

COME INTERPRETARE E UTILIZARE CON PROFITTO I PROGRAMMI DI GESTIONE SCROFE

PROFITABLE USE AND CORRECT INTERPRETATION OF SOFTWARES FOR SOW MANAGEMENT

ANTONIO CALEFFI

Gruppo Veterinario Suinicolo Mantovano

Parole chiave: raccolta dati, target, limite d'azione, punti critici

Key words: harvest dates, target, action limits, stings critical

Riassunto: L'obiettivo di questo lavoro vuole essere di stimolo per le aziende che ancora non hanno introdotto sistemi computerizzati per l'elaborazione dei dati a farlo, e per quelle che invece hanno già fatto questa scelta una fonte di valori sui parametri produttivi con cui confrontare il proprio livello di efficienza produttiva. Il lavoro analizza alcuni di quei parametri che sono da considerarsi tra i più importanti per valutare l'efficienza produttiva, tra i quali troviamo: svezzati/scrofa /anno, parti/scrofa/anno, svezzati per parto, portata al parto, giorni improduttivi, composizione dei ritorni, percentuale di rimonta, demografia, intervallo svezzamento copertura, nati totali-vivi-morti, flusso. Per ciascuno di questi aspetti si cerca di proporre dei valori chiamati target che sono da considerarsi un obiettivo e dei valori soglia che siano da considerarsi il *limite d'azione* oltre o al di sotto del quale dovremo assolutamente intervenire.

Summary. The aim of this study is to promote the introduction of computerized systems for data processing in pig farms that do not use them, and to provide those that already adopted these systems with a source of values of productive parameters to be compared and evaluate their productive efficiency level. Some key parameters for productive efficiency evaluation are considered, as: weaned pigs/sow/year, number of farrows/sow/year, weaned pigs/farrow, farrowing rate, unproductive days, repeated breeds classification, replacement rate, demography, mate to weaning interval, total born piglets – alive – dead, flow. For each of these aspects the authors suggest target values to be considered as an objective, and borderline values that must be considered as action limits; over or below them corrective actions are necessary.

INTRODUZIONE

In ogni attività economica, quindi compreso l'allevamento del suino la conoscenza della propria efficienza produttiva risulta essere una necessità assoluta per poter comprendere se in quello che si sta' facendo tutto procede nel migliore dei modi o se invece ci sono carenze o margini di miglioramento, ecco che il principio mentale che deve spingerci ad avere una perfetta conoscenza delle nostre capacità o incapacità produttive è il seguente **“COME POSSO DECIDERE DOVE DEVO**

ANDARE SE NON SO DOVE SONO”. Solo in questo modo potremo quindi decidere di intervenire là dove esistono i maggiori punti critici, consentendo così di raggiungere in modo più semplice ed efficace quei risultati che un'azienda ben condotta deve essere in grado di ottenere. Prima però di cominciare il discorso dei parametri dell'efficienza produttiva c'è bisogno di parlare di un pre-requisito senza il quale ogni discorso successivo perde completamente il senso, sto parlando della *raccolta dati*, questo aspetto è alla base di tutto in quanto se questo lavoro non viene svolto nel migliore dei modi tutti gli elaborati successivi forniranno indicazioni false che non faranno altro che portarci fuori strada nel momento in cui dovremo intraprendere delle azioni correttive. La raccolta dei dati deve essere fatta da personale che sia ben istruito e formato, per eseguire questa operazione, deve inoltre essere reso conscio che quello che sta facendo è un lavoro vero e proprio e che da questo lavoro dipenderanno decisioni importantissime. Agli operatori che svolgono questa mansione devono essere forniti sistemi di annotazione chiari, semplici e funzionali, e per coloro che poi devono trasferire i dati a computer il caricamento deve essere tempestivo e sistematico, tutto questo è possibile solo se a monte esiste un buon sistema di identificazione degli animali che deve essere permanente, inequivocabile e facilmente leggibile.

