FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE E ZOOTECNICHE SOCIETÀ ITALIANA DELLE SCIENZE VETERINARIE MINISTERO DELLA SANITÀ. DIREZIONE GENERALE SERVIZI VETERINARI

ATTI DELLA GIORNATA DI STUDIO SU:

GLI INDICATORI DI SANITÀ VETERINARIA NEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE

BRESCIA - 6 MAGGIO 1982

EDITO A CURA DELLA
FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE E ZOOTECNICHE - BRESCIA

ATTI DELLA GIORNATA DI STUDIO SU: GLI INDICATORI DI SANITA' VETERINARIA NEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE

Company of the second of the s

The section of the first of \mathbf{v}

Nella stessa collana sono stati pubblicati i seguenti volumi:

- 1979 Infezioni Respiratorie del Bovino
- 1980 L'oggi e il domani della Sulfamidoterapia Veterinaria
- 1980 Ormoni della riproduzione e Medicina Veterinaria
- 1980 Gli antibiotici nella pratica veterinaria
- 1981 La Leucosi Bovina Enzootica
- 1981 La «Scuola per la Ricerca Scientifica» di Brescia

FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE E ZOOTECNICHE Brescia - Via Bianchi, 1

ATTI DELLA GIORNATA DI STUDIO SU: « GLI INDICATORI DI SANITA' VETERINARIA NEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE »

BRESCIA: 6 Maggio 1982

Edito a cura della

FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE

E ZOOTECNICHE - BRESCIA

In altra analoga circostanza ebbi a segnalare i risultati della collaborazione tecnica-scientifica felicemente realizzata tra la Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche e la Società Italiana delle Scienze Veterinarie.

La giornata di studio su «Gli indicatori di sanità veterinaria nel servizio sanitario nazionale» svoltasi a Brescia nel maggio 1982, programmata dalla S.I.S.VET. d'intesa con la Direzione Generale dei Servizi Veterinari del Ministero della Sanità ed organizzata dalla Fondazione è un'ulteriore prova della predetta collaborazione resa possibile ed operante anche dalla presenza attiva e preziosa della Scuola per la Ricerca Scientifica e dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia.

Ho voluto sottolineare ancora una volta questa favorevole situazione al fine di richiamare l'attenzione sulla utilità e la opportunità di nuove feconde intese per l'ulteriore sviluppo delle scienze veterinarie e zootecniche.

Gli atti della «Giornata» vengono pubblicati dalla Fondazione stante l'importanza dei temi trattati e la necessità di una maggiore conoscenza dei medesimi.

Brescia, lì dicembre 1982

Dr. A. Pecorelli Segretario Generale Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche

INDICE

| A. Gobetto: Presentazione | pag. | 11 |
|---|------------|-----|
| L. Bellani: Introduzione del moderatore | » | 13 |
| A. Schiavo: Gli indicatori veterinari di salute pubblica | » | 15 |
| A. Mantovani e G. Ricci Bitti: I compiti per la tutela della sa- lute pubblica affidati ai servizi veterinari nel Servizio Sa- nitario Nazionale | » | 21 |
| B. Romboli: Gli indicatori di Sanità degli alimenti di origine animale ai fini dell'applicazione della legge n. 833/78. | » | 41 |
| F. Valfrè e V. Beghelli: Gli indicatori di Sanità degli alimenti zootecnici ai fini applicativi della legge 833/78. | » | 71 |
| V. Caporale, P. Manacorda, C. Battelli e D. Ruffini: Gli indicatori di Sanità animale ai fini applicativi della legge di istituzione del Servizio Sanitario nazionale | » | 85 |
| S. Paderni: Gli indicatori di Sanità veterinaria tra gli indicatori di attivazione del piano Sanitario nazionale | » | 131 |
| Discussione | · » | 179 |
| I. Bellani: Conclusioni del moderatore | | 195 |

MODERATORE

L. Bellani

Ministero della Sanità - D.G. Servizi Veterinari - Roma

RELATORI

V. Caporale

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise - Teramo

A. Mantovani

Istituto di Malattie Infettive, Profilassi e Polizia veterinaria - Facoltà di Medicina Veterinaria - Bologna

S. Paderni

Ministero della Sanità - Ufficio Centrale programmazione Sanitaria - Roma B. Romboli

Istituto di Patologia Generale ed Anatomia Patologica - Facoltà di Medicina Veterinaria - Pisa

A. Schiavo

Ministero della Sanità - D.G. Servizi Veterinari - Roma

F. Valfrè

Istituto di Produzioni animali - Facoltà di Medicina Veterinaria - Perugia

PRESENTAZIONE

Quale Presidente della Società Italiana delle Soienze Veterinarie porgo a tutti i partecipanti a questa giornata di studio su «Gli indicatori di sanità veterinaria nel servizio sanitario nazionale» il mio saluto augurale.

Un ringraziamento particolare desidero rivolgere alla Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia, che qui è rappresentata dal suo Presidente, il Dott. Ghitti e dal suo Segretario Generale Dr. Pecorelli. Bisogna riconoscere che la Fondazione rappresenta un vero centro motore delle scienze veterinarie; la vitalità, la capacità inventiva e la fantasia costruttiva dei suoi dirigenti ci consentono di realizzare molte nostre iniziative. Un ringraziamento significativo anche all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia che ci ospita con la consueta cortesia; come pure desidero ringraziare i relatori, i colleghi Mantovani, Valfré, Caporale, il prof. Paderni ed in particolare il prof. Romboli che partecipa col suo giovanile entusiasmo e la sua profonda esperienza ai nostri incontri.

L'ultimo ringraziamento, ultimo ma non di minor importanza, desidero esprimere al prof. Bellani, Direttore Generale dei Servizi Veterinari, il quale ha fermamente voluto questa giornata di studio, stimolandomi e pungolandomi, perché qui a Brescia si potesse svolgere un incontro veramente costruttivo.

Non voglio entrare nell'argomento, prima di tutto perché sono un profano della materia, in secondo luogo perché la preparazione degli illustri relatori e dello stesso moderatore è sicura garanzia di successo dell'iniziativa. Vorrei soltanto ricordare che si tratta di un problema vasto e complesso che investe nella sua globalità tutte le tematiche riguardanti il servizio sanitario nazionale. La Società Italiana delle Scienze Veterinarie con i suoi mille soci, segue con molta attenzione questa Giornata di Studio e attende che da essa scaturiscano risultanze ed indicazioni utili allo sviluppo del piano sanitario nazionale.

A. Gobetto
Presidente della Società Italiana
delle Soienze Veterinarie

L. Bellani

INTRODUZIONE DEL MODERATORE

Signore e Signori, ho l'alto onore di aprire questa riunione che possiamo definire, nella storia delle scienze veterinarie del nostro paese, uno dei momenti più importanti e più significativi. È con alto senso di orgoglio e con vivo senso di simpatia e di riconoscenza che partecipo a questi lavori, nei locali di una Fondazione che nasce nel cuore della rete mirabile degli Istituti Zooprofilattici.

Saluto due elementi fondamentali che considero fortunati: il primo è che la scienza veterinaria si accinge ad affrontare argomenti inusitati in Italia, abbastanza nuovi anche all'estero, e tuttavia presenti nell cultura e nella tecnologia del nostro tempo e sempre più presenti nella politica sanitaria degli stati e delle nazioni. Il maturo contributo di cultore delle Scienze Veterinarie intorno ai problemi della programmazione, intorno ai momenti cruciali della scelta delle risorse da destinare alla protezione delle popolazioni e alla valorizzazione della persona e dell'uomo è un momento significativo, perché registra la presenza di cultori delle scienze veterinarie che si accingono a dare il loro contributo alla politica sanitaria. È questo un dato storico, perché riconferma la fertilità della scelta dei nostri padri, fondatori dello stato unitario, che hanno voluto collocare la scienza veterinaria, i servizi veterinari, nell'ambito delle amministrazioni civili preposte alla tutela della salute dell'uomo e non nell'alveo delle pubbliche amministrazioni destinate a promuovere e a sorreggere le produzioni agricole-zootecniche. Questo è quindi un momento terminale di maturità.

Il secondo fatto storico importante che oggi si celebra nei nostri lavori, è la presenza fra noi di uno dei più avveduti, appassionati, competenti, cultori della teoria e della prassi della programmazione sanitaria. Egli ha speso tutta una vita nell'ordinamento sanitario del nostro paese e ha verificato le sue conoscenze in altri paesi del mondo, per constatare, con Salvemini, che la novità è la riscoperta dell'ovvio. Egli ha rielaborato teorie, dottrine e prassi e le ha annoverate nelle leggi istitutive del Servizio Sanitario Nazionale e nei primi atti conseguenti all'attuazione della legge 833 del 1978. Le ha

annoverate cioè nel primo piano sanitario triennale, la cui vicenda politica nel Parlamento testimonia se non altro la gravità dei problemi posti con la teoria e la prassi della programmazione. Intendo trasparentemente riferirmi all'alto onore che Sergio Paderni ci rende oggi partecipando e spendendo una giornata importante del suo tempo presenziando a questo convegno, che appare settoriale, ma settoriale non è. È un uomo che ha dedicato tempo e attenzione al ruolo della sanità animale nella sanità pubblica. Con curiosa e trepida attesa attendo l'esito delle sue meditazioni, attendo soprattutto il giudizio che egli vorrà dare su tutti noi, sulla nostra idoneità a partecipare a quello che è uno dei più importanti aspetti della rivoluzione sociale in atto nel nostro paese.

Con la rivoluzione sanitaria che attinge, più che a fatti monetari, a modificazioni del «come pensa l'uomo» e del «cosa fa l'uomo» e «che senso egli dà alla propria salute» e «che significato egli dà all'uso della propria persona sana al servizio degli altri».

La difficoltà sta tutta qui: nel nostro impegno morale e civile di veterinari, di cultori delle scienze veterinarie, di farci ritenere degni di partecipare a questa importante svolta storica che è in atto nella nostra società.

Mi auguro che il contributo dei relatori e il contributo e l'appassionato dibattito convincerà Sergio Paderni che alcune carte da giocare le abbiamo, che su noi può contare nella sua difficile attività ministeriale.

Con questo spirito apro i lavori della Giornata di Studio.

Fondazione Inizative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia Brescia, 6 maggio 1982

A. SCHIAVO

GLI INDICATORI VETERINARI DI SALUTE PUBBLICA

Fra gli altri obiettvi indicati dalla legge di riforma sanitaria figura il perseguimento di atti concreti attinenti ad esigenze di carattere unitario che nell'anbito stesso della programmazione economica nazionale vengano preseguiti dallo Stato con il concorso delle Regioni.

Da parte sua l'Isituto Superiore di Sanità collabora con le regioni nell'ambito del'attività governativa di indirizzo e coordinamento di cui all'art. 5 della legge 833/78. Le regioni, infine, nell'ambito delle proprie competenze debbono tra l'altro coordinare l'intervento sanitario con gli interventi negli altri settori economici, sociali e di organizzazione del territorio, nonché assicurare la corrispondenza tra costi dei servizi e relativi benefici.

Tutto ciò va svolte secondo il metodo della programmazione pluriennale che vede nell'attuazione del piano sanitario nazionale uno dei momenti essenziali ella riforma sanitaria.

Ed è proprio nel cortesto del piano sanitario nazionale che viene fatto esplicito riferimento alla necessità di una definizione di un sistema di indicatori socali per la verifica del piano. Ciò vuol dire che occorre realizzare um strumento di verifica degli obiettivi perseguiti dal piano valutardo, nel loro insieme, il tempo necessario per porli in essere e le attività svolte tenuto conto delle risorse disponibili.

Ciò comporta uno sfirzo comune che tenti di stabilire innanzi tutto il concetto di indiatore socio-sanitario di tipo veterinario e

^{*} Ministero della Sanità - Drezione Generale Servizi Veterinari - Roma.

gli elementi che debbono caratterizzarlo, al fine di dare un modello non certo rigido, ma un insieme di informazioni opportunamente vagliate che aiutino a perseguire diversi programmi stabiliti. Ne deriva di conseguenza un dibattito teorico, che è uno dei primi obiettivi di questo convegno, da cui possa scaturire un insieme di indicatori da suggerire in sede statale e regionale, la cui attivazione intanto getti un ponte tra il funzionamento delle attività veterinarie in fase di attuazione e l'insieme dei fattori economici e sociali ad esse legato.

L'attivazione di questo sistema è uno dei compiti del Ministero della Sanità il quale a mezzo del S.I.S. vi deve provvedere con il concorso dell'Istituto Superiore di Sanità, l'ISTAT ed altri organismi ministeriali e regionali egualmente intelessati al problema.

Appare pertanto improcrastinabile ai fini del'attuazione del P.S.N. non solo definire i predetti indicatori, ma arche abbozzare i modi per attivare un sistema quanto più semplice possibile in cui siano compresi i dati da rilevare, la fonte di rilevazione di questi dati, la loro periodicità ed ogni altra notizia utile che emergerà dal dibattito.

Intanto va qui subito puntualizzato che le varie tematiche in discussione oggi non rappresentano certo una novità per nessuno di noi. L'Amministrazione sanitaria e lo stesso nondo universitario si sono sempre avvalsi dei fondamentali indirizzi derivanti dalla lontana normativa che si rifà al Testo Unico delle Legi Sanitarie.

