



C. C. Postale.

LA NUOVA VETERINARIA

**NEL TITOLO
IL PROGRAMMA**

RIVISTA MENSILE
FONDATA E DIRETTA
DA

ALESSANDRO LANFRANCHI

Anno III.

15 Aprile 1925.

N. 4.

SOMMARIO:

Contributi originali. - Sui così detti « corpuscoli amilacei » del sistema nervoso. Osservazioni sul cimurro del cane a forma nervosa. L. Leinati. - Contributo allo studio anatomico dei canali di Malpighi-Gartner della vacca, della capra, della scrofa. E. Rebucci. - La ferulosi. I. Altara. - A proposito della posizione sistematica del *Cryptococcus farciminosus* di Rivolta. P. Bardelli.

Per la glorificazione del Veterinario morto in guerra (sottoscrizione).

Parte pratica. - Questioni di attualità. - Pratica della fecondazione artificiale negli equini. V. Mantovani. - Ispezione delle carni. S. Galbusera. - Appunti di ostetricia. P. Marrucci.

La pagina del vaccinatore. - Sui vaccini e loro impiego. i. v. - Sulla siero-vac-

cino-profilassi e sulla siero-vaccino-terapia nella peste suina. A. Benelli.

Dizionario delle norme legislative e regolamentari per la polizia sanitaria veterinaria.

Nuovi libri. - Medicina veterinaria legale.

Analisi e recensioni. - La proporzione dei sessi alla nascita dei maiali. - Difterite aviaria e epiteloma contagioso. - L'immunità nella difterite aviaria e nell'epiteloma contagioso dei volatili.

Interessi professionali. - Vigilanza igienica sul latte per consumo diretto.

Notiziario. - Libere docenze. - R. Istituto Superiore di Medicina Veterinaria di Torino. - Federazione Nazionale Studenti di Medicina Chirurgia Veterinaria di Parma.

ABBONAMENTI

Per l'Italia e colonie L. 25.—
Per gli studenti „ 20.—
Per l'estero „ 40.—

Un numero separato L. 5

Redazione e Amministrazione: BOLOGNA (14) - Viale Filopanti, 5

		Riporto L. 27211.—
Azzolini dott.	 »	10.—
Borella dott.	 »	10.—
Baccasi dott.	 »	10.—
Bortesi dott.	 »	10.—
Aroasio dott.	 »	10.—
Cantoni dott.	 »	10.—
Sasso dott.	 »	10.—
Guidetti dott.	 »	10.—
Rivabella prof.	 »	10.—
Ceresini dott.	 »	10.—
Tentolini dott.	 »	10.—
Bussandri dott.	 »	10.—
Battesi dott.	 »	10.—
Babbini dott.	 »	5.—
Magg. Monti dott. Ercole	 »	25.—
Giusberti dott.	 »	10.—
Magnani dott.	 »	10.—
Ferdiani dott.	 »	10.—
Gullini dott.	 »	10.—
Titta dott.	 »	10.—
Malvasi dott.	 »	10.—
TOTALE L. 27431.—		

PARTE PRATICA

QUESTIONI DI ATTUALITÀ.

PRATICA DELLA FECONDAZIONE ARTIFICIALE NEGLI EQUINI.

È noto agli studiosi come la prima prova di fecondazione artificiale pei mammiferi domestici risalga all'anno 1777 per opera di LAZZARO SPALLANZANI che riuscì a fecondare una cagna barbone.

Fu questo, dirò così, il primo impulso per tanti e successivi tentativi compiuti su diverse altre specie di animali: vacca, cavalla, ecc., molti dei quali sortirono esito felice.

Malgrado però il vivo interesse suscitato dalla memorabile esperienza dello SPALLANZANI, la fecondazione artificiale non serbò che una importanza puramente teorica, per il fatto che non si riuscì a diffonderla e renderla di pratica comune.

Non è mia intenzione qui, in questa modesta nota, di compilare una rassegna bibliografica sull'argomento, rimando lo studioso al lavoro del Prof. ANTONIO PIROCCHI, alla monografia del Prof. ELIE IWANOFF di Mosca, e a quella del Dott. EDOARDO POSTIGLIONE (vedi bibliografia) ove potrà seguire, in ordine cronologico, tutte le esperienze eseguite dai singoli sperimentatori e i diversi risultati ottenuti.

Si può affermare, senza tema di smentita, che in Italia poco o nulla si è fatto al riguardo; e ciò forse per la ragione che i pochi tentativi, anche riusciti, non val-

sero a dissipare nel pubblico profano quel senso di diffidenza e di incredulità suscitato da un fatto che ha per essi quasi dell'impossibile.

