



DAIRY ZOOM

Chimica, biochimica e fisiologia della produzione del latte

di ALESSANDRO FANTINI

Il rapporto tra la ricerca e la professione

La professione veterinaria sta evolvendo con il mercato, probabilmente amplificando le già profonde differenze tra quella rivolta agli animali d'affezione e quella da reddito. La prima trova nella specializzazione estrema il suo divenire seguendo l'evolvere delle tecniche e dei metodi della medicina umana. La seconda, e specialmente la veterinaria che si occupa della bovina da latte, è pressata dalla metamorfosi imposta dalle aumentate dimensioni degli allevamenti, la progressiva riduzione nella disponibilità di manodopera specializzata e dalla ineludibile necessità di sempre maggiori performance economiche. Inoltre, anche, la libera professione sarà sempre più coinvolta su temi inerenti la sicurezza alimentare, il benessere animale, la salute umana e l'impronta zootecnica. Il veterinario che si occupa di medicina della produzione avrà in comune con il collega degli animali d'affezione l'approccio diagnostico e terapeutico sul singolo animale, ma dovrà sempre più "contestualizzare" sia le patologie, sia le scarse performance produttive e riproduttive in un contesto più ampio di fattori di rischio genetici, ambientali, manageriali e nutrizionali.

Questo enorme sforzo di "riconversione" per i veterinari maturi si applica anche ai giovani dove l'attuale percorso formativo universitario non sempre è in grado di preparare quei professionisti oggi richiesti dagli allevatori.

Più la globalizzazione si completa, maggiore sarà la domanda degli allevatori di vacche da latte di professionisti preparati. Molte delle attività sulle quali si è costruita la veterinaria del passato oggi viene svolta sempre più spesso da laici, come la fecondazione artificiale, alcune delle terapie indivi-

duali e la cura degli unghie. L'apparentemente inesorabile aumento delle dimensioni degli allevamenti e la presenza di razze sempre più produttive sta plasmando la medicina veterinaria della produzione, selezionando nuove patologie e comunque impattando negativamente sulla fertilità delle bovine.

Alle spalle dell'evoluzione qualitativa della medicina della produzione c'è necessariamente la ricerca scientifica. Essa è il motore della conoscenza, ossia il luogo all'interno del quale vengono studiati gli animali modellati dalla selezione genetica e dove vengono testate nuove modalità diagnostiche e terapeutiche.

Di converso, sempre la ricerca, studia e mette a punto nuove tecniche d'allevamento, di nutrizione e di realizzazione e gestione degli ambienti. La comunità scientifica si è data delle proprie regole comportamentali per autogovernare la sua attività, ormai da diversi secoli globalizzata. La didattica e la professione attingono le proprie conoscenze da una comunità scientifica che comunica i risultati della propria attività di studio e di ricerca con modalità legate all'evolvere delle tecnologie della comunicazione.

All'inizio erano i libri, le riviste e le conferenze ora l'informatica e più in generale l'elettronica ha permesso la diffusione delle informazioni con modalità sempre più fruibili dalla comunità dei tecnici.

L'avvento di internet ha rappresentato per l'umanità una delle scoperte più sensazionali. Nel 1962 Licklider e Clark, due ricercatori americani del Massachusetts Institute of Technology, teorizzarono una rete di computer mondiale. Nel 1995, in Europa, il CERN mise a punto il World Wide Web per facilitare

lo scambio d'informazioni scientifiche dei ricercatori. Dal 2000 in avanti si è osservata la crescita planetaria della rete che è davanti ai nostri occhi. L'avvento del Web ha consentito alle informazioni scientifiche di viaggiare in tutto il mondo ed essere per buona parte a disposizione di tutti. Pertanto ai canali classici di diffusione della ricerca scientifica si è affiancato un internet che già dall'inizio ha però presentato alcuni problemi inediti.

Nel nostro settore la comunità scientifica viene stimolata ad occuparsi di un argomento sia da una sua intrinseca curiosità, ma anche da specifici programmi governativi ed in molti casi anche da stimoli e quesiti che derivano dal mondo della produzione, sia direttamente o sia tramite i professionisti. Gli scienziati pubblicano i risultati della loro ricerca principalmente su una serie di riviste specializzate solo dopo una valutazione di altri colleghi, referee, coinvolti nel valutare la qualità della ricerca prima di pubblicarla. Inoltre la qualità di una ricerca e le riviste su cui vengono pubblicate vengono punteggiate da indici come l'impact factor che misura quante volte un lavoro viene citato nella bibliografia di lavori altrui.

Inoltre gli scienziati acquisiscono una propria personale reputazione, non tanto per le invasioni mediatiche a conferenze o seminari, quanto dalla partecipazione a comitati scientifici di varia natura presenti in tutto il mondo. Esempi conosciuti nel nostro settore sono il National Research Council statunitense o l'europea EFSA. Pertanto sia la comunità scientifica che la ricerca hanno sistemi di certificazione globali piuttosto efficaci.

La ricerca scientifica purtroppo è molto

influenzata dalla disponibilità di denaro che gli Stati destinano ad essa ed ovviamente dalla qualità degli scienziati che la compongono. Di più difficile standardizzazione è l'accesso alla scienza da parte della comunità dei professionisti.