La normativa inerente le misure contro li diffusione delle malattie infettive (art. 264) per esempio, faceva di allora obbligo ai veterinari e ad altre categorie di operatori di dinunziare subito qualunque caso di malattia infettiva diffusiva del bestiame accertata o sospettata e qualunque caso di morte improvvia non riferibile a malattia comune già accertata, riservando peraltro alla autorità sanitaria la possibilità di rendere obbligatorie mediane apposite ordinanze le previste disposizioni di polizia veterinaria.

La raccolta di dati diagnostici ed epizooologici previsti pure per animali sospetti di infezione o di contaminazione nei casi di malattie particolarmente gravi ha costituito, quind, anche nel passato un elemento qualificante per l'affermazione de veterinario come autentica figura professionale.

Lo stesso regolamento di Polizia Veterinaria ha contribuito all'affermazione della validità del principio ligato a veri e propri indi-

catori laddove, per esempio, ci riferiamo al Mod. 1 previsto dall'art. 8. Detta norma fa carico al Comune di tenere uno speciale registro conforme al suddetto modello nel quale il veterinario comunale è tenuto a riportare le malattie denunciate ed i provvedimenti sanitari adottati.

Già in questo caso il riepilogo dei dati sul decorso ed esito della malattia (dall'inizio all'estinzione del focolaio) vengono previsti il numero e la specie degli animali interessati, gli animali di ciascuna specie che hanno contratto la malattia, il numero complessivo, il numero dei morti, degli abbattuti, di quelli guariti, di quelli che non hanno contratto la malattia, ecc.; si tratta di dati che singolarmente e globalmente vagliati nelle opportune, previste sedi hanno fornito elementi essenziali per fronteggiare e programmare la lotta alle principali malattie infettive.

Lo stesso Regolamento di vigilanza sanitaria delle carni del 1928 all'art. 17 ha stabilito che in ogni macello deve tenersi un registro a madre e figlia nel quale va regolarmente annotata ogni macellazione con varie indicazioni, fra cui, per esempio, l'esito della visita, mentre l'art. 20 ha previsto, fra l'altro, che per tutte le assegnazioni alla bassa macelleria il veterinario ispettore è tenuto a stendere un verbale da cui risulti la causa che ha determinato l'assegnazione delle carni alla bassa macelleria.

Ancora, l'art. 10 del Regolamento sulla vigilanza igienica del latte del 1929 aveva previsto, per esempio, che il veterinario comunale a seguito delle periodiche ispezioni nelle vaccherie annotasse negli atti di ufficio i risultati di tali ispezioni perché formassero oggetto di apposita relazione semestrale al veterinario provinciale.

Le stesse relazioni annuali sulle attività svolte che le singole Direzioni Generali preparano annualmente per il Consiglio Superiore di Sanità hanno costituito e costituiscono un insieme di indicatori preziosi per l'Amministrazone sanitaria.

A questo punto non possono essere sottaciuti le iniziative e gli sforzi che la Direzione Generale dei Servizi Veterinari sta compiendo ormai da anni anticipando per molti versi e sia pure secondo linee più generali, la Riforma sanitaria in tema di indicatori di sanità animale.

Al riguardo può già essere citata la conferenza promossa dal Ministero della Sanità sulle campagne nazionali di profilassi e sull'ispezione degli alimenti di O.A. tenuta a Brescia nel lontano aprile del 1977 con il coinvolgimento dell'Istituto Superiore di Sanità è della Facoltà di medicina veterinaria di Milano, i cui atti sono stati pubblicati dalla Fondazione Iniziative Zooprofilattiche di Brescia.

Successivamente sia pure con alterne fortune e con scarso coinvolgimento da parte delle Facoltà di veterinaria nel loro insieme, si è tenuta a Camerino in occasione del Convegno S.I.S. VET. una apposita riunione presieduta dal prof. Faustini e con la partecipazione dei direttori degli Istituti di malattie infettive e di clinica medica e degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali.

In quell'occasione furono concordati taluni criteri di massima miranti a dimostrare l'utilità economica, sanitaria e sociale dei diversi piani di profilassi quali irrinunciabili strumenti per lo sviluppo del Paese, anche ai fini di proteggere gli interessi della nostra bilancia commerciale e di sfruttare meglio gli investimenti effettuati.

Già in occasione del primo Convegno di Brescia del 1977, successivamente ribaditi a Camerino, venivano anticipati i concetti del P.S.N. laddove veniva previsto il coinvolgimento attivo, oltre alle strutture veterinarie, delle Regioni, degli operatori zootecnici e dei consumatori, con particolare riguardo alle associazioni di categoria; a tale scopo veniva ritenuto indispensabile l'organizzazione di un apposito servizio di informazione.

Già allora si parlò, per esempio, di criteri di standardizzazione e perfezionamento delle tecniche diagnostiche, di raccolta, elaborazione e scambio di dati epidemiologici a livello nazionale, nonché di postrutture veterinarie, delle Regioni, degli operatori zootecnici e dei tuto nei casi di zoonosi. A tale scopo furono sensibilizzati con apposite note circolari soprattutto i direttori degli Istituti Zooprofilattici per una modifica di strutturazione capace di soddisfare a queste esigenze stimolandoli concretamente affinché, in sede di stesura delle relazioni annuali sulle attività tecniche svolte, venisse inserito il concetto del rapporto costo-beneficio e dei danni economico-sociali provocati dalle malattie animali, mentre alle Facoltà di veterinaria veniva lanciato un appello perché si potenziasse l'insegnamento della epidemiologia e della profilassi sia nelle Facoltà, sia nei corsi di aggiornamento post-laurea a livello di educazione e formazione veterinaria permanente.

In questa ottica vanno pure interpretati gli sforzi compiuti dalla Direzione Generale dei Servizi Veterinari nei confronti delle Autorità governative ai fini della ristrutturazione dei servizi veterinari di confine e della stessa Direzione Generale.

Nei vari appunti trasmessi ai ministri della Sanità in carica figurano ormai da anni iniziative concrete tendenti alla istituzione e funzionamento, con il concorso di Istituti Zooprofilattici e Universitari specializzati, di appositi centri nazionali di documentazione e informazione per i settori veterinario e zootecnico, che da una parte potessero riguardare le iniziative tecnico-legislative in atto, dall'altra potessero considerare i risultati ottenuti, eventuali ipotesi di programma, le loro prospettive, le organizzazioni e la loro efficienza e rispondenza alle necessità regionali.

Dell'argomento sono stati coinvolti anche organismi internazionali in particolare l'O.I.E., che, già nella Sessione generale del Comitato tenutasi nel maggio 1980 ha visto la partecipazione di una folta delegazione italiana che ha attentamente vagliato i vari aspetti delle conseguenze socio-economiche delle malattie animali partendo da dati nazionali del 1979 compresa una valutazione dei costi e dei benefici nell'ambito del controllo delle principali malattie infettive animali.

Anche nell'anno successivo, nella riunione del maggio dell'O.I.E., si è insistito su questo stesso argomento presentando una nota preparata dalla Direzione Generale dei Servizi Veterinari, in collaborazione di Istituti esterni su una ipotesi di sistema informativo veterinario internazionale che potesse favorire uno dei compiti fondamentali di questa organizzazione internazionale circa la gestione dell'informazione veterinaria a livello mondiale.

Fra i vari contenuti, che qui si riportano a titolo esemplificativo, si è fatto esplicito riferimento a quelli di carattere:

- epidemiologico: da considerare come l'insieme di conoscenze sul lo stato di salute delle popolazioni animali ed umane per quanto attiene le interazioni che queste ultime hanno sia con gli animali che con i loro prodotti;
- zootecnico: la consistenza quali-quantitativa delle popolazioni e delle produzioni animali, le tipologie e metodologie di allevamento, gli alimenti destinati agli animali;
- annonario: i circuiti di trasformazione e commercializzazione degli alimenti di origine animale destinati alla alimentazione dell'uomo;

- gestionale: le risorse umane, strutturali ed economiche disponibili per le attività di campo, di laboratorio e amministrative nonché sulle attività operative dei Servizi veterinari;
- legislativo e regolamentare: le principali leggi, regolamenti, decreti, ecc. che regolano le attività dei Servizi Veterinari;
- bibliografico: la documentazione tecnico-scientifica sotto forma di referenza bibliografica, di dati fattuali, di documenti, schede informative, ecc.

Sul Progresso Veterinario del gennaio 1982 è stato pubblicato un primo lavoro che affronta questa problematica e sulla base di queste esperienze e nella certezza di portare un ulteriore contributo ad un orgamento che deve oramai interessare tutte le forze veterinarie, viene organizzato il convegno odierno. Pondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia Brescia, 6 maggio 1982

A. MANTOVANI *, G. RICCI BITTI **

I COMPITI PER LA TUTELA DELLA SALUTE PUBBLICA AFFIDATI AI SERVIZI VETERINARI NEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE

1. Premessa

La filosofia e la pratica della sanità hanno avuto, nell'ultimo cinquantennio, radicali trasformazioni. La Costituzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel 1948, sottolinea il cambiamento in corso, con una definizione della «salute» («uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, e non semplicemente l'assenza di malattia e menomazione») che capovolge i valori preesistenti, in quanto si assume come punto di riferimento non più la «malattia». bensì la «salute», intesa come condizione attiva, strettamente connessa con la qualità della vita. Nella Costituzione della Repubblica Italiana (entrata in vigore il 1º gennaio 1948) noi troviamo oggi tutelato il nostro concetto di salute forse più nell'art. 2 («La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo sia nelle formazioni sociali dove si svolge la sua personalità, e richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale») che non nello specifico art. 32 («La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività e garantisce cure gratuite agli indigenti...».

Il concetto di salute contenuto nella definizione dell'O.M.S. ha trovato tentativi di estensione riguardanti la salute degli animali da reddito e non da reddito (Bellani e Mantovani, 1972) basati sul

The transfer of the growth

21

^{*} Istituto di Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Veterinaria - Facoltà di Medicina Veterinaria - Bologna.

** U.S.L. 28 Bologna.

concetto di rendimento economico degli animali stessi, e di non trasmissibilità di malattie all'uomo.

Una profonda analisi dello stato della sanità moderna è stata compiuta in occasione del Convegno della O.M.S. sulla Prevenzione Primaria, svoltasi ad Alma Ata nel 1979. L'annessa tabella presenta lo sviluppo delle scienze mediche dall'era empirica (precedente al 1850) sino all'era della politica sanitaria (iniziata indicativamente nel 1975). Riteniamo valga la pena di esaminare le implicazioni che possono avere quelle che sono ritenute le caratteristiche della nostra «Era» per il tema assegnatoci, dell'esame dei compiti dei servizi veterinari a tutela della salute pubblica, finalizzato, tale esame per la presente discussione, alla utilizzazione degli indicatori sanitari.

Prima di tutto, esaminando la tabella, viene fatto di chiedersi se viviamo realmente la nostra «Era», o se non siamo invece ancora immersi in «Ere» precedenti. A tale proposito non possiamo fare a meno di notare che siamo un Paese europeo, industrializzato, «ricco», con pretese di modernità: queste caratteristiche ci impongono di vivere la nostra «Era» cercando di superare al più presto quelle strutture e quelle situazioni che ci mantengono ancorati ad «Ere» precedenti, cioè quei fattori inerenti gli obbiettivi, la filosofia, l'insegnamento, la ricerca che troviamo più rispondenti alle «Ere» della igiene pubblica (1950-75), della scienza clinica (1900-1950) o addirittura della scienza di base (1850-1900), che non alla nostra «Era della politica sanitaria».

Obbiettivo principale della politica sanitaria moderna è, come risulta dalla tabella, la popolazione nel suo complesso; la filosofia è basata su interventi sull'intero corpo sociale. Si tratta di obbiettivi e filosofie su cui tutti o quasi sembrano essere teoricamente d'accordo: le difficoltà subentrano a livello pratico, soprattutto per quanto riguarda l'adeguamento culturale e le volontà applicative: in pratica, esistono forze che si oppongono a che il Paese assuma nel campo sanitario il ruolo che gli compete: l'individuazione di queste forze servirà a indicare quei settori in cui è necessaria un'opera di chiarimento riguardante gli obbiettivi e la filosofia della sanità moderna.

