

Il dispositivo permette di misurare la temperatura corporea della bovina tramite sonda vaginale. E di segnalare all'allevatore, via sms, la rottura delle acque e dunque l'inizio del parto. Questa azienda agricola piemontese lo ha adottato

Cascina Monache Radiotermometro o più sms



● Da sinistra: Maurizio Rossa, Paola Camusso e Giulio Camusso.



● Due immagini della centralina (base radio gsm). Questa invia un sms sia in caso di abbassamento naturale della temperatura dell'animale (parto "probabile" o "atteso" entro le 24/48 ore successive), sia in caso di espulsione del radio-termometro a seguito della rottura delle acque (parto imminente). Impostando un resoconto delle temperature alla mattina e alla sera, l'allevatore può organizzarsi per tempo e spostare in anticipo l'animale in sala parto, così da diminuirne il livello di stress.

L'AZIENDA IN PILLOLE

Nome: Azienda agricola Cascina Monache.
Località: Cavour (To).
Stalle: 3.
Capi bovini: 300 razza piemontese.
Stabulazione: libera con lettiere permanenti.
Destinazione carne: spaccio aziendale + coop San Francesco (To).
Capi macellati: 85/anno.
Superficie agricola: 50 ettari (40 in proprietà e 10 in affitto).
Produzioni vegetali: cereali (20 ettari), erba e fieno (30 ettari).
Altri allevamenti: suini (20/anno), conigli (50/anno), polli (50/anno). ●

di **Alessandra Ferretti**

Nella quotidianità del lavoro in stalla, la sorveglianza delle bovine in procinto di partorire e l'assistenza al parto, magari preceduto da un lungo travaglio, richiede all'allevatore un impegno notevole e spesso ne condiziona le altre attività.

Un primo passo per un aiuto concreto in queste situazioni si è fatto con l'installazione delle webcam in stalla. L'allevatore può monitorare costantemente la situazione delle partorienti accedendo alle immagini tramite un computer, un tablet o uno smartphone. Ma si tratta pur sempre di un'attività che gli impone una sorveglianza continua e che si traduce spesso in perdite di tempo e notti insonni.

Da alcuni anni sono stati introdotti sul mercato i cosiddetti "sistemi attivi di sorveglianza dei parti". Ne esistono diversi e loro caratteristica comune consiste proprio nell'essere in grado di valutare lo stato dell'animale partoriente e di inviare informazioni sulle sue condizioni generali, sull'eventuale approssimarsi del parto e sul parto in atto. Questi aggiornamenti vengono trasmessi all'allevatore tramite sms, garantendogli molta libertà durante il giorno e sonni tranquilli durante la notte.

Uno di questi sistemi è un radio-termometro in grado di valutare la temperatura corporea della bovina tramite sonda vaginale e di segnalare la rottura delle acque e

dunque l'inizio del parto. Tre anni fa l'azienda agricola Cascina Monache, situata a Cavour (To), ne ha adottato uno, di costruzione francese.

Guidata dai tre fratelli Giuseppe, Mario e Guido Camusso e dalla figlia di Giuseppe, Paola, Cascina Monache ospita un allevamento di 300 capi di razza piemontese. I bovini sono destinati alla produzione di carne venduta tramite lo

spaccio aziendale e la cooperativa San Francesco dell'Apa di Torino. Coadiuvanti in azienda sono Giulio (figlio di Giuseppe), che si occupa soprattutto della genetica, delle fecondazioni e dell'allevamento, e suo cognato Maurizio Rossa, che lo aiuta in stalla e che lavora in campo.

Lavoro pesante soprattutto di notte

In un anno Giulio e Maurizio devono assistere in media 150 parti. Ci racconta Giulio: «Soprattutto di notte la sorveglianza delle bovine diventa molto pesante. Una caratteristica della razza piemontese è quella di partorire vitelli con-

formati che, in certe condizioni, come quando ad esempio il vitello si presenta in posizione podalica, potrebbero subire delle complicazioni durante il parto e morire. In questo caso il nostro danno economico sarebbe enorme, perché il valore del vitello piemontese già alla nascita è pari a 700 euro».