In Russia, per opera dell'IWANOFF, che compì le sue esperienze nel periodo dal 1899 al 1905, la pratica della fecondazione artificiale è stata invece accolta con molto maggiore interesse, e l'autore, oltre alle numerose conclusioni alle quali perviene nella sua dotta memoria, ci dà anche la percentuale delle fecondazioni ottenute col metodo artificiale; percentuale che si eleva alla rispettabile cifra del 73%, in confronto a quella del 43% ottenuta col metodo naturale.

Tale enorme differenza ha quasi del paradossale; ma solo che si rifletta un poco riuscirà agevole il convincersi che colla fecondazione artificiale noi riusciamo, nella maggioranza dei casi, a vincere quelle cause che si oppongono alla fecondazione per via naturale.

Intendo qui alludere alla così detta sterilità relativa (spasmo del collo uterino, catarro vaginale ecc.) ostacoli questi assai spesso rimovibili colla pratica anzidetta. E i dati fornitici dall'IWANOFF ne sono una conferma eloquentissima.

Questo il primo e grande vantaggio della fecondazione artificiale.

Un secondo, non meno importante, è rappresentato dal risparmio del materiale « stallone » nel senso che verrebbero a scomparire i casi, purtroppo abbastanza frequenti, di sterilità imputabile al maschio per surmenage genesico.

Se si considera infatti che presso stazioni di monta privata, per non rimandare le cavalle in calore, si giunge perfino a far compiere ad un solo stallone cinque o sei salti a breve distanza di tempo, si potrà facilmente dedurre a quale rapido deterioramento vada ineluttabilmente incontro il riproduttore, e come siano frequenti i casi di non avvenuta fecondazione, per il fatto che l'ejaculazione vera e propria (liquido spermatico) dopo i primi due o tre salti viene completamente a mancare.

« In effetto si può avere bensì ejaculazione, ma di liquido prostatico e dei prodotti di secrezione delle vescicole seminali » (ed. Curot, vedi bibliografia).

Un terzo vantaggio ancora è rappresentato dal fatto che la fecondazione artificiale ci dà modo di duplicare, triplicare i prodotti di uno stesso stallone. E ciò è tanto evidente che stimo inutile qualsiasi delucidazione.

Ben a ragione quindi il collega Dott. G. C. CAMPORI nel n. 12 del Giornale « La Nuova Veterinaria » del 15 dicembre scorso definisce la fecondazione artificiale « un potente ausilio per l'incremento della produzione zootecnica nazionale » e, ad onor del vero, credo non si potesse dare una definizione nè migliore nè più appropriata.

Sarebbe quindi augurabile che, anche fra noi, non fosse lontano il giorno in cui, abbandonando vieti pregiudizi e ingiustificate diffidenze, si prendesse in seria

considerazione questa pratica, che « apporterebbe senza dubbio quei miglioramenti rapidi ed economici » per usare le parole dello stesso IWANOFF, al nostro patrimonio zootecnico, che è tanta parte della ricchezza nazionale.

Al mio carissimo amico Ing. Tancredi Ludergnani, appassionato e intelligente ippofilo, balenò l'idea di tentare la fecondazione artificiale servendoci di due stalloni belga da tiro pesante da lui direttamente importati. E nella stazione di monta istituita in questa frazione nell'anno decorso, ebbero luogo alcuni esperimenti, ai quali io mi accinsi con vero entusiasmo, conscio degli inestimabili vantaggi della pratica stessa, e della grandissima importanza ad essi riserbata in un avvenire che mi auguro molto prossimo.

Tecnica operatoria. — La tecnica da me seguita fu delle più semplici. Di una cosa principalmente mi sono preoccupato: di scostarmi cioè il meno possibile dalle condizioni naturali fisiologiche in cui si effettua l'atto dell'accoppiamento.

Alludo cioè alle temperature degli strumenti che venivano a contatto coi genitali della femmina da fecondare, e a quelli che servivano per la raccolta e l'iniezione del liquido seminale. Non so se questa precauzione abbia davvero tanta importanza; ma, d'accordo col CUROT, io credo che sì, malgrado l'IWANOFF asserisca « non essere per nulla necessario conservare lo sperma alla temperatura del corpo, dato che ad una temperatura più bassa di uno o due gradi centigradi gli spermatozoi hanno una vita più lunga ».

Strumenti. — Una spugna finissima di 5 cm. circa di diametro; una sonda flessibile di caucciù fenestrata ai lati e a punta smussa; torchietto o strettoio metallico rappresentato da un comune schiaccia patate; una siringa Récord della capacità di cmc. 20.

Bacinelle rotonde in porcellana di diverse dimensioni. Soluzione di bicarbonato sodico al 2%; olio d'oliva sterilizzato. Soluzione fisiologica sterile.

Per la sterilizzazione della spugna ho seguito il metodo della bollitura di essa per parecchi minuti (20 all'incirca) in una soluzione di bicarbonato di sodio al 2%, risciacquandola poscia ripetutamente in soluzione fisiologica sterile al momento di introdurla in vagina.