1.2. Per quanto riguarda gli obiettivi e la filosofia della medicina veterinaria dobbiamo rilevare come il suo obbiettivo sia il benessere della popolazione umana, e che tale benessere è in funzione sia

| _ |
|----------------|
| ಶ |
| 0 |
| ALL'ANINO 2000 |
| 0 |
| z |
| z |
| ≺ |
| نِـَ |
| 늬 |
| 4 |
| 0 |
| Z |
| MEDICHE FINO |
| ĹIJ |
| 무 |
| Ö |
| 풋 |
| 녓 |
| 벋 |
| 4 |
| E SCIENZE |
| 닺 |
| 窗 |
| 只 |
| \aleph |
| |
| 띡 |
| ᆵ |
| 垣 |
| DELLE |
| SVILUPPO |
| Ã |
| 댇 |
| 님 |
| 百 |
| \geq |
| S |
| |

| Batteri | | Oddlity | DELLE SCIENZE A | MEDICHE FINO A | T.ANNO. 2000 | |
|--|---------------------------------|---|---|--|---|---|
| Sintomi Batteri e Paziente Comunità Popolazion Diagnosi empi- Diagnosi e tera- Diagnosi e sviluppo della Indici social Diaboratorio tecniche cliniche comunità e conomici Sviluppo di nuo- criteri di valuta- Indici soggett criteri di valuta- Indici soggett criteria di valuta- Indici soggett criteria i tera- Diagnosi e teroriche di pia- Collegamenti nificazione | n. | Eta | Era della scienza di base | Era della scienza clinica | Era della igiene pubblica | Era della politica sanitaria |
| Sintomi Batteri e Paziente Comunità Popolazion malattie malatie Diagnosi e tera- Diagnosi e tera- dica e terapia dei pia delle malat- pia del singolo nità della comu- l'intero corporatione catte- Insegnamento in Istruzione clini- Istruzione diret- Basato sulla dratica laboratorio ca. Insegnamento in Istruzione diret- basato sulla conomia ca. Insegnamento in considerando blica clinica. In- nessioni tra si l'apziente segnamento in- el economia gesti comunità connunità pacifia gesti comunità pacifia gesti comunità priccipa soli paziente segnamento in- el economici procedimenti dici. Prograt zione sanitarii territorio bi laboratorio tecniche cliniche comunità economici Sviluppo di nuo- ricerca di valuta- Indici soggetti ricerca ricerca ricerca ricerca ricerca proporati settoriali infezzione settoriali are ricerca di parazione esteoriali settoriali area pricone settoriali area ricerca della ricerca r | | 185 | | | | 5 2000 |
| Diagnosi empirica e tera- rica e terapia dei pia delle malat- sintomi tie pia delle malat- sintomi tie pia delle malat- pia del singolo pia della comu- paziente laboratorio catte- laboratorio care laboratorio care laboratorio ca. Insegnamento in l'atruzione clini- dratica laboratorio care laboratorio care laboratorio li paziente centrato sulla pacità gesti comunità comunità psicologia e procedimenti ca. Insegnamento in- segnamento in- ca. Insegnamento in- ca. Insegnamento in- ca. Insegnamento in- ca. Insegnamento in- de conomia segnamento in- cantrato sulla comunità comunità psicologia e tera- l'intero corpo carle paziente cantrato sulla conomia psicologia e tera- pia della missa sociale. Indici social comunità psicologia e tera- procedimenti tici. Prograt zione sanitaria comunità pricerca Sviluppo della Indici social Misurazioni e syrliuppo sani cirieri di valuta- ricerca Tecniche di pia- collegamenti nificazione ricerca Consecura psicologia e tera- prazione direcorpo ricerca Territorio Consecura psicologia e tera- prince carle l'intero corpui calle comunità pricerca prince della prici di valuta- pricerca ricerca Territorio Consecura psicologia e tera- prazione direcorpo ricerca pricerca ricerca ricer | OBIETTIVI | Sintomi | Batteri e malattie | Paziente | Comunità | Popolazione |
| Istruzione catte- Insegnamento in Istruzione clini- Istruzione diret- laboratorio ca. Insegnamen- ta all'igiene pub- rienza sociale. In paziente comunità comunità pacità gesti comunità comunità pacità gesti comunità comunità procedimenti di la base Sviluppo delle Sviluppo della Indici social Di laboratorio tecniche cliniche comunità comunità economici sviluppo sani vi strumenti di ricerca Tecniche di pia- ricerca Indica solla recriali settoriali nificazione settoriali settoriali | E FISOLOFIA | Diagnosi empirica e terapia dei sintomi | Diagnosi e tera- pia delle malat- tie | Diagnosi e tera- pia del singolo paziente | Diagnosi e tera- pia della comu- nità | Prevenzione sul- l'intero corpo so- ciale |
| Storica Di base Sviluppo delle Sviluppo della Indici social Di laboratorio tecniche cliniche Comunità economici Sviluppo di nuo- vi strumenti di criteri di valuta- ricerca ricerca Tecniche di pia- Collegamenti nificazione settoriali | TIPO DI INSEGNA- MENTO | Istruzione cattedratica | Insegnamento in laboratorio | Istruzione clinica. Insegnamento considerando il paziente | Istruzione diretta all'igiene pubblica clinica. Insegnamento incentrato sulla comunità | Basato sull'esperienza sociale. Connessioni tra sanità ed economia. Capacità gestionali. Conoscenza della psicologia e dei procedimenti politici. Programmazione sanitaria nel territorio |
| | TIPO DI RICERCA | Storica | Di base Di laboratorio Sviluppo di nuo- vi strumenti di ricerca | Sviluppo delle tecniche cliniche | Sviluppo della comunità Misurazioni e criteri di valutazione Tecniche di pianificazione | Indici sociali ed economici dello sviluppo sanitario. Indici soggettivi di qualità della vita. Collegamenti polisettoriali |

della qualità della vita, sia della salvaguardia dell'ecosistema in cui la presente e le future popolazioni umane dovranno vivere. Di conseguenza, ne derivano non solo compiti di salvaguardia dell'uomo dalle zoonosi, dalle contaminazioni degli alimenti e dalle infezioni di origine ambientale, ma anche compiti («sanitari» anche se apparentemente connessi con altre branche di attività) che coinvolgono la salvaguardia delle produzioni (componenti della qualità della vita, quali alimentazione, vestiario, strumenti di lavoro, reddito), della coesistenza uomo-animale (vedasi WHO/WSAVA, 1981), e della salvaguardia dell'ambiente. Ne deriva la concezione di una medicina veterinaria unitaria nella sua strategia (che deve comprendere la salvaguardia della salute umana, del reddito della zootecnia, della coesistenza uomo-animali e di quelle componenti ambientali in cui rientrano fattori animali) ed articolata in diversi schemi tattici, cioè in diverse attività specialistiche.

1.3. L'educazione dell'operatore sanitario deve essere basata sull'esperienza sociale. Egli deve possedere capacità gestionali, comprendere i problemi sociali ed economici, nonché la programmazione sanitaria del territorio. Viene in pratica richiesto un operatore che non conosca solo i procedimenti tecnici, ma anche la loro applicazione alla economia ed alla sociologia, cioè alla politica. Sono esigenze che trovano applicazione naturale in una medicina veterinaria intesa in senso moderno, capace cioè di inserirsi nelle esigenze economiche e sociali della società e del territorio. La qualità di questo inserimento potrà costituire un indice della efficienza del processo educativo a tutti i livelli. L'applicazione di tecnologie economiche e manageriali adeguate dovrebbe altresì evitare uno sperpero di energie professionali: una volta stabilito che un corso di laurea porta alla formazione di un laureato di qualità sufficiente, si dovrà evitare che il laureato stesso venga impiegato per compiti di ausiliario (nel caso specifico, di paraveterinario) in quanto ciò costituirebbe uno sperpero dal punto di vista economico e talvolta una demotivazione dal punto di vista psicologico e sociale. Di conseguenza, il processo educativo deve portare alla preparazione, per ogni livello, del numero necessario e sufficiente di operatori, i quali devono trovare una utilizzazione razionale, che non sperperi le loro capacità, se adeguate alla loro qualifica.

- 1.4. La ricerca deve essere volta verso gli indici sociali ed economici valorizzando i coordinamenti multidisciplinari. Si tratta di settori che hanno trovato numerose recenti applicazioni. Il loro grado di sviluppo (e, si deve aggiungere, il tasso di tolleranza dimostrato verso di loro) può costituire un indice del grado di inserimento che la ricerca ha nella tematica socio-sanitaria moderna. È questo un concetto che vale indistintamente per la medicina propriamente dell'uomo e per la veterinaria, con alcune ben note connotazioni specifiche per quest'ultima.
- 1.5. Quelle che abbiamo molto brevemente commentato sono le caratteristiche essenziali della nostra «Era» sanitaria, che, naturalmente e logicamente, non può e non vuole eliminare i valori delle «Ere» precedenti, ma darne la massima utilizzazione, razionalizzarli e completarli.

La legge 833/78 è stata una naturale e, per un Paese moderno, ineluttabile conseguenza degli sviluppi delle scienze mediche. Infatti tale legge, che precede di un anno il Convegno di Alma Ata, è con esso completamente in sintonia. Anche la considerazione specifica che vi viene data ai problemi veterinari, fatto non sempre reperibile in altre legislazioni sanitarie, è in concordanza con le tendenze sanitarie emergenti, e potrebbe costituire un utile punto di riferimento per gli Organismi internazionali e per altri Paesi.

Da quanto scritto emerge che le tendenze fondamentali della politica sanitaria sono costituite dalla razionalizzazione e dal peso determinante che viene dato ai fattori socio-economici.

Ne consegue che per governare una politica sanitaria con tali caratteristiche è necessario poter disporre di indici che permettano di valutare ogni settore, determinandone l'efficienza oltre che l'efficacia. Tale indice di valutazione dovrebbe a nostro parere non essere limitato ai soli «servizi» in senso stretto, ma dovrebbe estendersi a tutti quei settori, alcuni dei quali sono stati menzionati, che con la loro attività (ed ovviamente con le loro azioni di ostacolo) possono influire direttamente sulla governabilità della legge 833/78 della Repubblica Italiana.

the state of the their same in the placement of where in a sec-

2. I servizi veterinari

2.1. I servizi veterinari — quali sono inquadrati e caratterizzati nella legge 833/78 — costituiscono uno degli strumenti che la società deve utilizzare per il raggiungimento dell'obbiettivo primario del servizio Sanitario Nazionale: la salute (nel senso più lato possibile) dell'uomo.

Quindi i servizi veterinari devono essere in grado di produrre o di concorrere a produrre salute umana, e ciò mediante:

- a) lotta alle zoonosi;
- b) lotta alle contaminazioni/adulterazioni degli alimenti di origine animale;
- c) miglioramento delle tecnologie di produzione degli alimenti e degli altri prodotti di origine animale (comprese conservazione, lotta agli sprechi);
- d) promozione zootecnica per riduzione delle malattie degli animali;
- e) promozione zootecnica per intervento sui fattori di produttività dei singoli animali e di popolazioni di animali;
- f) salvaguardia dell'ambiente;
- g) educazione sanitaria dei produttori/consumatori di alimenti di origine animale;
- h) coesistenza uomo/animali nei vari ambienti.

Ragioni soprattutto economiche, ma anche di paternità, per così dire, politica, impediscono che i punti sopra considerati vengano gestiti direttamente e in toto dal solo servizio veterinario pubblico, quel·lo cioé che costituisce una parte del Servizio Sanitario Nazionale, tanto che non è ancora completamente chiarita e collocata la linea di demarcazione fra il servizio veterinario del S.S.N. e i servizi veterinari di altra derivazione o tipo, né è chiarita a fondo la correlazione/integrazione fra il sanitario-pubblico da un lato e il privato e il pubblico-zootecnico dall'altro.

La programmazione e la gestione della sanità pubblica veterinaria, sulla base della Legge 833, vengono effettuate in tre livelli istituzionali: Stato, Regione, Comune.

2.2. Stato: svolge le funzioni primarie di legislazione e regolamentazione a livello nazionale; di indicazione degli obbiettivi del piano-salute (Piano Sanitario Nazionale); di reperimento e distribuzione programmata delle risorse economiche (Fondo Sanitario Nazionale); di collegamento quanto più possibile integrato con le strutture sanitarie internazionali. Inoltre lo Stato gestisce direttamente attività o settori non razionalmente decentrabili: profilassi delle malattie esotiche, servizio di confine, controllo dei farmaci, elaborazione degli standards di qualità degli alimenti, produzione dei presidi diagnostici e immunizzanti (tramite gli Istituti Zooprofilattici), gestione dei laboratori di referenza a livello nazionale (Istituto Superiore di Sanità), controllo statistico ed epidemiologico delle attività veterinarie e delle produzioni animali.

Infine lo Stato (ma non attraverso le sue strutture sanitarie, e ciò meriterebbe un dibattito specifico) forma professionalmente, tramite le Università, gli operatori veterinari.