I risultati della ricerca, e quindi i paradigmi da essa realizzati, sono i mattoni dello sviluppo della zootecnia. Il binomio allevatore-professionista coniuga l'esperienza personale con le oggettive e ripetibili indicazioni della comunità scientifica. La massiccia presenza d'internet ha posto una serie di problemi nuovi.

Se la produzione della ricerca è limitata dai fondi messi a disposizione, nessun limite apparente c'è nella fase divulgativa delle innumerevoli riviste divulgative, siti dedicati, convegni, etc. Molti di queste informazioni sono spesso contrastanti perché ibridi di ricerca e considerazione empiriche. Questa ridondanza d'informazioni e il poco tempo a disposizione impedisce spesso al professionista di rintracciare le origini e valutarne la qualità.

Una ricerca di qualità è quella che una volta applicata in allevamento consente di ottenere dei vantaggi misurabili. Per un professionista visionare sistematicamente le ricerche a mano che vengono pubblicate è spesso difficile. Molto utili e pratiche sono le metanalisi e le review che ogni tanto vengono pubblicate sulle riviste scientifiche indicizzate e che meglio di ogni altro consentono al professionista di acquisire informazioni utili all'attività quotidiana.

Molto interessante è la pratica della "Evidence-based Medicine" (EBM) ossia la medicina basata sull'evidenza che utilizza un preciso metodo di lavoro per individuare rimedi e soluzioni a specifici problemi sanitari. Il concetto dell'EMB fu introdotto nella medicina umana nel 1990 e introdotto in quella veterinaria nel 2000.

Questa disciplina si occupa di come consultare i motori di ricerca che leggono le pubblicazioni scientifiche, ordi-

nare le informazioni e trarne delle conclusioni. La difficoltà, quindi, non è tanto come gestire i rapporti con i risultati della ricerca scientifica.

I sistemi di controllarne la qualità, di come accedere e di come gestirla sono sufficientemente standardizzati anche se di difficile gestione quotidiana e la EMB sta facendo il suo percorso parallelo e sinergico con la medicina umana. Di più difficile la gestione, per il veterinario pratico, è l'enorme quantità d'informazioni che vengono veicolate dal web, nei congressi e dalle riviste divulgative che per loro natura non sono assoggettate a filtri o vincoli di sorta se non quelli dettati dalla reputazione delle fonti e degli autori.

Questa ormai enorme massa d'informazioni, se non adeguatamente gestita, può dar luogo a grandi problemi negli allevamenti.

È vero che l'esperienza del professionista è un ottimo criterio di valutazione della qualità delle informazioni tecniche ma tale soluzione risulta piuttosto fragile.

Quello che più volte lamenta l'allevatore sono le spesso molto contrastanti risposte che ottiene dai vari professionisti consultati su temi sanitari. Questo atteggiamento, comune anche agli zootecnici, porta l'allevatore verso il "fai da te" e a non dare un adeguato valore, anche economico, alle prestazioni professionali.

Acquisire concetti semplici e di facile "commercializzazione", raccolti durante congressi o siti web divulgativi, può sembrare una via semplice e poco onerosa per il proprio aggiornamento professionale.

A volte basta l'origine "straniera" di un relatore per convincersi della qualità dei concetti da egli diffusi.

La mentalità italiana d'indulgenza e ammirazione di tutto ciò che è prodotto al di fuori del nostro paese ci rende particolarmente vulnerabili nell'acquisizione delle informazioni tecniche.

Ma come fare? Anche se molte volte può sembrare perdente, credo che il modello formativo italiano sia l'antidoto

ideale alla nascita delle scuole di pensiero, generate non già dalla comunità scientifica quanto dalla divulgazione di soluzioni tecniche non di qualità.

Anche se spesso gli studenti si lamentano della scarsa "pratica" del tempo dell'università, con il senno di poi, si capisce che valore ha la profonda conoscenza della teoria per districarsi nel ginepraio dell'enorme quantità d'informazioni che ci inondano tutti i giorni. Riporto una felice definizione di Giuseppe Pulina nel definire le convinzioni che utilizziamo tutti i giorni in allevamento.

Il professore chiama "paradigma" quel concetto condiviso dalla comunità scientifica e comunemente utilizzato per lo sviluppo tecnologico degli allevamenti. Un esempio tra tutti è ad esempio la durata dell'asciutta. È tuttora ritenuto un paradigma che essa debba durare 60 giorni.

I paradigmi per loro natura non sono inviolabili al punto che alcuni prestigiosi istituti di ricerca ne stanno verificando la sostituzione con una durata inferiore ai 45 giorni.

Le buone pratiche zootecniche e le conoscenze della medicina veterinaria sono articolate in paradigmi più o meno "robusti" molti dei quali cominciano a diventare obsoleti a causa dell'evoluzione genetica delle razze e delle esigenze gestionali ed economiche degli allevamenti da latte.

Il superamento dei paradigmi non è sinonimo di "scuole di pensiero" ossia di convinzioni empiriche prive spesso di affidabilità o meglio di ripetibilità. Il percorso corretto del superamento dei paradigmi prevederebbe che i professionisti e gli allevatori possano segnalare alla comunità scientifica il sopraggiunto invecchiamento di un paradigma in modo che la ricerca scientifica si possa attivare con nuove informazioni. Questo percorso, apparentemente tortuoso, è inevitabile per fornire agli allevatori prestazioni professionali di qualità ossia in grado di migliorare le prestazioni tecniche ed economiche delle aziende. ■