Prima di approdare all'utilizzo del radiotermometro, Giulio ha provato altri sistemi. Riferisce: «Mi sono guardato intorno ed in un primo momento ho adottato la strumentazione per il monitoraggio delle contrazioni uterine. Si tratta di una specie di cintura che abbraccia l'animale dalla mammella al dorso. Non l'ho trovata di grande utilità, soprattutto perché mandava segnali di falso allarme ogni qual volta l'animale mangiava, urinava e via dicendo. Tanto più che, soprattutto in estate, la cintura faceva sudare l'animale provocandogli tagli e piaghe sulla pelle».

Accadde poi che nel 2009 un amico di



● A seconda del numero dei parti della bovina variano il diametro e la consistenza della plastica dei termometri, caratteristiche indicate da colori diversi. Questi sono blu per le manze (con alette solo dalla parte della cervice), bianco per le bovine di secondo e terzo parto, giallo per le vacche dal quarto parto in avanti e arancione per le bovine con bacino molto largo.

L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

L'azienda agricola Cascina Monache a Cavour (To) conta tre stalle di bovini, due delle quali ospitano le vacche fattrici e una l'ingrasso. La stabulazione è libera con lettiera permanente. Ogni anno vengono macellati circa 85 capi: 65 vengono portati al mattatoio e venduti tramite lo spaccio aziendale, il resto viene commercializzato attraverso la cooperativa San Francesco. Inoltre, 6 vitelli all'anno vengono consegnati al Centro genetico dell'Anaborapi per la valutazione e, in caso di esito positivo come accaduto otto volte negli ultimi dieci anni, utilizzati per l'inseminazione artificiale. Giulio Camusso, che si occupa dell'allevamento, afferma: «La vendita a banco copre l'80% della produzione. Il restante 20% viene venduto a domicilio e attraverso i gruppi di acquisto, una realtà molto vivace che negli ultimi anni è cresciuta grazie soprattutto al passaparola».

L'azienda alleva anche alcuni suini (20/anno), conigli (50/anno) e polli (50/anno), venduti a loro volta allo spaccio come carne fresca o salumeria.

Con una superficie agricola di 50 ettari (40 in proprietà e 10 in affitto), l'agricola Cascina Monache produce cereali (20 ettari), erba e fieno (30 ettari), riuscendo così a mantenersi autosufficiente per le razioni di mais, orzo, erba e fieno.

L'alimentazione delle nutrici prevede, nei mesi estivi, 25 kg di erba fresca, 2 kg di fieno e 8 kg di silomais e, nei mesi invernali, 12 kg di fieno e 8 kg di silomais.

L'alimentazione di vacche e vitelloni destinati al macello prevede, sia d'estate che d'inverno, 5 kg di mais, 1 kg di orzo, 1,6 kg di soia, 1 kg di crusca, 0,9 kg di polpa di barbabietola, 0,2 kg di sali minerali e 0,20 kg di grassi di olio di palma.

A.F. ●



● Il radio-termometro vaginale è uno dei vari "sistemi attivi di sorveglianza dei parti". Il kit del radio-termometro vaginale è composto dai termometri (detti "ragni" per via della forma), da uno speciale applicatore e da una base radio gsm. Qui sono stati fotografati anche i collari per il rilevamento dei calori.



● Un angolo dell'allevamento dell'azienda agricola Cascina Monache, a Cavour (To).

Giulio, all'epoca tecnico Anaborapi, tornando dal Sommet de l'Elevage, fiera del settore bovino che si tiene in Francia, gli riferì dei radio-termometri. Ricorda Giulio: «Era il marzo 2010 e li presi in prova per due settimane. Da allora non ho più smesso di utilizzarli. Più in generale, oggi questo sistema è abbastanza diffuso tra gli allevatori di Piemontese». Giulio ci descrive come si presenta il sistema: «Il radio-termometro, a forma cilindrica, è lungo 10 cm per un diametro di 2 cm. Nell'ambiente viene chiamato "ragno", perché alle due estremità pre-

senta una serie di alette di plastica, più lunghe da un lato rispetto all'altro, che ricordano le zampe di un ragno. Questo termometro viene inserito nella vagina della bovina attraverso uno speciale applicatore. La posizione del radio-termometro è tale per cui le alette lunghe sono attaccate alla cervice, quelle corte sono girate verso l'esterno. Il dispositivo lavora grazie ad una base radio gsm capace di comunicare con i termometri registrati sulla medesima (fino ad un massimo di 30). Il termometro lavora 24 ore su 24 e comunica le registrazioni

della temperatura alla centralina tramite onde radio».