- 2.3. Regione: legifera e regolamenta nell'ambito delle leggi dello Stato; elabora o attiva il piano sanitario regionale; approva i programmi delle U.S.L. e li finanzia con quote del F.S.N.; gestisce i ruoli del personale; interviene direttamente in casi particolari ed urgenti; esercita la vigilanza sulle U.S.L.; partecipa alla gestione dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale; attua (o dovrebbe attuare) l'osservazione epidemiologica.
- 2.3. Comune: sulla base delle esigenze dei cittadini, e sotto il controllo degli stessi, esercita tramite il Sindaco le funzioni amministrative in ambito sanitario che gli competono utilizzando il servizio veterinario dell'U.S.L., ossia di quella struttura territoriale socialmente omogenea a cui spetta, tramite i propri organi ed i propri servizi sanitari, sociali, tecnici ed amministrativi, programmare ed erogare sanità, sulla base sia della programmazione nazionale/regionale, sia delle risorse disponibili, sia della situazione epidemiologica locale. Accanto ai tre livelli considerati, che costituiscono l'assetto istituzionale del S.S.N., esistono altri momenti (strutture, enti, complessi produttivi, organismi associativi, aziende private, singoli operatori) caratterizzati dalla predominanza tecnica o soltanto dalla presenza dei servizi veterinari che, in vari modi e con varia specificità, concorrono a salvaguardare la salute degli animali da reddito, ad aumentare la produzione, la trasformabilità e la conservabilità degli alimenti di origine animale (e cioè a migliorare il benessere fisico della popolazione), a curare gli ani-

mali d'affezione (e quindi a migliorare il benessere psichico della popolazione): sono enti pubblici, industrie farmaceutiche, centri di miglioramento genetico, mangimifici, aziende produttrici di tecnologia di allevamento o di alimentazione animale, associazioni di produttori, cooperative di allevatori, ambulatori, ed altri; tutti momenti, questi, utili e anzi indispensabili-direttamente o indirettamente-alla salute dell'uomo e che utilizzano competenze veterinarie non inquadrate nel S.S.N., ma da quest'ultimo vigilate e controllate sotto il profilo sanitario, e possibilmente con quest'ultimo integrate per una collaborazione produttiva.

2.4. La struttura sopra descritta è profondamente innovata rispetto al vecchio servizio veterinario incentrato sulla condotta e sull'ufficio veterinario provinciale, e nella sua componente pubblica/sanitaria esplica la sua maggiore attività a livello di U.S.L..

Qui infatti il servizio veterinario, articolato in aree funzionali specializzate, è in grado di agire sul territorio sulla base sia dei programmi generali elaboratori da Stato e Regione, sia delle esigenze locali espresse dall'utenza. Qui c'è il rapporto diretto con gli altri servizi, c'è il controllo delle zoonosi e delle malattie diffusive degli animali, c'è la vigilanza sugli alimenti di origine animale, c'è (o ci dovrebbe esssere) l'integrazione con le altre componenti del «sistema veterinario».

È nell'U.S.L., soprattutto, che si raccolgono le informazioni sullo stato del territorio e sulle sue esigenze, e che si utilizzano i dati derivanti da tali informazioni ed elaborati e ridistribuiti dal centro epidemiologico regionale e da quello nazionale.

3. Gli indicatori sanitari nel servizio veterinario pubblico.

3.1. I servizi veterinari (pubblici e privati, spiccatamente sanitari o prevalentemente zooproduttivi) costituiscono-come abbiamo sopra visto-un complesso che, pur nelle sue articolazioni e differenziazioni, produce salute umana.

Ciò si ottiene essenzialmente per tre motivazioni: di tipo programmatorio-sanitario (pianificazione sanitaria nazionale e regionale; programmi sanitari locali), di tipo economico (redditività delle aziende produttrici e trasformatrici), di intervento di emergenza (controllo di

epidemie, di intossicazioni alimentari). Tutti e tre questi momenti, e soprattutto il primo e il terzo che riguardano specificatamente il Servizio Nazionale, non possono prescindere da un sistema informativo del quale gli indicatori sanitari costituiscono una parte fondamentale.

3.2. Il Sistema Informativo Sanitario viene inquadrato già nella legge 833 come componente essenziale dell'attività di prevenzione (art. 20-attività di prevenzione; art. 27-strumenti informativi; art. 49-controlli sulle U.S.L.; art. 58-servizio epidemiologico e statistico).

«La capacità del Servizio sanitario nazionale di incidere innovativamente sulla tutela della salute dei cittadini è legata, oltre che alla preparazione professionale dei suoi operatori, al possesso di un valido sistema di raccolta e di elaborazione dati.

La disponibilità di dati informativi aggiornati è essenziale per le principali funzioni del Servizio sanitario nazionale. È essenziale per conoscere e valutare il bisogno da soddisfare, per calibrare su di esso l'entità e la qualità della risposta tecnico-organizzativa, per programmare gli interventi da svolgere e per calcolare le risorse finanziarie occorrenti; per controllare l'uso che viene fatto di tali risorse; per misurare gli effetti ottenuti rispetto agli effetti sperati e valutare, quindi, la validità complessiva del servizio; è essenziale, infine, per poter compiere opera di educazione sanitaria attraverso la più ampia divulgazione delle informazioni» (dalla relazione del Ministro della Sanità, comunicata alla Presidenza del Senato il 22.11.1979).

E dalla stessa relazione:

«Con l'espressione «indicatore», nella forma più generale, si intende una statistica (cioé un dato ottenuto attraverso rilevazioni della realtà) più o meno elaborata, che può essere organizzata in serie temporali, territoriali o rispetto ad altre unità di riferimento, statistica che presenta valore informativo in quanto elemento di un modello descrittivo o interpretativo di un sistema o di un segmento di sistema sociale.

Per la costruzione di un sistema di indicatori socio-sanitari, essenziali per le verifiche sopra indicate, è necessario far riferimento ad un modello nel quale il Servizio sanitario sia assimilato ad un sistema produttivo, interagente col più ampio sistema sociale di cui rappresenta un segmento.»

3.3. Indicatori sanitari, quindi, come informazioni sanitarie raccolte sul territorio, elaborate, confrontate, ridistribuite, da cui derivano decisioni di interventi e di impiego di risorse; e poi raccolta di dati dopo l'intervento, per valutarne l'efficacia e l'efficienza; infine, statistica informativa ed educativa del cittadino e dell'operatore, per promuoverne la collaborazione e la partecipazione.

Già oggi, in effetti, il servizio veterinario raccoglie una mole di dati che, convenientemente utilizzati e ridistribuiti, potrebbero assolvere alla funzione di veri e propri indicatori sanitari:

- consistenza del patrimonio zootecnico:
- malattie soggette a denuncia e zoonosi;
- prospetto dei piani di risanamento obbligatorio;
- prospetto delle vaccinazioni non obbligatorie;
- dati sulla profilassi della rabbia, dell'idatidosi, della trichinosi;
- numero e destinazione degli animali importati;
- fecondazioni artificiali;
- numero e tipo di esercizi commerciali soggetti a vigilanza veterinaria;
- quantità e specie delle carni importate ed esportate;
- produzione ittica;
- notizie «varie» sui servizi veterinari locali.

Questi dati sono contenuti in vari prospetti e modulari del servizio veterinario locale e vengono inseriti nella relazione annuale del servizio; costituiscono un'importante serie di elementi statistici che, purtroppo, soffrono di una ridistribuzione frammentaria e tardiva, non integrata ed elaborata a livello locale. Non sono attualmente, quindi, indicatori sanitari nel senso moderno del termine, ma, uniti ed integrati con altri, opportunamente elaborati ed utilizzati, potrebbero facilmente diventarlo.

3.4. Altri dati, da utilizzare come indicatori sanitari, potrebbero/dovrebbero essere raccolti dal servizio in strutture di sua competenza o afferenti ad altri servizi dell'U.S.L. Citiamo fra gli altri:

- le malattie del bestiame riscontrate dai veterinari liberi professionisti, non soggette a segnalazione;
- le malattie del bestiame non soggette a segnalazione riscontrate alla macellazione;
- la presenza di elementi indesiderati nelle carni (ormoni, antibiotici, pesticidi) con indagini campione nei macelli e nei laboratori;
- le alterazioni biologiche e chimiche e la presenza di antibiotici nel latte, con indagini campione nelle centrali del latte e nei caseifici;
- gli errori nelle tecnologie di allevamento e di trasformazione degli alimenti di origine animale, desunti dai rilevamenti sull'inquinamento delle acque reflue;
- le zoonosi riscontrate dai vari servizi sanitari dell'U.S.L., compreso quello ospedaliero;
- le intossicazioni alimentari riscontrate dal servizio di igiene pubblica e dagli altri servizi dell'U.S.L.;
- i piani di risanamento (mastiti, ipofecondità, parassitosi, altri) gestiti da enti e organismi estranei al S.S.N.;
- la quantità e qualità dei farmaci per uso veterinario venduti dalle farmacie e dai depositi farmaceutici.

L'impostazione di un siffatto sistema informativo richiede il superamento del concetto di statistica e di modulistica finora attuato.

Il punto nodale di tale sistema informativo è certamente l'U.S.L., e qui devono pertanto formarsi una nuova coscienza veterinaria e una nuova metodologia operativa incentrate su:

- recepimento ed attuazione non passivi di un modello standard di rilevamenti;
- capacità di rilevare ed aggiungere notizie e dati estranei al modello, ma localmente o estemporaneamente ritenuti importanti;
- operatività territoriale continua e capillare;
- scambio continuo di esperienze con gli altri servizi dell'U.S.L.;
- integrazione con i servizi veterinari non inquadrati nell'U.S.L.;
- integrazione con enti ed organismi non sanitari;
- continuo aggiornamento professionale e culturale degli operatori;
- metodiche di rilevamento, archiviazione e trasmissione dati ba-

- sate su modelli uniformi ed integrabili orizzontalmente e verticalmente;
- capacità di lettura dei dati ridistribuiti dai centri di elaborazione di livelli più elevati, e formulazione conseguente degli idonei programmi di intervento sopra elaborati;
- capacità di attuazione dei programmi;
- capacità di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza dell'attività espletata.

4. «Altri» indicatori

4.1. Da quanto si è detto nella premessa e nelle parti successive, emerge che un servizio veterinario, per poter funzionare in modo sufficiente, deve: a) disporre di personale veterinario sufficientemente preparato ed aggiornato; b) disporre di personale ausiliario di numero e preparazione adeguati; c) disporre di un sufficiente supporto amministrativo; d) essere opportunamente collegato con altre strutture aventi o necessitanti competenze veterinarie. Passeremo ora ad esaminare i citati argomenti dal punto di vista del loro controllo mediante indici di efficienza: ci rendiamo perfettamente conto come da un lato tale indicizzazione sia difficile, dall'altro che si tratta di fattori che, in un sistema funzionante, non dovrebbero essere oggetto di monitoraggio ai fini dell'efficienza (e, in certi casi, dell'esistenza). La situazione è però attualmente tale da richiedere un tentativo di valutazione anche di siffatti fattori.

L'eredità culturale e strutturale che gli organismi sanitari che stanno entrando in funzione ricevono dalle strutture preesistenti è infatti tale da richiedere siffatti tentativi di valutazione, soprattutto come strumenti di governo, ma anche come strumento di obiettività nel giudicare il presente nei confronti del passato.

4.2. Preparazione del personale laureato

4.2.1. Si è scritto ed affermato in convegni che «Il cattivo funzionamento delle Facoltà di Veterinaria costituisce uno dei fattori limitanti per la programmazione della riforma sanitaria e della ri-

strutturazione zootecnica» (Mantovani, 1976). Ciò veniva affermato due anni prima della riforma sanitaria e lo è stato da più parti ripetuto in seguito e non ha ricevuto gradite smentite.

Per una razionalizzazione del problema, cioè per passare da una sua rassegnata accettazione a tentativi di soluzione, sarebbe necessario individuare alcuni indici, mediante i quali valutare l'efficienza o meno dell'insegnamento universitario veterinario e post-laurea.

Tali indici potrebbero essere costituiti da: a) discipline ed ore di insegnamento dedicate a materie afferenti alle attività dei servizi veterinari pubblici; b) copertura effettiva o meno di tutti i settori in cui vi è necessità di conoscenze; c) sufficienza delle strutture didattiche; e) collegamenti col territorio per fini didattici e di ricerca; f) grado di preparazione degli studenti nelle materie di interesse dei servizi veterinari pubblici; g) utilizzabilità dei laureati nei servizi veterinari pubblici.

4.2.2. Per quanto riguarda l'aggiornamento permanente del personale laureato, si possono proporre i seguenti indici: a) giornate dedicate annualmente all'aggiornamento per ogni singolo dipendente compresa la partecipazione a convegni, seminari, ecc.; b) numero di dipendenti con specializzazioni post-laurea, acquisite prima o dopo l'assunzione; c) disponibilità di libri, riviste ed altro materiale di aggiornamento; d) iniziative prese dall'organismo (Regione, U.S.L.) per l'aggiornamento dei propri dipendenti; e) coinvolgimento attivo del dipendente in iniziative di educazione sanitaria, aggiornamento professionale, ecc.

4.3. Utilizzazione di personale ausiliario

Se si accetta il presupposto (secondo noi giusto) che l'attività del personale veterinario debba svolgersi in conformità del profilo professionale specifico, senza essere adibito ad attività non conformi (di tipo amministrativo, segretariale, paraveterinario, ecc.), si deve poter mettere in atto indicatori che permettano di controllare la efficienza di tali attività.

I fattori da prendere in considerazione potrebbero essere i seguenti:

- 1) numero di personale veterinario, paraveterinario e amministrativo esistente in servizio;
- specificità del lavoro delle singole categorie di operatori (in particolare, il numero di ore di lavoro dedicate dai veterinari ad attività proprie delle loro mansioni e ad attività proprie di altre mansioni: amministrazione, segreteria, lavoro infermieristico, ecc.);
- 3) attività che non vengono svolte per mancanza di personale ausiliario adeguato (ad es. disinfezioni e disinfestazioni, accalappiamento cani, ispezione agli spacci vendita, schedature piani di profilassi, collegamento col sistema epidemiologico regionale, aggiornamento culturale mediante segnalazione di articoli scientifici esistenti in biblioteca, manutenzione strumenti ed automezzi, ecc.).