MATERIALI E METODI

I programmi di gestione scrofe sono presenti oramai da molti anni sul mercato e tutto sommato non ci sono differenze macroscopiche tra un prodotto e l'altro, l'importante è che siano semplici e veloci dal punto di vista del caricamento dei dati. Per quanto riguarda la semplicità possiamo dire che quelli che girano in ambiente Windows sono solitamente più facili da utilizzare rispetto a quelli in ambiente DOS. Altro aspetto importante resta la possibilità di interfacciarsi con i programmatori del sistema sia per quanto riguarda l'assistenza ma anche per poter richiedere miglioramenti del programma su nostra richiesta specifica. I parametri più importanti che i programmi di gestione sono in grado di fornirci e che andremo ad analizzare sono: *svezzati/scrofa/anno*, *parti/scrofa/anno*, *svezzati per parto*, *portata al parto*, *giorni improduttivi*, *composizione dei ritorni*, *percentuale di rimonta*, *demografia*, *intervallo svezzamento copertura*, *nati totali/vivi/morti*, *flusso*. Prima di scendere nei dettagli di questi parametri voglio descrivere i due termini che d'ora in avanti ricorreranno spesso nella descrizione cioè il target che altro non è che il valore a cui l'azienda deve puntare per quel parametro, e il limite d'azione che rappresenta il limite di accettabilità per quel parametro oltre o al di sotto del quale dovremo tassativamente intervenire per riportare l'efficienza aziendale entro i limiti di accettabilità. Mi preme inoltre ricordare che non stiamo parlando di valori assoluti ma di risultati a cui si deve puntare e pertanto una volta raggiunti si dovrà nel limite della fisiologia spostare i target un po' più in alto.

Svezzati/scrofa/anno, è il parametro più importante che un programma di gestione dati possa fornirci in quanto abbina i dati della gestione riproduttiva con quelli della gestione parti, in pratica ogni programma esegue questo calcolo dividendo il nume-

ro totale degli svezzati nel corso dell'anno con il numero delle scrofe mediamente presenti in allevamento nel corso dell'anno, questo dato non è sempre confrontabile se eseguito da programmi diversi per via di un diverso modo di conteggiare il numero delle scrofe mediamente presenti e soprattutto per il diverso modo in cui il programma decide da quando una scroffa è da considerarsi scrofa (concetto della scrofa produttiva). Il target per questo parametro è di **24.5** s/s/a, dato possibile da ottenersi in tutte le tipologie di allevamento, ma nel caso che si stia valutando un'azienda sito 1, quindi con la sola presenza delle scrofe il target deve essere spostato più in alto a **26** s/s/a. A proposito di questo parametro possiamo con buona equivalenza affiancare il concetto dei kg. di svezzati per scrofa per anno che in pratica esprime la stessa cosa del numero di s/s/a ma con una maggiore valenza al riguardo dell'efficienza economica nella gestione delle scrofe, per questo parametro l'obiettivo target è di **200** kg. di suinetti svezzati per scrofa per anno. Il limite d'azione per gli s/s/a è da considerarsi tale per un valore al di sotto di **20**. In pratica possiamo anche dire che il numero degli s/s/a sono il frutto del numero di parti scrofa anno per il numero medio degli svezzati per parto, per stabilire quindi quali azioni intraprendere nel caso che ci trovassimo sotto il target dovremo verificare se il mancato raggiungimento di quel valore è dovuto a uno solo dei due parametri o come più probabile ad entrambi, ovviamente al fine di ottenere più facilmente il risultato dovremo lavorare maggiormente sul parametro che più si allontana dal valore target.

Parti/scrofa/anno, è il parametro che più di ogni altro misura la capacità di un'azienda di far funzionare bene il reparto copertura/gestazione cioè l'efficienza riproduttiva. I programmi di gestione scrofe possono, a seconda della scelta fatta dal programmatore, calcolare questo parametro in due modi diversi il primo facendo numero parti/presenza media scrofe/periodo*365 oppure 365/interparto. Il target per questo parametro è di **2.4** p/s/a, mentre il limite d'azione è di **2.2**. Nel caso fossimo al di sotto del limite d'azione dovremo mettere in atto tutti gli interventi che andranno a ridurre i giorni improduttivi in quanto questo farebbe aumentare i p/s/a, in pratica dovremo puntare a ridurre il numero dei ritorni, l'intervallo svezzamento calore, gli anaestri, gli aborti.