Un sms di parto "probabile" o "atteso"

In che cosa consiste esattamente la comodità di questo strumento per l'allevatore? Risponde Giulio: «Esso libera dalla costrizione di sorvegliare costantemente, sia di persona che attraverso un monitor tramite webcam, la situazione della bovina o delle bovine in procinto di partorire. Con l'abbassamento naturale della temperatura dell'animale, segnale di



● In alto, da sinistra, Paola Camusso, Rosa Luciano, Elda Rossa, Marco Camusso, Antonietta Gabelli, Giulio e Guido Camusso. In basso, da sinistra, Maurizio Rossa e Giuseppe Camusso.



● L'allevamento di Cascina Monache ospita 300 bovini di razza piemontese. La carne viene venduta tramite lo spaccio aziendale e la cooperativa San Francesco dell'Apa di Torino.

parto imminente, la centralina mi invia un sms di parto "probabile" o "atteso" entro le 24/48 ore successive».

Ma non è finita qui. «Con la rottura delle acque, il radio-termometro viene espulso fuori dalla vagina e registra lo sbalzo termico tra la temperatura interna dell'animale e quella esterna dell'ambiente che lo circonda, comunica l'espulsione alla centralina, che a sua volta mi invia un sms. Da quel momento, ho circa un'ora di tempo per recarmi in stalla e dare assistenza al parto».

Il radio-termometro andrebbe collocato circa due settimane prima della data

prevista del parto. Specifica Giulio: «Se il dispositivo viene inserito invece soltanto qualche giorno prima del parto, la centralina non ha il tempo di elaborare i propri dati, quindi si limita a segnalare il parto in atto e non la previsione del parto. In ogni caso viene comunicata con sicurezza l'espulsione del termometro».

In tre anni di utilizzo, Giulio dichiara che il sistema non ha mai fallito. Anzi, aggiunge, «avendo un resoconto delle temperature alla mattina e alla sera, posso organizzarmi per tempo e spostare in anticipo l'animale in sala parto, così da diminuire il suo livello di stress. In ogni

caso il ritmo di comunicazione delle temperature può essere impostato a discrezione del singolo allevatore».

Copertura radio di 200 metri

La base radio funziona a batterie ricaricabili della durata di un mese. Il raggio di rete arriva fino a 200 m: in questo modo la copertura è garantita anche se e quando gli animali sono al pascolo. ➔

L'ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI

Ecco le schede alimentari adottate all'azienda agricola Cascina Monache.

PER LE VACCHE NUTRICI:

In estate: erba fresca 25 kg, fieno 2 kg, silomais: 8 kg.

In inverno: fieno 12 kg, silomais 8 kg.

PER I VITELLONI DESTINATI AL MACELLO:

Mais: 5 kg.

Orzo: 1 kg.

Soia: 1,6 kg.

Crusca: 1 kg.

Polpa di barbabietola: 0,90 kg.

Sali minerali: 0,20 kg.

Grassi di olio di palma: 0,20 kg. ●



● Ogni anno Giulio Camusso e Maurizio Rossa devono assistere in media 150 parti. Cercavano un sistema che potesse alleggerire la sorveglianza quotidiana delle bovine in procinto di partorire, così nel 2010 hanno adottato il radio-termometro.



● I possibili flussi di trasmissione delle informazioni offerti dal sistema utilizzato. I termometri o i collari posizionati sulle vacche inviano i propri dati via radio alla centralina (la centralina è quell'apparecchio blu mostrato dalle due foto impaginate all'inizio). Di qui in avanti i percorsi seguiti dal sistema sono due. Primo percorso: la centralina invia un sms direttamente all'allevatore, con la sola segnalazione dell'espulsione del termometro. Secondo percorso: la centralina spedisce a un server francese i dati sui calori e sulle temperature giornaliere, la mattina e la sera, il server elabora i dati e quando necessario avvisa via sms l'allevatore.