Un altro fattore che merita considerazione, sia per il personale laureato che non, è quello dell'assenteismo, indice tra l'altro della motivazione e del gradimento del lavoro da parte del personale stesso.

4.4. Amministrazione

L'efficienza o meno dei servizi veterinari è in stretta dipendenza non solo dalle capacità del personale veterinario od ausiliario, ma anche dalle capacità della struttura politico-amministrativa che la gestisce. Si palesa quindi la opportunità di valutare il grado di efficienza dell'organo gestionale, al fine di stabilire se eventuali manchevolezze nel funzionamento dei servizi veterinari siano da attribuirsi a insufficienze di tali organi gestionali. I fattori da prendere in considerazione potrebbero essere i seguenti:

- 1) rapporti (tipo e frequenza) tra l'organo gestionale ed i servizi veterinari; strumenti di informazione interna e loro funzionamento;
- 2) tempo intercorrente tra la proposizione e la soluzione di problemi veterinari se tale tempo costituisce un ostacolo al buon funzionamento dei servizi;
- 3) tempo dedicato dagli organi politici alla discussione dei problemi veterinari;
- 4) bilancio dei servizi veterinari in relazione agli altri servizi.

4.5. Collegamenti

Un servizio veterinario, per essere sufficientemente efficiente, non deve far fronte alle sole esigenze della amministrazione sanitaria, ma deve avere gli opportuni collegamenti con l'amministrazione dell'agricoltura e con altre interessate alle competenze veterinarie.

I fattori che possono permettere di valutare l'efficienza (in certi casi, l'esistenza) di tali collegamenti, possono essere:

- 1) esistenza e frequenza di collegamenti tra l'amministrazione sanitaria in questione e quelle dell'agricoltura (e altre eventuali) per la gestione di problemi veterinari;
- 2) numero, qualità e bilancio di programmi veterinari gestiti in proprio dall'amministrazione dell'agricoltura (o altre) senza collegamenti con l'amministrazione sanitaria; motivi della mancanza di collegamenti; conflitti di competenza e di gestione che ne derivano;
- 3) numero e qualità di richieste di collaborazione su problemi veterinari formulati da una amministrazione nei confronti dell'altra, classificate in soddisfatte ed insoddisfatte; motivazione dei casi di insoddisfazione.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Anonimo (1981): Indicatori Farmaceutici Farmindustria. Supplemento al n. 4 settembre dell'Industria dei Farmaci 1981.
- 2) AA.VV. (1975): Conferenza stampa «Lotta contro gli sprechi in zootecnia», Roma.
- 3) AA.VV. (1980): Atti del Convegno nazionale su «La ristrutturazione dei servizi veterinari nelle unità sanitarie locali e nel servizio sanitario nazionale», Cadenabbia (Como), 27-28 ottobre 1979. Notizie Sanità, 3 (27), I supplemento, 1-80.
- 4) AA.VV. (1980): I Servizi Veterinari nella riforma sanitaria. Quaderni Ambiente, Sanità. Sezione Ambiente e Sanità della sezione agraria della Direzione del Partito Comunista Italiano, n. 4.
- 5) AA.VV. (1981): Le mappe del rischio: metodologie ed esperienze. Epidemiologia al servizio del territorio. Qualesalute, 3 (6), 1-223.

- BARTON W.L. (1975): Alma-Ata: signpost to a new health era. World Health, 10-14.
- Bellani L., Caporale V.P. (1982): L'avvio di un sistema di indicatori per la verifica della sanità animale in relazione alle azioni veterinarie previste dal Piano Sanitario Nazionale. Nuovo Prog. vet., 37, 13-30.
- 8) Bellani L., Mantovani A. (1972): Conseguenze socio-economiche delle malattie degli animali. Atti del Convegno sui Problemi di Attualità Zootecnica. Forlì 13-14.
- 9) Bellani L., Mantovani A. (1981): Tentativo di valutazione della spesa pubblica veterinaria. Qualesalute, 3 (9), 29-44.
- 10) Bellani L., Caporale V.P., Battelli G. (1982): A proposal for the creation of an international veterinary information system. Bull. Off. int. Epizoot. (in corso di stampa).
- 11) Bellani L., Mantovani A., Benevelli E. (1981): A proposal for the survey of the status of Veterinary Services in the Countries that are members of the OIE in the International Organizations. Bull Off. int. Epizoot. (in corso di stampa).
- 12) Caporale V. (1980): L'informazione: elemento essenziale di una nuova professionalità veterinaria. Atti Soc. ital. Sci. vet., 34, 32-52.
- 13) CAPORALE V. (1980): La rete degli Istituti Zooprofilattici italiani. Sintesi statistica del periodo 1970-77. Relazione presentata al Ministero della Sanità, Direzione Generale dei Servizi Veterinari.
- 14) CAPORALE V.: Sistema informativo veterinario (dati non pubblicati).
- 15) CAPORALE V.P., LEVI D.: La veterinaria nel distretto sanitario di base. Riflessioni e proposte. Informazione ed epidemiologia in materia veterinaria (dati non pubblicati).
- 16) CAPORALE V.P., RUFFINI D.: Analisi e proposte sul sistema informativo epidemiologico sulle notifiche delle malattie infettive in Italia. Centro Operativo di Epidemiologia, Socio-Economia e Programmazione nel Campo delle Malattie Animali e delle Zoonosi (dati non pubblicati).
- 17) CAPORALE V.P., BATTELLI G., MATTIOLI A. (1981): Veterinary socio-economic information at the international level. Bull. Off. int. Epizoot (in corso di stampa).
- 18) CAPORALE V.P., BATTELLI G., GHILARDI G., BIANCARDI V. (1980): Evaluation of the costs and benefits of the control campaigns against Bovine Tuberculosis, Brucellosis, Foot-and-Mouth Disease and Swine Fever in Italy. Bull Off. int. Epizoot., 92, 291-304.
- 19) Centers for Disease Control: Principles of Epidemiology. Homestudy Course 3030-G. U.S. Department of Health and Human Service. CDC.
- 20) GHILARDI G., CAPORALE V.P., BATTELLI G., CAVRINI G. (1981): Updating of the economic evaluation of the control campaigns against

- Bovine Tubercolosis, Brucellosis, Foot-and-Mouth Disease and Swine Fever in Italy. Bull. Off. int. Epizoot. (in corso di stampa).
- 21) GIRELLI BRUNI E. (1981): Teoria delle decisioni in medicina. Bertani Editore. Verona.
- 22) Goldberg M., Dab W., Chaperon J., Fuhrer R., Gremy F. (1979): Indicateurs de santé et «sanométrie»: les aspects conceptuels des recherches récentes sur la mesure de l'état de santé d'une population. Rev. Epidém. Santé publ., 27, 51-68.
- 23) Grant J.A. (1974): Quantitative Evaluation of a Screening Program. Am. J. publ. Hltb, 64, 66-71.
- 24) Grunsell C.S., Penny R.H.C., Wragg S.R., Allcock J. (1969): The practicability and economics of veterinary preventive medicine. *Vet. Rec.*, 84, 26-41.
- 25) KAPLAN R.M., Bush J.W., Berry C.C. (1976): Health status: Types of validity and index of well-being. Hlth Serv. Res., 11, 478-507.
- 26) Mantovani A. (1976): Facoltà di Medicina Veterinaria; educazione veterinaria; problema dei giovani. Alleanza Regionale Coltivatori dell'Emilia Romagna Federazione Regionale Coloni dell'Emilia Romagna. Atti del Convegno Regionale «Una nuova politica di sanità animale». Bologna.
- 27) Office International des Epizooties (1982): Report on the Second Meeting of the O.I.E. Group of Specialists in Zoo-sanitary Information Systems. Paris.
- 28) Organizzazione Mondiale della Sanità (1969): Communicable diseases: Methods of surveillance. The Hague, 21-30 May 1969. WHO. Copenhagen.
- 29) Organizzazione Mondiale della Sanità (1973: The evaluation of public health programmes. Report on a Working Group. Burgas, 29 August-1 Septembre 1972. Regional Office for Europe. Copenhagen. EURO 4004.
- 30) Organizzazione Mondiale della Sanità (1973): The application of epidemiology to the planning and evaluation of health services. Report on a Working Group. Copenhagen 1974. EURO 4905 (6).
- 31) Organizzazione Mondiale della Sanità (1974): Working Group on WHO Information Services in Europe. Regional Office for Europe. Copenhagen. EURO 4916.
- 32) Organizzazione Mondiale della Sanità (1976): Contributo della Medicina Veterinaria alla Sanità Pubblica. Traduzione a cura di Benazzi P. e Zanetti R. dell'originale «The Veterinary Contribution to Public Health Practice». W.H.O. Technical Report Series No. 573, Geneva 1975. Nuovi Ann. Ig. Microbiol., 27, 314-403.
- 33) Organizzazione Mondiale della Sanità (1976): Coordination Meeting on Economics and Health. Regional Office for Europe. Copenhagen, 5-6 July 1976. ICP/SHS 081 (1).

- 34) Organizzazione Mondiale della Sanità (1977): Health Data Banks. Report on a Joint IFIP/WHO Working Group. Prague, 23-27 August 1976. Regional Office for Europe. Copenhagen. ICP/DHS 002.
- 35) Organizzazione Mondiale della Sanità (1976): Meeting on Economic Aspects of Viral Hepatitis. Regional Office for Europe. Copenhagen. IICP/EDS 003H (1).
- 36) Organizzazione Mondiale della Sanità (1979): Epidemiology of occupational health. Report on a Consultation Meeting. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen. ICP/WKH 001 (3).
- 37) Organizzazione Mondiale della Sanità (1979): Formulating strategies for health for all by the year 2000. «Health for all» Series No. 2. WHO. Geneva.
- 38) Organizzazione Mondiale della Sanità (1980): The Use of Health Inticators how to make statistics Talks. Brussels.
- 39) Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): Guidelines for health care practice in relation to cost-effectiveness. Report on a WHO Workshop. Munich, 1-4 December 1980. Regional Office for Europe. Copenhagen. ICP/RPD 802.
- 40) Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): Global Strategy for Health for All by the Year 2000. «Health for all» Series No. 3. WHO. Geneva.
- 41) Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): Development of Indicators for Monitoring Progress Towards Health for All by the Year 2000. «Health for all» Series No. 4. WHO. Geneva.
- Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): Managerial Progess for Health Development. Guiding Principles. «Health for all» Series No. 5. WHO. Geneva.
- 43) Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): Health Programme Evaluation. Guiding Principles. «Health for all» Series No. 6. WHO. Geneva.
- 44) Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): Analysis of the content of the eight essential elements of primary health care. Final Report to the HPC by the HPC Working Group on PHC. HPC/PHC/REP/81.1.
- 45) Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): WHO/WSAVA Guidelines to Reduce Human Health Risks Associated with Animals in Urban Areas. WHO, Geneva. VHP/81.29.
- 46) Organizzazione Mondiale della Sanità (1981): Basic Documents. Thirty-second Edition. WHO. Geneva.
- 47) ROBERTS J.A. (1974): Economic evaluation of health care: a survey. Brit J. prev. soc. Med., 28, 210-216.
- 48) SAWICKI F. (1977): Use of computers in health services. World Health Organization. Regional Office for Europe. ICP/HSM 001.

- 49) Schwabe C.W. (1969): Veterinary Medicine and Human Health. II Ed. The Williams & Wilkins Company. Baltimore.
- 50) Schwabe C. (1981): Animal disease and primary health care: intersectoral challenges. WHO Chron., 35, 227-231.
- 51) Schwabe C.W., Riemann H.P., Franti C.E. (1977): Epidemiology in Veterinary Practice. Lea & Febiger. Philadelphia.
- 52) TERRIS M. (1981): L'épidémiologie, instrument d'orientation de la politique sanitaire. Forum mond. Santé, 2, 641-654.

Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia Brescia, 6 maggio 1982

B. Romboli *

GLI INDICATORI DI SANITÀ DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELLA LEGGE N. 833/78

La legge istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale al capitolo I «Principi ed obiettivi», dopo aver affermato che la Repubblica tutela la salute dell'uomo come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, nel capoverso 2 specifica che la «tutela della salute fisica e psichica deve avvenire nel rispetto della dignità e della libertà della persona umana» e nel capoverso 3 precisa che «Il Servizio Sanitario Nazionale è costituito dal complesso delle funzioni, delle strutture, dei servizi e delle attività destinati alla promozione, al mantenimento ed al recupero della salute fisica e psichica di tutta la popolazione, senza distinzioni individuali e sociali e secondo modalità che assicurino l'eguaglianza dei cittadini nei confronti del servizio che compete allo Stato, alle Regioni ed agli Enti locali territoriali, garantendo la partecipazione dei cittadini».