Svezzati per parto, il valore espresso in questo caso misura la capacità di gestire la sala parto e viene calcolato semplicemente dal numero dei suinetti svezzati/il numero delle nidiate svezzate (partorite). Il target di **10.2** è l'obiettivo da raggiungere, mentre per il limite d'azione **9.5** può essere considerato il valore soglia al di sotto del quale dobbiamo pensare ad azioni correttive, e quali sono in questo caso i punti su cui lavorare, probabilmente l'introduzione dei parti indotti e quindi assistiti, la formazione degli operatori della sala parto, la gestione delle adozioni e dei baliaggi, l'introduzione di genetiche iperprolifiche, la qualità degli ambienti, la qualità delle gabbie parto, la gestione del microclima in sala parto.

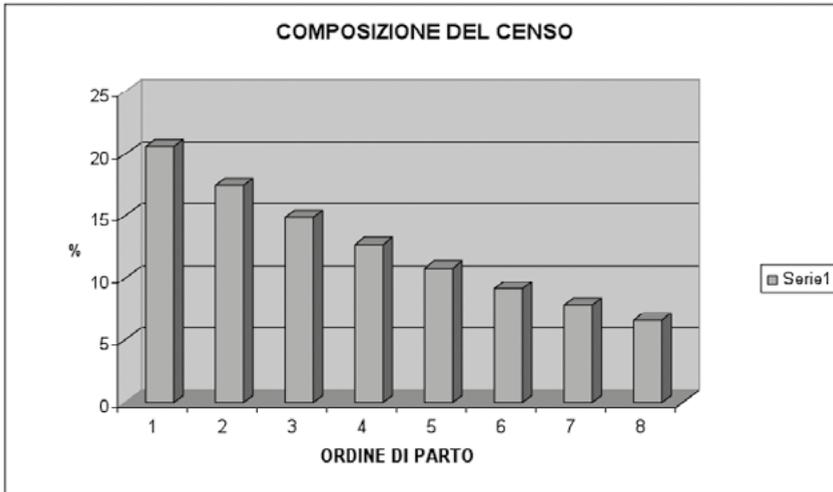
Portata al parto, valore espresso in percentuale ottenuta rapportando il numero dei parti rispetto al numero delle coperture effettuate, questo parametro è importantissimo per valutare l'efficienza della gestione scrofe dalla copertura sino al parto. Alcuni programmi di gestione danno un indice cosiddetto aggiustato in quanto nel calcolo vengono eliminate le coperture delle scrofe coperte ma riformate gravide. Questo è il più classico dei parametri temporali cioè che valuta un evento in questo

caso il parto rispetto ad un'azione svolta tempo prima sugli stessi animali cioè la fecondazione. La portata al parto esprime in un solo dato l'insieme degli effetti dei ritorni, delle scrofe vuote al parto, degli aborti, della mortalità delle scrofe, e dell'eliminazione delle gravide. Un valore di **86%** è da considerarsi il target di un allevamento con una buona gestione, mentre per il limite d'azione **78%** è da considerarsi un valore sotto il quale si rende indispensabile identificare quali sono i punti critici responsabili di questa situazione al fine di riportare l'azienda su risultati compatibili con la sopravvivenza economica dell'azienda. Nel caso in cui dovessimo intervenire per migliorare le performance su questo parametro dovremo sfruttare al massimo le informazioni che il nostro programma di gestione sarà in grado di fornirci, dovremo, infatti, analizzare i ritorni sia per quantità che per tipo, quante vuote al parto, quanti aborti e a quale età avvengono, la mortalità delle scrofe o la loro eliminazione da gravide verificandone non solo l'entità numerica ma anche per quali cause, in quale stagione dell'anno, in quale ordine di parto, e in quale fase della gestazione.

