

Alleviamo le caprette: l'uso del latte artificiale in polvere

Perché è importante

L'utilizzo del latte artificiale in polvere è molto comune durante le prime fasi di alimentazione delle caprette. La scelta del tipo di prodotto da utilizzare e della sua preparazione è molto importante, in quanto per esempio una concentrazione troppo elevata può causare difficoltà di digestione e diarree, mentre un latte troppo diluito potrebbe non essere in grado di soddisfare appieno le esigenze nutrizionali delle caprette, oppure una temperatura di preparazione troppo elevata rischia di denaturare le proteine, riducendo il valore nutritivo del prodotto. È quindi necessario porre molta attenzione.

Il latte artificiale in polvere

- **Quale latte in polvere scegliere:** tra il latte spray (latte bovino scremato e polverizzato) e il latte 0 spray (a base di siero di latte), non si rilevano particolari differenze dal punto di vista nutrizionale. Tuttavia, in termini fisiologici, il latte 0 spray potrebbe favorire una più precoce abitudine all'ingestione di alimenti solidi in previsione dello svezzamento, in quanto non coagula nello stomaco (essendo a base di siero proteico e non di caseina), e presenta quindi una maggior velocità di transito e di digestione;
- **La qualità dei componenti:** è l'elemento di maggior rilevanza nella scelta del latte in polvere (spray/0 spray). Privilegiare i prodotti in cui per la parte proteica predominano le proteine a più alta digeribilità, come quelle di origine lattiero casearia (primo componente sul cartellino), seguite da quelle di origine vegetale (glutine di frumento, pisello, patata, e soia, a digeribilità decrescente). Per la parte lipidica preferire i prodotti che riproducono un profilo acido simile a quello del latte caprino, in cui prevalgono gli acidi grassi derivanti dall'olio di cocco e di palma (più alta digeribilità intestinale), seguiti dall'olio di colza e di soia;
- **I componenti analitici, % PG e % gr:** i due titoli devono essere pressoché identici (± 1 punto di differenza) con una percentuale di grasso che permetta la ricostituzione di un latte (acqua e latte in polvere) al 3,5% di grasso, simile a quello materno.

La concentrazione del latte in polvere

Non sempre è così immediato definire correttamente la quantità di latte in polvere da miscelare all'acqua per ottenere un litro di latte ricostituito alla corretta concentrazione indicata dalla ditta produttrice. È importante fare attenzione alle indicazioni riportate sul cartellino, che a volte possono essere male interpretate. I prodotti commerciali spesso utilizzano terminologie diverse per indicare la quantità di polvere di latte da aggiungere all'acqua per ottenere il latte ricostituito da dare ai capretti.

Di seguito alcuni esempi di come variano i dosaggi di polvere di latte da utilizzare, indicati in alcuni prodotti di larga diffusione.

- **A) Dosaggio espresso in grammi di polvere da aggiungere a un litro d'acqua** (più frequente): g polvere di latte + 1 l d'acqua. ESEMPIO: 180 g + 1,0 l d'acqua = 1,18 l di latte ricostituito (15,2% di concentrazione);
- **B) Dosaggio espresso in grammi/litro (g/l):** grammi di soluto in un litro di soluzione (grammi di polvere in un litro di latte ricostituito). ESEMPIO: 180 g/l di polvere di latte: 180 g di polvere + 820 ml acqua = 1,0 kg di latte ricostituito (18% di concentrazione). In questo caso NON si devono aggiungere 180 g di polvere ad un litro di acqua, altrimenti si otterrebbe una concentrazione inferiore, dal 18% al 15,2% (latte più diluito);
- **C) Dosaggio espresso come rapporto tra kg polvere e l d'acqua** (meno frequente). ESEMPIO (dicitura da cartellino): "dosaggio di preparazione 1:7 (1 kg di polvere + 7 l d'acqua)" quindi pari a 8 l di latte ricostituito al 12,5% di concentrazione.

Come si può vedere dagli esempi presi da cartellini reali, esiste una elevata variabilità nella definizione dei dosaggi, che può dare luogo ad errori nella preparazione del latte ricostituito. Importante è verificare le modalità di preparazione con la ditta fornitrice.

Se l'obiettivo è ottenere un latte ricostituito al 3,5% di grasso, simile quindi al latte di capra, le quantità di polvere di latte possono cambiare notevolmente in funzione del modo di definire la concentrazione.