All'art. 2, che tratta gli obiettivi, è preminente per noi quanto specificato al punto 6, ove viene ricordata «l'igiene degli alimenti, delle bevande, dei prodotti e avanzi di origine animale per le implicazioni che attengono alla salute dell'uomo, nonché la prevenzione e la difesa sanitaria degli allevamenti animali ed il controllo della loro alimentazione integrata e medicata».

Qualificanti sono anche i punti, ove è ricordata «la formazione di una moderna coscienza sanitaria sulla base di una adeguata educazione sanitaria del cittadino e delle comunità» e «la promozione e la salvaguardia della salubrità e dell'igiene dell'ambiente naturale di vita e di lavoro» ed il punto 8, dove è richiamata «la formazione pro-

^{*} Istituto di Patologia Generale ed Anatomia Patologica - Facoltà di Medicina Veterinaria - Pisa.

fessionale e permanente, nonché l'aggiornamento scientifico e cul-

turale del personale del Servizio Sanitario Nazionale».

Penso sia già stata sufficientemente analizzata ed inquadrata la strutturazione del Servizio Veterinario a livello Nazionale (SVN), Regionale e di Unità Sanitaria Locale (USL), tanto da ritenere superflua ogni considerazione in proposito, come superflua può apparire ogni considerazione illustrativa del significato e del valore del sistema degli «Indicatori» che viene oggi qui dettagliatamente esaminato e proposto.

Nell'alimentazione dell'uomo con derrate di origine animale concorrono alimenti provenienti da specie che sono totalmente condizionate dall'imperativo della speculazione, sottoposte ad alimentazione forzata (vedi bovini, suini, ovini, equini, polli e tacchini) e specie che sono condizionate limitatamente, che vivono ancora in sistemi pascolativi e liberi e che, fornendo prodotti di origine animale, ricadono pur sempre sotto il controllo ispettivo del veterinario. È questo il campo di totale impegno per quel che può essere salubrità delle produzioni, in quanto sono specie che si prestano anche alla identificazione di zone a rischio ambientale, per inquinanti presenti nel terreno, nelle acque. Vogliamo riferirci ai selvatici in genere, alle lepri e conigli, ai prodotti della pesca d'acqua dolce, fiumi e laghi, e del mare, che con le carni degli animali «cosiddetti da macello» completano l'arco degli alimenti di origine animale.

L'attività di controllo e d'ispezione, estesa ai prodotti derivati dagli animali macellati o di cattura, si svolge in strutture pubbliche o private quali Macelli, Mercati del pesce, Industrie di trasformazione, Mercati generali ecc. estesa ai locali di ristorazione collettiva, mense, ecc.

L'accertamento ispettivo di sanità

L'esame ispettivo, su base anatomo-patologica, di animali macellati normalmente o d'urgenza, integrato, ove occorra, da ricerche di laboratorio, microbiologiche, chimiche, istopatologiche, permette di raccogliere una ricca serie di informazioni di interesse sanitario ed epidemiologico, utilizzabili, quando gli animali provengono dal territorio conosciuto, per il controllo delle zoonosi, delle malattie infettive, che interessano il bestiame, delle infestazioni trasmissibili

all'uomo o comuni all'animale ed all'uomo e delle condizioni igieniche dell'ambiente. Possono così, rendendo dinamici i rilievi ispettivi, essere più facilmente individuati eventuali focolai di zoonosi definite «occulte», che rappresentano un'insidia per i lavoratori dei macelli, per i manipolatori delle carni ecc. Sono ormai molti i Paesi in cui vengono considerate malattie professionali, non soltanto la Brucellosi, ma anche una serie di zoonosi silenti che possono essere contratte in talune attività di lavoro. È per queste indispensabile un accertamento in pre-macellazione o meglio ancora e possibilmente in allevamento. Sarà così più facile porre in atto misure sanitarie di piano a protezione del patrimonio zootecnico e della salute del cittadino.

In questa fase ispettiva sull'animale macellato sono indicatori di sanità i caratteri organolettici normali e tipici dei visceri e degli organi, degli apparati e del tessuto muscolare in specie, accertati con la metodica suggerita dall'art. 12 modificato del Regolamento sulla Vigilanza igienica delle carni, dati che possono, dopo il raffreddamento delle mezzene ed il rigor mortis, essere completati sul tessuto muscolare con il riscontro del pH, dell'aw e, se del caso, con ricerche microbiologiche, chimiche, istologiche ecc. sulla tiroide, prostata, tessuto muscolare, ecc.

Per valutare la sanità e la qualità o l'improprietà delle carni fresche sono disponibili numerose determinazioni così raggruppabili:

- a) chimiche;
- b) batteriologiche;
- c) fisiche;
- d) chimico-fisiche.

Quelle più significative sono la determinazione del pH, dell'aw, contenuto in acqua, colore, consistenza, tenerezza, tessitura, succosità, sapore ecc. Il pH va determinato, salvo casi particolari (vedi carni sospette PSE del suino), dopo il rigor mortis. Solo dall'interpretazione di dati chimici, fisici, batteriologici si possono ottenere informazioni circa lo stato di freschezza e di salubrità della carne.

Appare evidente che i Macelli costituiscono un punto di osservazione privilegiata, ove è possibile la raccolta di informazioni estremamente utili per l'accertamento dello stato di salute degli animali macellati in perfetto equilibrio fisiologico (riposo in pre-macellazione). Ma non vanno trascurate le informazioni che possono aversi negli stabilimenti che trattano in genere derrate di origine animale, sullo stato di conservazione dei prodotti, sugli ambienti di lavorazione, ecc.

Per i Mercati generali, per gli Stabilimenti di lavorazione e di trasformazione delle carni in genere, per il Mercato del pesce è di rilevanza notevole la registrazione dei dati riferiti alle osservazioni sull'improprietà dei prodotti, con la conseguente adozione del sequestro e della distruzione, l'entità del danno e l'esito di ogni ricerca effettuata (Laboratori provinciali d'Igiene, Istituti Zooprofilattici ecc.), atta ad accertare gli inquinanti chimici, batterici, biologici ricercati anche su pesce di mare, fluviale e lacustre.

È essenziale tuttavia imprimere alle osservazioni, che possono scaturire dal complesso delle attività di cui sopra, un significato diverso dal dato statistico, che spesso si esaurisce nel provvedimento conseguente al rilievo, memorizzarlo e renderlo subito utile ed a disposizione dell'utenza per specifiche programmazioni di piano, nelle USL stesse.

Si ravvisa pertanto la necessità che i veterinari operanti nei Macelli pubblici e privati, negli Impianti e Stabilimenti di lavorazione carni, pesci, nei Mercati generali, nei Mercati del pesce ecc. nello svolgimento delle attività rivolte a garantire la salubrità delle derrate, abbiano cura di raccogliere i dati che rivestono reale importanza per la programmazione di piani di servizio a tutela della salute dell'uomo.

Ma non tutte le derrate ispezionate e controllate dal Servizio Veterinario sono di origine nazionale; spesso provengono o da animali importati vivi o da prodotti freschi o trasformati (carni, pesci, molluschi, insaccati, latte, formaggi, ecc.). Pertanto per una valutazione globale del servizio veterinario ispettivo in configurazione locale (USL) o nazionale si ritiene che debbano essere riportate in primo luogo annotazioni concernenti i principali flussi dei prodotti carnei d'importazione, la definizione dei bacini di utenza degli impianti di macellazione, la definizione dei bacini di utenza degli stabilimenti di trasformazione degli alimenti di origine animale e di conservazione.

È pertanto utile conoscere:

1) il numero degli animali macellati allevati nel territorio, distribuiti per specie (statistica di macello);

- 2) il numero degli animali ammessi al libero consumo distinti per specie e per allevamento locale e quintalaggio relativo;
- 3) il numero degli animali importati vivi per la macellazione ed il quintalaggio relativo;
- 4) il quintalaggio di carni importate fresche e congelate di origine nazionale ed estera sottoposte a controllo;
- 5) il quintalaggio delle carni dichiarate commerciali, fresche e congelate;
- 6) il quantitativo delle carni sequestrate con indicazione della causa del sequestro.

Si rende necessaria l'esigenza di chiare indicazioni sui provvedimenti eseguiti, tanto nei Macelli pubblici come nei Macelli privati e nelle Istituzioni, nelle quali il Veterinario ha operato provvedimenti di intervento ispettivo.

Ed ancora molto importanti sono:

- 1) la registrazione delle lesioni di qualsiasi natura, anche se localizzate a singoli organi, riscontrate all'ispezione e, nel caso di animale abbattuto d'urgenza, la malattia o la causa, che ha determinato tale evento;
- 2) la registrazione delle indagini effettuate per evidenziare residui di pesticidi, di antibiotici e chemioterapici, di sostanze ad azione ormonale ed ormonosimile, esami istologici delle prostate, tiroidi ecc. con le percentuali di positività, indagini sui metalli pesanti e su altre sostanze o residui suscettibili di pregiudicare la salubrità delle carni; numero degli esami batteriologici, delle indagini trichinoscopiche ecc.;
- 3) il peso delle carcasse distrutte o destinate al consumo condizionato, distinte per specie (bovina, suina, ovina);
- 4) i visceri distrutti con l'indicazione della motivazione del provvedimento, della lesione riscontrata, della specie animale e delle misure di prevenzione eventualmente poste in atto.

Ove si tratti di malattie infettive o parassitarie dovrà essere specificata la noxa morbosa in causa. Ciò al fine di consentire eventuali elaborazioni campionarie dirette ad evidenziare le perdite economiche derivanti da singole affezioni e l'utilità di eventuali piani di intervento profilattico.

Per la costruzione di indicatori di sanità e dei conseguenti indici è perciò necessario rilevare i molteplici fenomeni della visita dell'animale macellato (lesioni viscerali singole, multiple, linfonodali, muscolari, ematiche, lesioni parassitarie come distomatosi, idatidosi, cisticercosi, sarcosporidiosi, trichinosi ecc.).

Per tale motivo, volendo utilizzare gli indicatori, anche al fine di valutare gli effetti dei servizi prestati, si dovrà costruire un sistema informativo capace di dare in continuo una parte rilevante dell'informazione richiesta, sia a livello regionale, sia a livello nazionale, con la possibilità di flusso di dati e di notizie aggiornate in controlli operati su animali in importazione ed in macellazione locale.

L'acquisizione di dati in ordine alle carcasse distrutte (con indicazione della specie) e dei visceri distrutti o ammessi al consumo condizionato è essenziale per valutare anche le conseguenze economiche determinate dalle malattie infettive, parassitarie o di altra natura. La determinazione va fatta in animali provenienti da allevamenti locali.

Ed ancora nei Macelli avicoli indicazioni precise su:

- 1) polli, tacchini, faraone ecc. regolarmente macellati;
- 2) conigli, selvaggina a penna ed a pelo controllati (fagiani, conigli selvatici, lepri ecc.), con i provvedimenti adottati (ammissione al consumo, sequestro).

La comparazione tra le perdite economiche, arrecate dalle più importanti malattie ed i costi previsti per la realizzazione di efficaci programmi di controllo serve anche a stabilire la priorità degli interventi da porre in atto per la più conveniente utilizzazione delle risorse sia finanziarie sia tecniche disponibili nel piano sanitario veterinario discusso o da approvare sia in ambito USL, regionale, nazionale.

Ma un indicatore di preminente significato nell'attività di controllo ed ispezione di molti prodotti di origine animale è l'accertamento delle condizioni di salute degli animali, constatato in allevamento non solo per la produzione delle carni, ma soprattutto per la produzione del latte, uova, con i requisiti necessari di salubrità e di qualità.

Questa condizione deve essere accertabile in allevamento e controllabile poi anche in premacellazione per una migliore e più sicura integrazione nel giudizio di salubrità delle carni.

Negli allevamenti il controllo veterinario deve essere permanente:

- 1) sull'alimentazione;
- 2) sul governo;
- 3) sulla prevenzione e sulla lotta contro le malattie trasmissibili agli animali ed all'uomo;
- 4) sulle virosi occulte e sulle tossicosi croniche ed acute;
- 5) sull'idoneità degli animali destinati alla macellazione per produrre carni salubri.

Il pollame deve giungere al mattatoio scortato da un certificato del Veterinario competente della USL, dove ha sede l'allevamento, nel quale deve essere dichiarato che è stata effettuata la visita ante mortem e che gli animali sono stati riconosciuti sani ed in buone condizioni di nutrizione. Deve altresì essere attestato che, a seguito dell'attività di vigilanza e dei controlli di laboratorio eseguiti a sondaggio, è stato possibile constatare che nell'allevamento vengono rispettati i previsti periodi di sospensione, prima della macellazione, per quanto concerne somministrazione di integratori semplici e medicati e di mangimi integrati e che nell'allevamento non sono state impiegate sostanze ad azione estrogena. In mancanza di tale certificazione il Veterinario ispettore è autorizzato all'atto della richiesta macellazione a predisporre controlli di laboratorio pertinenti.

Tutto ciò a dimostrazione come l'istituzione del Veterinario di azienda, responsabile dell'effettuazione di tutte le incombenze elencate, possa garantire la sanità degli animali anche in macellazione e ciò è auspicabile possa avvenire per tutte le specie animali.