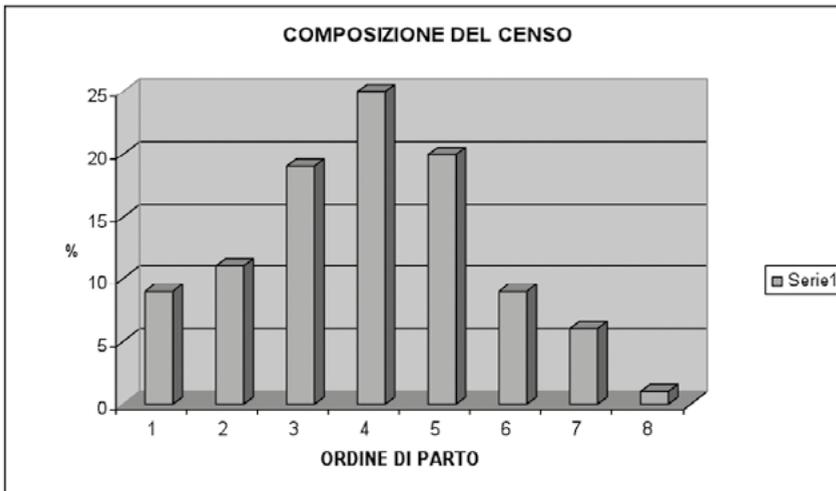
Ritorni, si definisce ritorno in calore la ricomparsa dell'estro dopo un intervento fecondativo che non ha dato origine a un parto. L'analisi approfondita della composizione dei ritorni può fornire importantissime informazioni relative agli errori che si compiono nella gestione del reparto copertura/gestazione. I ritorni sono una delle cause principali dell'aumento dei giorni improduttivi e di conseguenza vanno a ridurre la portata al parto e di conseguenza i p/s/a. I programmi di gestione sono in grado di dirci non solo numericamente quanti ritorni abbiamo ma anche e soprattutto di differenziarli in diverse categorie e se esistono differenze tra i diversi ordini di parto. Per interpretare correttamente i ritorni e farne un'analisi approfondita può essere utile un programma di gestione che preveda l'esportazione dei dati in un foglio di calcolo. Anche in questo caso come per la portata al parto ci troviamo di fronte a un parametro temporale, quindi in caso di analisi approfondita dovremo categoricamente prendere in considerazione le coperture che hanno effettivamente dato origine a quei ritorni. I ritorni, in base a una griglia che li differenzia in funzione del numero di giorni trascorsi dal giorno della fecondazione possiamo classificarli come: totali, precoci, ciclici, aciclici e tardivi, in questo modo potremo verificare se ci troviamo di nuovo di fronte alla necessità di un intervento correttivo. Il target dei ritorni è il **13%**, il suo reciproco **87%** sarà la percentuale di scrofe gravide ma non la portata al parto in quanto avremo ancora possibili perdite (vuote al parto, aborti, scrofe eliminate gravide, morte), per il limite d'azione un 18% rappresenta il valore soglia da non oltrepassare se si vuole puntare ad avere almeno il 78% di portata al parto. Nel caso fossimo chiamati ad azioni correttive per questo parametro possiamo dire come criterio generale, che nel caso di valori fuori standard per i ritorni ciclici, soprattutto se con un'elevata percentuale di ciclici di seconda ruota dovremo intervenire sugli operatori e sulle loro scelte operative, mentre nel caso di elevate percentuali di ritorni aciclici dovremo maggiormente considerare i problemi di natura infettiva e o alimentare, senza mai dimenticare comunque che le cause manageriali per il problema ritorni sono di solito in stragrande maggioranza.

Demografia e percentuale di rimonta, sono le due facce della stessa medaglia, infatti, la composizione del censo sarà grandissimamente influenzata dalla quota di rimonta. La corretta demografia è un parametro fondamentale al fine di ottenere un'alta produttività aziendale, serve pertanto una perfetta conoscenza dell'età del parco scrofe.