Pure per gli altri strumenti si è seguito lo stesso metodo, lasciandoli poi immersi nella suddetta soluzione, e non estraendoli che al momento dell'uso.

Si comprende che queste operazioni venivano effettuate qualche tempo prima di procedere alla fecondazione, tanto che al momento di estrarli dal liquido, questo aveva di già una temperatura notevolmente abbassata, e nelle successive manipolazioni essa scendeva ancora di qualche grado fino a raggiungere i 38° o 39° centigradi, controllati con apposito termometro. Temperatura questa che ho sempre cercato di mantenere

scrupolosamente alla siringa e alle bacinelle ove si raccoglieva lo sperma.

La vagina della cavalla, destinata a ricevere la spugna, veniva abbondantemente irrigata con la soluzione di bicarbonato di sodio, e asciugata diligentemente a mezzo di un'altra spugna pure sterilizzata. Anche i genitali esterni, come pure l'ano, il perineo e la radice della coda venivano lavati colla stessa soluzione.

L'introduzione della spugna l'ho fatta colla mano, e, anche per questa operazione, ho curato, nel modo più scrupoloso, l'asepsi del mio braccio, lavandomi ripetutamente con acqua, sapone e spazzola, e immergendo dipoi tutto l'arto nella soluzione alcalina.

Alla spugna raccogliitrice dello sperma, assicuravo un nastrino di tela sterilizzata coll'ebollizione, e sporgente di parecchi centimetri dalla rima vulvare.

Effettuato il salto, esercitando una leggera trazione sul nastrino, provocavo la fuoriuscita della spugna che tosto racchiudevo nello strettoio, e facevo colare lo sperma in una bacinella immersa a bagno maria a 38° o 39°. Poi subitaneamente aspiravo colla Récord (essa pure levata dalla soluzione a 38° o 39°) il liquido seminale, innestavo il catetere alla siringa, e premendo leggermente lo stantuffo, facevo sì che una parte dello sperma prendendo la via della sonda ne cacciasse completamente l'aria al fine di non iniettarla nell'utero. In un tempo successivo, usando della maggior sveltezza possibile, introducevo il braccio nella vagina della cavalla da fecondare, e ritrovato il collo uterino, facevo penetrare in esso, per qualche centimetro, la punta della sonda, dopo di che, all'aiuto, che durante questo ultimo tempo reggeva la siringa, ordinavo di compiere l'iniezione. Ritirata poscia lentamente la sonda rimanevo, per qualche minuto, col dito contro l'apertura del collo, e l'operazione aveva così termine. La quantità di sperma iniettato fu costantemente di 10 cmc. per ogni cavalla.

Alle poche cavalle sulle quali sperimentai la fecondazione, non feci mai la lavanda vaginale alcalina, soltanto mi assicuravo della reazione dell'ambiente, sul quale dovevo operare, a mezzo della carta di tornasole.

Come si vede, nel processo da me seguito, si è ommesso lo speculum vaginale, che, non nego, deve essere certo di grande utilità per il collocamento e successivo ritiro della spugna; ma la ragione è semplicissima: manco di questo strumento, ed ho dovuto perciò adattarmi a supplirlo il meno peggio possibile.

Se in avvenire, come vivamente spero, potrò estendere la prova ad un numero considerevole di cavalle, esso non mancherà di aggiungersi al mio modesto armamentario.

Le cavalle presentatemi per la fecondazione artificiale furono tre.

Numero esiguo, invero, che trova però una ragione

nell'incredulità e nella diffidenza dei profani per i quali non può esservi gravidanza senza coito.

I. *Cavalla « Ida »* - Meticcio Belga-Indigena, età anni 20 circa, mantello grigio trotino, statura m. 1,55.

Dall'anamnesi si apprende che nei diversi anni in cui presta servizio presso l'attuale proprietario, ricondotta ripetutamente allo stallone non rimase mai gravida. Dall'esame dei genitali e annessi, mi convinco non abbia mai partorito.

A più riprese ho praticato la fecondazione artificiale, ma con esito sempre negativo.

II. *Cavalla « Lola »* - Meticcio Belga-Indigena, età anni tre, mantello morello, statura m. 1,42.

Sottoposta ripetutamente alla fecondazione non si riesce nell'intento. Notevole, in questo soggetto, uno stato di eretismo genitale. Nessuna lesione apprezzabile agli organi genitali. Ripetutamente coperta (prima della prova artificiale) presso il R. Deposito Stalloni di Ferrara, ma sempre infruttuosamente.

III. *Cavalla « Linda »* Indigena. Età anni 22 circa, mantello baio-zaino, statura m. 1,40, proprietario Ingegnere Tancredi Ludergrani. L'animale ha, altre volte, partorito normalmente puledri vivi e vitali.