Il controllo permanente negli allevamenti avicoli consente inoltre una:

- limitazione dei rischi di contaminazione per il personale dei macelli;
- diminuzione di contaminazione per il pollame che affluisce ai macelli;
- più facile diagnosi di malattie non riconoscibili in base all'esame anatomo patologico dopo macellazione;
- diagnosi precoce di talune malattie infettive, che richiedono trattamenti profilattici immediati e l'adozione di misure di polizia veterinaria, come ad esempio la Chlamidiosi che può colpire il personale addetto alla macellazione.

Ma è altresì indispensabile nelle diverse specie animali da macello assicurare e garantire un tipo d'ispezione sanitaria rispondente ed adeguata alle esigenze della entità della macellazione, proporzionata alle ore di macellazione giornaliere, settimanali, mensili. Ed anche la strutturazione ed organizzazione degli stabilimenti dovrà essere idonea, per consentire continuità della visita sanitaria prima, durante e dopo macellazione. Questo deve essere anche nei Macelli privati, con un servizio tale da garantire l'esecuzione di una visita accurata, metodica e minuziosa.

Per gli interventi sul pollame è temporaneamente da seguire il disposto dell'art. 2 del testo del decreto di legge coordinato (G.U. 314 del 14/11/1981).

L'omessa eviscerazione può presentare un pericolo di ordine igienico e commerciale: l'eviscerazione deve essere praticata da personale bene addestrato, che rispetti nell'esecuzione del lavoro, alcune fondamentali norme di ordine tecnico ed igienico.

A questo proposito è opportuno ricordare che l'art. 8 del Reg. 976 del 1972 stabilisce che qualunque processo patologico, anche circoscritto o limitato a qualsivoglia parte, deve comportare il sequestro e la distruzione della intera carcassa.

Anche per i conigli e la selvaggina il controllo igienico sanitario è sancito dal Regolamento citato. L'ispezione post-mortem si attua subito dopo l'eviscerazione ed in condizioni ottimali d'illuminazione. Tutte le parti dell'animale devono essere sottoposte ad attento esame, che deve comprendere la ricerca di alterazioni della consistenza, nel colore ed eventualmente del sapore delle carni.

L'art. 5 del Regolamento di Polizia Veterinaria prevede l'obbligo da parte del Veterinario Ispettore di segnalare al coordinatore sanitario nella USL i casi di Tularemia osservati in lepri e conigli ed altrettanto deve fare il medico nei riguardi del responsabile del Servizio Veterinario per i casi di infezione osservati nell'uomo.

La visita ispettiva potrà essere integrata da esami di laboratorio, ogni volta che sia ritenuto necessario dal Veterinario responsabile (ricerca di indicatori d'inquinamento chimico-ambientale, indicatori di residui indesiderati, chimici, microbiologici). I controlli di laboratorio devono tendere ad accertare le cariche microbiche totali e spe-

ficiche, superficiali e profonde delle carni degli animali macellati (in specie se trattasi di carni foranee e d'importazione estera) ed i residui nelle carni con particolare riguardo a:

- sostanze ad attività antibiotica di origine volontaria od involontaria;
- -- metalli pesanti (piombo, mercurio, rame, cadmio, ecc.);
- idrocarburi clorati alifatici od aromatici usati come pesticidi;
- ogni altra sostanza nociva, in relazione a situazioni ambientali, relative all'attività di particolari industrie o di specifici livelli d'inquinamento delle acque, dell'aria, del terreno, che si ritiene necessario ricercare nelle zone di origine degli animali.

Ciò presuppone l'attivazione di laboratori presso i Macelli pubblici e privati, nelle industrie di trasformazione e lavorazione dei prodotti di origine animale, presso le USL e le Regioni, affinché i servizi di vigilanza e di ispezione contribuiscano a garantire la distribuzione di alimenti di assoluta sicurezza igienca. Si dovranno perciò stabilire le quantità massime tollerabili di residui e di metaboliti, cariche microbiche nelle derrate di origine animale destinate al consumo, ai fini della tutela della salute umana (indicatori d'inquinamento chimico ambientale, indicatori di cariche microbiche ecc.).

Valutazione delle strutture e dei servizi

Per l'efficenza delle strutture e dei servizi è di primaria importanza una razionale articolazione degli impianti di macellazione e di trasformazione dei prodotti con la disponibilità delle attrezzature indispensabili ad un efficace espletamento delle operazioni di preparazione e successive lavorazioni. Ciò è giustificato dalla stretta dipendenza tra salubrità dei prodotti carnei, igienicità degli impianti, migliore espletamento dell'ispezione e controllo, razionalità delle lavorazioni e distribuzione.

Le risorse strumentali. Fonti dell'informazione

È necessario quindi conoscere numero e distribuzione degli sta-

bilimenti di lavorazione e trasformazione delle carni e dei laboratori diagnostici con le annotazioni sul lavoro che vi viene svolto.

Soprattutto appare utile conoscere il numero e la potenzialità dei:

- Macelli pubblici e privati funzionanti a livello nazionale e CEE, loro dislocazione, dotazione di laboratorio ricerche, impianto frigo, mercato carni, impianto di sterilizzazione carni ed avanzi di origine animale, reparto contumaciale e depurazione delle acque e tonnellaggio carni prodotte distinte per specie e per tipo (fresche, congelate).
- Macelli avicoli dotati di laboratorio, impianti di depurazione delle acque, impianto di lavorazione e di trasformazione e recupero avanzi animali: tonnellaggio carni prodotte distinte per specie e per tipo (fresche, congelate), lavorate nei laboratori di sezionamento e di preparazione, funzionanti a livello CEE e a livello nazionale.
- Tonnellaggio carni conservate distinte per specie negli impianti frigo autorizzati a livello CEE e a livello nazionale.
- Tonnellaggio pesce fresco commerciato, del congelato di importazione e di produzione nazionale.
- Altri alimenti di origine animale in precisa indicazione (latte, formaggi, uova, insaccati, inscatolati, surgelati, chiocciole, ecc.) importati o di produzione nazionale. Interventi ispettivi operati.
- Tonnellaggio ossa, grassi di importazione o di produzione nazionale.
- Interventi ispettivi e di controllo operati su mense e centri di ristorazione collettiva ecc.

Per le fonti di informazione ricordiamo l'utilità di conoscere la rete distributiva degli Istituti Zooprofilattici, Laboratori Provinciali d'Igiene, Istituti di Microbiologia, di Parassitologia, di Tossicologia, di Ispezione e Controllo degli alimenti di origine animale delle Università, Centri di ricerca di biologia marina ecc. con annotazioni sul possibile controllo o sperimentazione sulla sanità degli alimenti di origine animale, dove spesso può avvenire l'indagine di consulenza.

Beni strumentali disponibili

Un preciso obiettivo da conseguire è quello di rivedere l'intero settore dei macelli, sotto il profilo organizzativo, tenendo specialmente conto della massima redditività degli impianti esistenti, anche facendo ricorso al recupero dei sottoprodotti della macellazione (sangue,

ghiandole endocrine, grassi, ossa ecc.).

Appare perciò indispensabile accentrare le macellazioni in impianti attrezzati per la preparazione, conservazione ed eventuale lavorazione delle carni, completando in questi la vigilanza permanente sugli impianti di raccolta, distribuzione o risanamento dei sottoprodotti, avanzi e rifiuti di orgine animale, assolvendo una precisa indicazione della 833 all'art. 6 segnalato.

Punti critici della macellazione dei suini e volatili sono nel reparto caldo-umido, dove si svolge il dissanguamento, la spiumatura, la sbollentatura, l'asportazione delle setole ecc. In questa sezione si impiegano acque a temperatura di circa 51°C per i volatili e di circa 65°C per i suini, con sviluppo di vapore e stato igrometrico dell'aria ambiente spesso prossimo alla saturazione. Evitare alle carni l'esposizione prolungata a questa atmosfera caldo-umida è della massima importanza.

Un analogo discorso va fatto, ed a maggior ragione, per le sale di sezionamento, di disosso e di lavorazione carni, in specie dei volatili. Per questi reparti sono raccomandate temperature massime di + 8, + 10°C e stato igrometrico dell'aria ambiente non superiore all'80%.

È necessario che l'accertamento dell'idoneità dei locali di lavorazione e di confezionamento, quanto la vigilanza sulle relative lavorazioni, siano improntate ad un giusto rigore. È nota infatti la possibilità di inquinamento di origine ambientale delle carni in specie di suini, polli e tacchini ad opera di salmonelle, stafilococchi ecc.

Indicatori di rischio nell'ambiente di lavoro

Il diretto contatto con gli animali infetti da Trichophyton verrucosum e T. mentagrophytes può essere causa di infezione dell'uomo. Poiché le spore dei miceti possono essere sulla cute degli animali senza lesioni in atto, qualsiasi animale può causare l'infezione se i lavoranti presentano abrasioni, macerazioni o tagli della cute che costituiscono fattori predisponenti.

Affezioni cutanee nei lavoranti dei macelli, che trattano visceri ed intestini, sono probabilmente di origine allergica o da infezione in rapporto alla macerazione degli strati superficiali della cute per il continuo contatto con l'acqua.

Severe norme in USA richiamano gli addetti alla macellazione del pollame ad evitare ogni contatto delle mani sporche con la mucosa boccale, congiuntivale, nasale, procedendo ad accurata detersione delle mani con acqua e sapone a fine lavoro e quando questo venga interrotto per qualsiasi motivo; si sottolinea la necessità di procedere ad una perfetta pulizia e disinfezione degli occhi, quando materiale estraneo vi pervenga durante il lavoro.

È necessario disciplinare una ricerca sistematica delle infezioni enzootiche dominanti in forma più o meno occulta, dalle salmonellosi alla febbre Q, dalla encefalite equina infettiva alla toxoplasmosi, alla tularemia e ad altre ancora. A questa attività dovrà aggiungersi una responsabile informazione delle persone esposte nel quadro di una educazione igienica veramente valida, che valga a promuovere anche utili provvedimenti di autodifesa fra i vari contagi zoonosici. Una necessità di questo genere è già molto sentita per la Toxoplasmosi, per le Leptospirosi, per le Salmonellosi, per le Brucellosi; si tratta perciò di un'attività complessa differenziata sia dal punto di vista esecutivo, sia dal punto di vista scientifico con precise esigenze specialmente per quanto riguarda indagini di laboratorio.

Le diverse specie di Brucelle provocano l'infezione nell'uomo con una frequenza che è massima per Brucella melitensis ed eccezionale con Brucella suis. Una posizione intermedia assume Brucella arbortus. Nel 75% dei casi l'infezione avviene per via cutanea ed è legata all'attività professionale (allevatori, macellai, veterinari e personale di laboratorio); nei restanti casi per via digerente, per ingestione di latte crudo e di latticini preparati con latte crudo prodotto da animali con infezione in atto. Anche Mal rosso e Salmonellosi espongono a contagio i manipolatori di carni e visceri infetti, tanto che il rischio può individuarsi addirittura a livello familiare.

Spesso i tacchini responsabili della ornitosi sono soggetti di scarto, anche senza lesioni o più spesso con lesioni di aereosacculite. Si ritiene che l'infezione debba avvenire per via inalatoria.

Criteri igienici riguardanti responsabilità del personale

Altro presupposto indispensabile alla promozione della sanità delle derrate di origine animale si trova negli indicatori di igiene del personale e dell'ambiente. Nella lavorazione delle carni presentano notevole interesse le condizioni sanitarie delle persone, le metodologie di lavoro. È importante il continuo controllo nell'uomo di affezioni contagiose come Salmonellosi, Stafilococcosi ecc. ed il mantenimento di un grado ottimale di pulizia della persona e degli indumenti. Ha notevole importanza il ricambio frequente delle vesti di lavoro, l'obbligo di berretti o cuffie, guanti protettori per talune lavorazioni e, se del caso, maschere naso-buccali.

Occorre inoltre un'accurata istruzione professionale, che illustri e renda meccanica l'esecuzione di una serie di operazioni atte ad evitare od a ridurre la contaminazione dei prodotti nel corso della preparazione, confezionamento e vendita.

Non è infatti possibile razionalizzare la metodologia delle varie operazioni anche nei riguardi igienici, se non si attua una adeguata informazione in tutti gli addetti alle lavorazioni, per chiarire i motivi di ogni precauzione, affinché determinati procedimenti divengano una abitudine costante.

Le conseguenze dell'inquinamento delle carni provocato da specie microbiche sono nettamente diverse per l'origine ed i prodotti.

Indicatori d'inquinamento e di precaria conservazione

Le muste sono ubiquitarie e possono rinvenirsi su carni fresche e derivati, producendo inverdimento ed irrancidimento.

Pediococcus si trova nelle carni, nelle salamoie e nelle carni salate producendo inverdimento.

Lactobacillus è ubiquitario e può rinvenirsi su carni fresche, salumi e carni salate, imprimendo inverdimento alla parte, anche sul taglio.

Flavobacterium si osserva sulle carni salate con inverdimento e colore giallastro.

Pseudomonas è presente soprattutto nel sale e nell'acqua e può osservarsi su carni fresche e derivati carnei, producendo inverdimento e putrefazione.