L'applicazione del radio-termometro è un'operazione facile, che può essere effettuata direttamente dall'allevatore. La manutenzione è semplice: va ricordato soltanto di raccogliere il prima possibile il termometro da terra, lavarlo, disinfettarlo, asciugarlo e riporlo nell'apposito recipiente in dotazione.

Il costo della centralina è pari a 3.500 euro e quello dei termometri è di 100 euro ciascuno. Giulio ne possiede otto, che gli garantiscono la copertura totale dei parti delle sue bovine.

Difficoltà per le manze

A lui chiediamo ancora quali siano i pro e i contro nell'utilizzo di questo sistema. Risponde: «Il prezzo demotiva spesso dall'acquisto i diversi allevatori che da tre anni a questa parte vengono qui in



● Alcuni termometri, fotografati senza alette; queste dovranno poi essere addizionate.

stalla a conoscere il dispositivo ed il suo funzionamento. Ma io penso che, se riesci a salvare anche un solo vitello all'anno, in cinque anni hai già ammortizzato il sistema. Quanto alla bovina, noto che subisce un po' di fastidio nelle prime ore in cui inserisco il termometro, perché tiene la coda alta. Ma col fatto che il dispositivo prende progressivamente la forma del canale interno, questo fastidio diminuisce rapidamente fino a scomparire».

E prosegue: «Qualche difficoltà sorge per le manze al primo parto, caratterizzate da mucose più delicate e da un canale

del parto più stretto rispetto alle pluripare. In questo caso le alette del termometro creano un po' di irritazione e l'animale rimane più contratto al momento del parto, subendo a volte problemi di dilatazione. Ma sul mercato esiste anche un sistema ad hoc per le manze che presenta le alette solo dalla parte della cervice. Le ho provate nel mio allevamento e ho risolto il problema».

I termometri variano infatti per diametro e consistenza della plastica a seconda del numero dei parti della bovina: di colore blu per le manze, bianco per bovine di secondo e terzo parto, giallo per vacche dal quarto parto in avanti e arancione per bovine con bacino molto largo. Man mano che cresce il numero dei parti, il diametro aumenta di alcuni millimetri e le alette diventano un po' più rigide.

La webcam sarebbe stata più impegnativa

Prosegue Giulio: «Con questo sistema l'allevatore non è più "legato" alla stalla e gode di ampia libertà. Ciò significa che posso uscire tranquillamente, anche a divertirmi, e dormire con tranquillità. L'importante è impostare al massimo il volume della suoneria del cellulare!».

E ancora: «E' un sistema che va oltre la webcam, perché, anche per sorvegliare un monitor, sia pure da casa propria o in



● La manutenzione del dispositivo è semplice: va ricordato soltanto di raccogliere il prima possibile il termometro da terra, lavarlo, disinfettarlo, asciugarlo e riporlo nell'apposito recipiente sterile in dotazione.



● Per rilevare i calori, questi collari funzionano attraverso la medesima centralina del termometro.



● Il collare per il rilevamento dei calori funziona come il radio-termometro: un sms avverte l'allevatore che l'animale è in calore e che deve procedere all'inseminazione entro un determinato tempo.

qualunque altro luogo, bisogna stare svegli e osservare. Col radio-termometro, invece, ricevo un sms solo quando sussiste una reale necessità. Anzi, para-



● Un ingrandimento del sensore applicato nel collare per il rilevamento dei calori.

dossalmente, non andando più così sovente in stalla, rischiamo di perdermi qualche calore. Per questo a ottobre scorso ho adottato anche i collari per il rilevamento dei calori, che funzionano attraverso la medesima centralina del radio-termometro».

Come funzionano questi collari? «Ogni 5 minuti il dispositivo registra 9 rilievi statistici che descrivono l'attività dell'animale. Uno di questi 9 rilievi corrisponde all'attività di ruminazione: quando l'animale ruminava meno significa che può essere in calore. Il funzionamento è il medesimo del radio-termometro: un sms mi avverte che l'animale è in calore e che devo procedere all'inseminazione entro un determinato tempo. Mi è capitato che il dispositivo mi abbia segnalato dei calori di cui non mi ero assolutamente accorto. Nel mio caso il sistema supera in meglio anche il podometro via radio: avendo una stabulazione libera con divisione in box, sarei infatti costretto a collocare un'antenna in ogni box e ciò diventerebbe troppo oneroso». ●