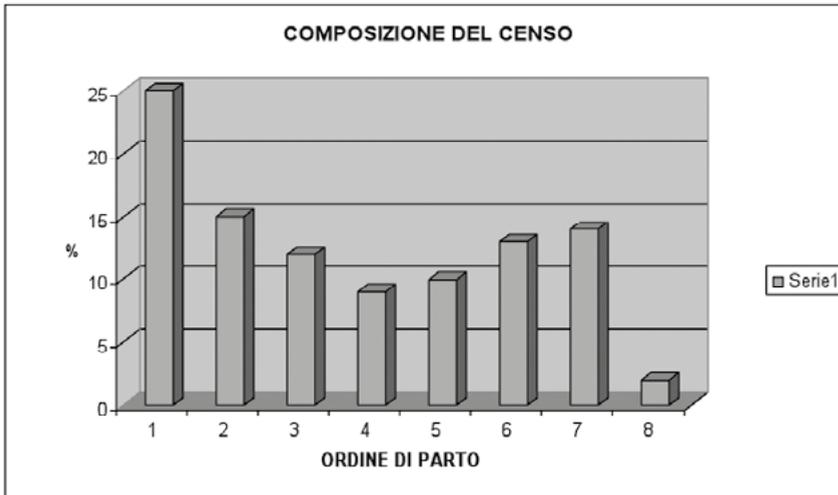
Tutti i programmi di gestione sono in grado di fornirci l'esatta composizione del parco scrofe in funzione della loro età in parti, e facile quindi capire come i programmi di gestione possano permetterci di pianificare le quote di rimonta, inoltre ci permette di comprendere eventuali deficit produttivi legati ad un'errata composizione del censo stesso. Al fine di valutare questo parametro sono molto efficaci i programmi in grado di trasformare i numeri in grafici in modo da renderli immediatamente comprensibili in quanto credo che un grafico valga più di mille parole.



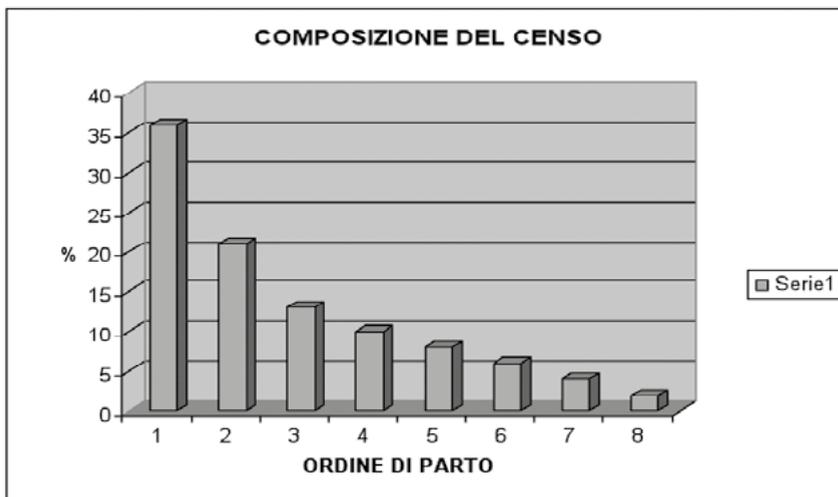
Graf. 1. Censo ideale, efficienza produttiva stabile.



Graf. 2. Censo errato con grande prevalenza di scrofe in apice produttivo, momentanea grande efficienza produttiva.



