aziendali, è utile usare materiali termo-coibenti, anziché realizzare pesanti strutture di cemento e laterizio.*

*In un allevamento di bufale da latte, la prerogativa principale è quella di produrre un latte sano. Per il rispetto di tale condizione, è importante il controllo sanitario, in particolare della brucellosi, da realizzarsi attraverso l'applicazione di misure di eradicazione della malattia. Garantire l'igiene in un allevamento vuol dire offrire agli animali le migliori condizioni non soltanto per vivere, ma per produrre. Poiché le malattie non sono spontanee, ma sono generalmente veicolate da animali infetti, materiali contaminanti, ecc., è necessario possedere un programma d'igiene. Questo anche perché è più economico prevenire che curare.*

*Produrre un latte sano ed equilibrato nella sua composizione chimica, al fine di ottenere una produzione casearia standardizzata, significa valorizzare maggiormente i prodotti di tale specie. Il passaggio dall'allevamento brado e semibrado alla stabulazione semilibera, ha comportato delle difficoltà, anche se diverse, ma non inferiori a quelle che si riscontrano nell'allevamento bovino. Tali difficoltà si ripercuotono sull'economia dell'allevamento, in quanto, oltre ad essere aumentati i costi di produzione del latte (su cui incide principalmente quello di alimentazione), è aumentato il quoziente di avvicendamento, perché il vantaggio di una minore rimonta (per mantenere in equilibrio numerico la mandria), dipendeva in passato da una scarsa conoscenza della produzione dei capi. Essendosi oggi ridotte le differenze nei costi di alimentazione tra bufala e vacca (pur essendovi un diverso quantitativo tra le due razioni di protidi grezzi: 1.860 gr per bufala e 2.480 gr per vacca), emerge che la bovina, a parità di energia e protidi grezzi forniti con la razione, produce latte in maniera più conveniente della bufala (Zicarelli 1991)''*

(Anno 2011)