Perfettamente in calore, viene fecondata la prima volta con sperma dello stallone « Gaillard de Bétho » il giorno 30 aprile 1924. Una seconda iniezione di sperma viene effettuata il 6 maggio successivo. Esito positivo. Scomparsa del calore. Gravidanza che tutt'ora prosegue normalmente.

Una sola prova riuscita, rappresenta cosa troppo mechina per trarne conclusioni di carattere pratico; confido tuttavia di poter ritornare sull'argomento in un prossimo avvenire.

Non posso chiudere questa mia modesta nota senza porgere sentite grazie all'amico Ing. Ludergrani per l'encomiabile Suo interessamento, per la premura dimostratami nel mettere a mia completa disposizione i Suoi due splendidi stalloni e la cavalla, e per tutto l'appoggio morale e materiale ch'Egli si compiacque darmi durante il tempo in cui si effettuarono le prove.

S. Carlo (Ferrara, Gennaio 1925.

Dott. VITTORIO MANTOVANI.

BIBLIOGRAFIA.

CUROT ed., *Fécondation et stérilité*, Paris, Charles Annat, Libraire, éditeur, Rue de Mézières II, Bruxelles, Edmond Marete, dépositaire, Rue S. Boniface, 3; IWANOFF ELIE, « Archivi delle Scienze biologiche », Pietrogrado; PIROCCHI, Prof. ANTONIO, *R. Scuola Sup. di Agricoltura*, « Annuario della Istituzione Agraria », Dott. Andrea Ponti, Vol. XII, anni rurali 1913-1914; *Studi sperimentali sulla fecondazione artificiale*, vol. VIII, anni rurali 1915-1816; *La fecondazione artificiale nei mammiferi*; POSTIGLIONE Dott. EDOARDO, *La fecondazione artificiale degli equini*, estratto dai « Nuovi Annali dell'Agricoltura », anno IV, n. 3, 31 Luglio 1924, Roma, Libreria dello Stato.

ISPEZIONE DELLE CARNI.

MACELLAZIONI D'URGENZA.

Norma consigliabile: presenziare alla macellazione.

Norma inderogabile: mai limitare l'esame ai visceri ma estenderlo alle carni. Modo di esame.

L'art. 15 del regolamento 3 agosto 1890 indica di sottoporre tutti gli animali destinati all'alimentazione ad una visita sanitaria prima della macellazione. E ciò è giustissimo... in teoria almeno, poichè in pratica il veterinario non può sempre accudirvi. L'art. 17 dell'istesso regolamento permette solo di omettere la visita preventiva nei casi di meteorismo, fratture, lesioni accidentali gravi che rendano necessaria la pronta macellazione « dandone però avviso immediato al veterinario il quale in questo caso dovrà constatare pure se era effettivamente giustificata la necessità dell'immediata macellazione ». E anche ciò è giusto, perchè nei casi accennati si dà realmente spesso la necessità d'un immediato abbattimento, che seguito da una pronta eviscerazione può salvare carni che altrimenti andrebbero perdute.

Regolamenti a parte, chi ha l'incarico dell'ispezione delle carni deve convincersi che nei casi d'infortunio, quando s'intende è appena possibile, bisogna non solo visitare gli animali prima e dopo la macellazione ma assistere personalmente alla macellazione istessa, perchè solo così ci si può render conto di fatti che altrimenti sfuggono, o possono per lo meno sfuggire, o risultar meno precisi.

Nel mio libro sull'*Igiene delle carni alimentari* ho fatto presente quanto sia importante osservare il sangue che fuoriesce dall'animale durante la sgozzatura, citando come esempio i casi della piroplasmosi e del carbonchio ematico.

Il non presenziare la macellazione fa dimenticare troppo spesso l'esame del sottocute. Poco o nessun male quando si tratta di macellazioni ordinarie, ma male malissimo quando si tratta di macellazioni per malattia, poichè un tal esame mette in evidenza emorragie, sierosità ecc. ecc. che mettono subito sull'allarme.

Ancora: altro è l'esame delle cavità naturali e visceri in esse contenuti man mano che i visceri vengono estratti e le cavità messe a nudo, dall'esame delle cavità e dei visceri praticato dopo dall'ispettore che non ha presenziato alle manualità del macellaio. E non c'è bisogno di buttar via inchiostro a dimostrarlo: aperte le cavità i liquidi eventualmente in esse contenuti van perduti e l'ispettore non può farsi certo dei concetti precisi qualitativi e quantitativi su di essi. L'osservazione dei visceri durante l'estrazione è sempre più accurata, più, per forza di cose, prolungata che non l'osservazione dei visceri dopo estratti; senza contare che solo presenziando si evitano le pulizie che per conto proprio in buona o mala fede può fare il macellaio.