Graf. 3. *Censo errato evoluzione del grafico precedente, con alta incidenza di scrofe primipare e a fine carriera, grande deficienza produttiva.*



Graf. 4. *Censo errato con esagerata presenza di primipare probabilmente dovuto ad un eccesso di riforma involontaria dopo il primo parto.*

Quando vogliamo intervenire sulla composizione demografica del nostro parco scrofe il primo criterio da applicare è la scelta dell'ultimo parto utile concetto della riforma volontaria, cosa che dovremo fare sempre osservando i dati che il nostro programma di gestione è in grado di fornirci, quindi il parto di riforma sarà quello

in grado mediamente di offrire una performance inferiore a quello delle primipare. Il target del parto di riforma può essere a seconda delle aziende il **6° o il 7° parto**, il limite d'azione si ha nel caso di valori **inferiori al 5° o superiori al 9°**. Per quanto riguarda la quota di rimonta il target del **35%** si può considerare un valore a cui puntare se siamo in grado di preparare adeguatamente le scrofette ad affrontare l'impatto del primo e secondo parto; mentre il valore sale al **48%** nel caso di una gestione della rimonta più aggressiva che porta comunque a mantenere alta la performance produttiva.

Riforma involontaria, un discorso a parte merita invece il concetto della riforma involontaria cioè di tutte quelle scrofe che vengono riformate per causa di forza maggiore, in sostanza di tutti quegli animali che noi non avremo voluto eliminare ma che abbiamo comunque dovuto eliminare prima del raggiungimento del parto previsto di riforma. Questo parametro è di solito un valore sconosciuto in molte aziende, e l'estrapolazione di questo parametro da un programma di gestione è per adesso da elaborarsi con l'ausilio di un foglio elettronico di calcolo. Il valore target della riforma involontaria è l'**8%** di perdita di scrofe ad ogni passaggio da un ordine di parto al successivo. Dobbiamo però sapere che il passaggio dal 1° parto al 2° e dal 2° al 3° sono sempre di un valore decisamente più alto, il valore del limite d'azione è del **14%**, non è raro trovare allevamenti dove questo dato è decisamente più alto anche del doppio, sino ad arrivare a valori di riforma involontaria tra il 1° e il 2° parto del **35%**.

Intervallo svezzamento copertura, per questo parametro possiamo dire che il dato medio non ha un significato rilevante mentre l'osservazione attenta della sua distribuzione percentuale ci fornisce importanti informazioni, il **75%** delle coperture deve avvenire tra il 3° e il 5° giorno post svezzamento, il **90%** entro il 7° giorno, mentre il valore medio aziendale non deve superare i 7/8 giorni di ISC. Se i valori sono molto lontani dai valori target prima riportati bisogna verificare quanti sono gli anaestri (non devono essere superiori al 5% come media annua), e quanti giorni di attesa copertura vengono dati prima di decidere la riforma.

Il flusso, in questo caso non stiamo parlando di un parametro ma di un sistema per migliorare la gestione, in pratica possiamo dire che il flusso è il metronomo delle coperture ed è lo strumento ideale per l'organizzazione del lavoro aziendale nel settore fecondazione. Molti programmi di gestione scrofe sono in grado di mostrarci automaticamente una maschera in grado di riprodurre un cosiddetto tabellone del flusso, facilitando quindi la programmazione delle coperture, che nel caso si decidesse di passare ad un sistema a bande renderebbe tutto più semplice nella fase di trasformazione da un sistema all'altro.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

In una suinicoltura moderna l'analisi dei dati aziendali è strumento indispensabile di lavoro, senza le certezze che vengono dagli elaborati dei programmi di gestione in caso di difetti produttivi corriamo l'elevato rischio di intervenire senza cognizione di causa e quindi senza avere la certezza di intervenire sui punti critici cioè la dove con un giusto correttivo avremmo la massima probabilità di ottenere grandi miglioramenti. Dovremo quindi sfruttare tutte le notizie che il nostro programma è in grado di fornirci e non limitarci ad usare esclusivamente le liste utili solo all'organizzazio-

ne del lavoro quotidiano. I programmi di gestione scrofe hanno oramai raggiunto livelli di evoluzione elevatissimi e con ogni probabilità sono oramai maturi i tempi affinché si possano interfacciare i risultati zootecnici con quelli economici, in grado quindi di fornirci informazioni in tempo reale sui costi di produzione. Per chiudere direi che il motto “VINCE CHI SBAGLIA MENO” descrive perfettamente il senso della raccolta dati e della loro interpretazione.