Nella tabella seguente si riportano i dosaggi necessari per ottenere un latte ricostituito al 3,5% grasso, utilizzando due modalità di diluizione: A) concentrazione in g + l; B) concentrazione in g/l.

Grammi di polvere di latte necessari per ottenere un latte ricostituito al 3,5% di grasso		
% lipidi grezzi nel latte in polvere (cartellino)	A - grammi di polvere concentrazione g + l	B - grammi di polvere concentrazione g/l
24%	171 g	146 g
23%	179 g	152 g
22%	189 g	159 g
21%	200 g	167 g
20%	212 g	175 g

Con una diluizione ottenuta aggiungendo la polvere ad un litro d'acqua (caso A) avremo un soluzione più diluita e sarà quindi necessario aumentare la quantità di polvere per ottenere un latte ricostituito al 3,5% di grasso.

Come preparare il latte in polvere

Riportiamo di seguito alcuni punti essenziali per una corretta preparazione e gestione del latte in polvere:

- Rispettare le temperature di preparazione indicate dalla ditta produttrice (solitamente 45 - 65 °C). Con T° inferiori a quelle indicate si otterrà una non corretta diluizione dei grassi nel latte, mentre con temperature superiori al *range* indicato c'è il rischio di denaturare le proteine;
- Per la preparazione manuale del latte ricostituito (secchi multibiberon, canaletta): miscelare accuratamente la polvere all'acqua (frusta) per un tempo sufficiente (5 min.) in modo di ottenere la completa emulsione dei grassi (riducendo il rischio di diarree);
- Se si utilizza l'allattatrice automatica, verificare periodicamente la quantità di polvere rilasciata nel bicchiere di miscelazione per verificare la corretta concentrazione (1-2 volte/settimana). Scegliere latti specifici per allattatrici che evitino la "impaccatura" del latte nell'imbuto di stoccaggio con formazione di grumi che impediscono la discesa della polvere nel bicchiere miscelatore;
- La distribuzione del pasto deve essere effettuata alla temperatura di 40 - 43 °C, sempre la stessa per tutti i pasti, mantenendo il più possibile gli stessi orari (la *routine* è fondamentale). Con temperature inferiori c'è rischio di una non efficiente attività enzimatica e conseguente rischio di diarree e di ottenere degli scarsi incrementi ponderali;
- Non trascurare l'importanza delle caratteristiche microbiologiche e chimiche dell'acqua, rispettando i seguenti parametri (fonte: Dott. Guillaume Jacques, incontri SATA):
 - **Qualità microbiologica:** carica batterica a 22 °C < 100 ufc/ml, a 36 °C < 10 ufc/ml; coliformi = 0 ufc/ml; Escherichia coli: 0 ufc/ml; enterococchi = 0 ufc/ml; spore da batteri anaerobi solfito-riduttori = 0 ufc/ml;
 - **Qualità chimica:** pH = 6,0 - 8,0; durezza = 10 - 30 °F; ossidabilità = < 3 mg/l; nitrati < 80 mg/l; nitriti < 0,1 mg/l.

Attenzione ad un'acqua eccessivamente dura (>30 °F): digestione più difficile (caglio), minor assorbimento del ferro alimentare e degli oligo-elementi, incrostazione delle condutture e del materiale a contatto con il latte ricostituito;

- Effettuare quotidianamente il lavaggio delle attrezzature. Nel caso di utilizzo dell'allattatrice, impiegare due set di tubi e tettarelle per alternare il lavaggio e il ricambio.

Per lavare l'attrezzatura (secchi multibiberon, canalette, set tubi, tettarelle e bicchiere latte della allattatrice) utilizzare il sanificante alcalino e il detergente acido alle dosi e temperature utilizzate per il lavaggio dell'impianto di mungitura. Seguire le medesime modalità: 1° risciacquo con acqua tiepida (35 °C); lavaggio con sanificante alla concentrazione e temperatura indicate nella scheda tecnica; utilizzare una spazzola per i secchi, canaletta, bicchiere di miscelazione, ecc. e per il set tubi allattatrice lasciarli invece in ammollo qualche ora; ultimo risciacquo con acqua fredda. Alternare in funzione della durezza dell'acqua un lavaggio con il detergente acido: durezza < 15 °F = 1 volta alla settimana; 15 - 30 °F = 2 volte settimana; > 30 °F = 3 volte alla settimana.