Escherichia, Enterobacter, Proteus sono presenti nelle spezie e prodotti di decomposizione e vengono osservati su carni fresche, derivati e carni conservate; hanno azione proteolitica e putrefattiva. Gli anaerobi hanno la stessa origine, colpiscono gli stessi prodotti determinando putrefazione.

Valutazione funzioni ed attività. Risorse umane

Nel quadro generale della valutazione del servizio d'ispezione è indispensabile un'informativa delle disponibilità umane addette all'ispezione, vigilanza e controllo degli alimenti di origine animale dipendenti dal Servizio Sanitario Nazionale, Regionale, dalle USL, con
indicazioni percentuali rapportate alle partite di carni ed altri prodotti
di origine animale sottoposti ad esame ispettivo e ad esami di laboratorio, di provenienza nazionale, CEE, extracomunitaria, su partite
di animali d'importazione distinte per specie. Indicazioni su industrie mangimi, industrie di lavorazione sangue, pelli, sottoprodotti di
origine animale, dotate di adeguati impianti di smaltimento acque e
di rifiuti.

Indicatori dell'animale come sorgente di malattia per l'uomo

- Indicatori di morbilità umana da tossinfezione alimentare;
- indicatori di morbilità umana da zoonosi;
- indicatori di alimenti con residui di antibiotici, tireostatici, estrogeni;
- percentuali di reperti su prodotti di origine animale conseguenti a contaminanti ambientali.

Tossinfezioni

È strano che intossicazioni e tossinfezioni di origine alimentare, a differenza di quanto avviene per le malattie infettive in genere, si osservino con maggior frequenza e con tendenza anche ad aumentare in frequenza. La maggior parte degli episodi tossinfettivi traggono origine dal consumo di preparazioni alimentari approntate in ambito familiare, oppure in cucine collettive, mense aziendali, ristoranti ecc.

Ciò dimostra l'importanta etio-patogenetica delle contaminazioni delle derrate prima della cottura, oppure delle vivande pronte ed in attesa di venir consumate. Si riportano infatti, volta a volta, a vivande cucinate o manipolate con errori vari, quali refrigerazione insufficiente dei componenti carnei, preparazione anticipata rispetto al momento del consumo, intervento di persone infette e di carenze nell'igiene del personale e della utensileria, cottura imperfetta, conservazione al caldo, a temperatura non troppo elevata, di parti non cotte, contaminate, in vivande sottoposte a cottura, riscaldamento insufficiente di vivande preparate in anticipo ecc.

L'importazione di alimenti e di derrate alimentari anche di origine animale è ricca di incognite sanitarie, legate al fatto che spesso si ignorano le condizioni di preparazione e conservazione nei paesi di origine. D'altra parte gli esami batteriologici, eseguiti previo campionamento, non sono sempre in grado di prevenire in modo sicuro episodi tossinfettivi e d'intossicazione tra i consumatori.

La refrigerazione non consente l'eliminazione dei germi e di agenti patogeni nelle derrate alimentari, ma può bloccare lo sviluppo dei germi patogeni noti. Ed anche la termodistruzione nelle cucine presenta aspetti problematici. Infatti spiccatamente termoresistenti sono le tossine stafilococciche, molte micotossine, comprese le aflotossine ed una parte di quelle colibatteriche. Termoresistenza ridotta presentano la tossina botulinica e l'enterotossina del Cl. perfrigens. Le tossinfezioni con manifestazioni gastroenteriche acute per consumo di cibi contaminati da sarcotossici, seppur frequenti, non assumono carattere epidemico; possono rimanere episodi isolati, spesso neppure diagnosticati. Causano forti perdite di ore lavorative quando si manifestano in mense aziendali con rilevante danno economico-sociale. Ne sono causa Salmonelle, Clostridi, Stafilococchi ecc.

Nelle tossinfezioni da Staphylococcus aureus il germe deve moltiplicarsi attivamente nell'alimento, elaborando l'enterotossina in quantità notevole.

I caratteri organolettici dell'alimento non si alterano. Le condizioni più favorevoli si presentano in alimenti già sottoposti a cottura (carni, creme, latte, ecc.).

Per le Salmonelle la gastroenterite acuta insorge se sono ingerite quantità notevoli di germi vivi, perché la sintomatologia è dovuta ad infezione della mucosa gastro enterica.

Gli episodi da Stafilococco si hanno dopo banchetti con tempi lunghi di preparazione dei cibi a causa dell'inefficienza delle attrezzature; ciò quando la temperatura di conservazione non è idonea, dal momento della preparazione a quello del consumo e senza che modificazioni dei caratteri organolettici dell'alimento destino sospetto. È solo possibile distruggere con il calore (bollitura, riscaldamento) i germi, non le tossine. Altri episodi si hanno nella ristorazione collettiva, dove la conservazone di piatti pronti consente un rapido sviluppo di stafilococchi, clostridi, ecc. con evidenti gravi conseguenze per quanto riguarda i consumatori.

Per la profilassi è fondamentale l'educazione igienica del personale in specie nelle aziende di tipo artigianale ed il controllo con sistematico aggiornamento del libretto sanitario, per la ricerca dei portatori ed eliminatori sani dei citati germi.

Le zoonosi. Azione di prevenzione

Attualmente la frequenza delle zoonosi è certamente ridotta grazie al severo controllo veterinario, ma, se questo dovesse subire rallentamenti, si correrebbe il rischio di perdere rapidamente quanto lentamente conquistato. È noto del resto come la stessa tubercolosi dopo qualche anno torni a serpeggiare nei nostri allevamenti talora anche in maniera subdola. Desidero anche sottolineare il grande apporto fino ad oggi dato dai veterinari nella loro attività ispettiva, come contributo alla lotta contro le tossinfezioni alimentari. È un aspetto della medicina preventiva verso l'uomo attuato da sempre dal servizio veterinario, attività non sufficientemente valorizzata od anche conosciuta o volutamente ignorata, condotta spesso con sacrificio dal veterinario, tra molte difficoltà, operando in ambienti inadatti o con attrezzature insufficienti. Tutto questo merita di essere ricordato, perché in uno schema operativo atto a valorizzare questo servizio di prevenzione, si deve esigere un'adeguata rispondenza igienico-tecnica delle attrezzature degli stabilimenti, dove si macellano gli animali o dove si lavorano le carni, integrata dalla disponibilità di tecnici ispettori e di ausiliari, almeno sufficienti nella corretta espletazione della vigilanza e della ispezione, nelle diverse fasi di preparazione e lavorazione di alimenti così preziosi, ma anche così delicati come le carni in genere ed i prodotti derivati.

Nella ricerca degli «Indicatori microbiologici degli alimenti di

origine animale» sono impegnati oggi, in gran parte, gli Istituti Zoo-profilattici ed a queste istituzioni spetta il grande merito di avere, affiancando il servizio veterinario ispettivo ufficiale, quasi debellato i grandi episodi tossinfettivi, senza avere però decisamente annullato le cause che attuano episodi tossinfettivi ristretti, familiari o plurifamiliari, di piccole comunità, dovuti più spesso ad inficiamento secondario dei prodotti più che ad una patologia primaria dell'animale, inficiamento secondario soprattutto legato alla scarsa igiene della preparazione, confezione, distribuzione dei cibi con inquinanti vari, con germi che, anche se non patogeni, o limitatamente patogeni, rappresentano se non altro un serio danno economico, per la limitata conservabilità del prodotto e la facile deteriorabilità.

I residui degli antibiotici

Il problema dei residui di antibiotici negli alimenti di origine animale è da porre in rapporto con somministrazioni agli animali produttori oppure ad aggiunte dirette agli alimenti, per finalità di conservazione. In complesso si tratta di tre tipi di motivazioni d'uso:

- finalità zooeconomiche:
- finalità terapeutiche;
- finalità tecnologiche.

Il loro impiego si potrebbe rendere sempre meno utile, se si realizzasse il miglioramento delle condizioni ambientali igieniche. Mentre i dosaggi auxinici sono relativamente modesti, per solito non superiori a 20 ppm negli alimenti integrati, le somministrazioni terapeutiche sono per solito massicce e le concentrazioni negli alimenti e nei mangimi medicati sono evidentemente superiori. Si possono distinguere due modalità d'impiego degli antibiotici a scopo teraputico:

- il ricorso ai cosiddetti alimenti medicati anti-stress o di adattamento (concentrazione di antibiotici da 100 a 400 ppm in media) per scopi nettamente preventivi, anche nei riguardi del polimicrobismo ambientale;
- somministrazioni terapeutiche mediante alimenti antibiotati in ragione di 800 e più ppm su prescrizione e controllo veterinario. In alcune nazioni (USA, Canada, Giappone, Francia ecc.) è però

concesso, se pur con forti limitazioni, l'impiego di alcuni antibiotici

nella conservazione delle carni, prodotti della pesca ecc.

Questo pone per noi il quesito del controllo di una serie di derrate importate da queste nazioni, con ricerche che presentano notevoli difficoltà organizzative ed esecutive.

I metodi di laboratorio per gli accertamenti correnti si basano

sull'inibizione della crescita di germi tests.

La legge italiana non consente la presenza di antibiotici nelle carni ed altri prodotti.

Per le uova le difficoltà sono notevoli per la persistenza degli antibiotici, anche 10-15 giorni dalla sospensione dell'eventuale tratta-

mento terapeutico delle ovaiole.

La presenza di antibiotici nel latte può avvenire con modalità diverse, non facilmente discriminabili, ma in prevalenza per l'esecuzione di trattamenti antimastitici, con mancato rispetto dei tempi di attesa, prima di destinare il latte all'alimentazione dell'uomo.

È necessario avere indicatori riferibili a:

- a) sviluppo di manifestazioni allergiche nell'uomo;
- b) azioni tossiche dirette;
- c) situazioni a rischio legate alla creazione nell'ambiente di biotipi batterici antibioresistenti.

Sono fonti di danno da non sottovalutare e neppure da sopravalutare; minimizzarle è errore sicuro.

Indicatori di insuccessi tecnologici con riflessi sanitari ed economici

Problematiche di ordine tecnologico.

Sono noti gli inconvenienti causati dagli antibiotici nella preparazione del latte fermentato tipo yogurt, i difetti di acidificazione e di maturazione aromatica delle creme destinate alla burrificazione, con esito di produzioni scadenti, l'inibizione antibiotica della fermentazione lattica nella lavorazione dei formaggi con l'alterata permeabilità della cagliata e la separazione del latto-siero. I maggiori danni sono allora i rigonfiamenti precoci da maturazione troppo lenta ed incompleta dei formaggi, gli sviluppi difficili di taluni miceti e per converso lo sviluppo di germi e miceti indesiderati.

Più complessi i danni causati negli insaccati a prolungata matura-

zione, nei prosciutti crudi, connessi agli antibiotici presenti nelle carni. L'inibizione più o meno intensa della microflora nitrificante e di quella lattoacidogena turba il chimismo complessivo dei processi di maturazione, fermentazione, nel corso della stagionatura. I difetti possono riguardare consistenza, sapore e la colorazione stessa degli insaccati e salati ed anche la comparsa di difetti di conservazione quali il precoce irrancidimento dei grassi, la comparsa di fermentazioni anomale e perfino fenomeni putrefattivi.

La somministrazione di antibiotici ad animali in produzione comporta l'insorgenza di un complesso di deviazioni tecnologiche che deb-

bono essere considerate e prevenute in tutti i loro aspetti.

Gli indicatori di residui contaminanti

Si tratta di eseguire la ricerca dei residui di:

— pesticidi;

— metalli pesanti:

- farmaci ad attività auxinica (antibiotici, sulfamidici);

- tossine batteriche e/o fungine.

L'ambiente di provenienza degli animali può rendere agevole od indirizzare la ricerca dei contaminanti chimici in rapporto alle zone o degli allevamenti di origine degli animali o di loro prodotti.

Occorre fare scelte nel controllo, tanto più che lo spettro d'indagine viene notevolmente ristretto dalla scelta dei metodi d'estrazione e di purificazione e dai diversi metodi di rilevamento (gascromatografia, spettrofotometria).

Il maggior interesse è legato alla ricerca degli organoclorurati i più persistenti nell'ambiente e che, accumulandosi nei grassi animali, sono considerati i più dannosi per la salute dei consumatori.

Tra i metalli pesanti debbono essere presi in considerazione Pb, Hg, Cd ecc. rintracciabili in carni, latte, uova, pesci ed in vari prodotti a contenuto carneo lavorati e trasformati. Le indagini di natura chimica di laboratorio per rivelazioni minimali traggono il maggior valore dalla spettrofotometria in assorbimento atomico.

Le indagini, che normalmente vengono proposte per la ricerca di sostanze inibenti come antibiotici e sulfamidici illegalmente impiegate negli allevamenti per la produzione della carne, latte, uova ecc. si basano su metodi batteriologici e vengono sfruttati in proposito vari germi tests.

Il metodo dei filtri (Galesloot Hassing per il latte), per la semplicità di esecuzione, permette l'esame di molti campioni contemporaneamente e con sufficiente rapidità.

Per il rilievo delle sostanze ormonali od ormonosimili il metodo della tle è particolarmente indicato in laboratorio, ma di pratica utilità nei Macelli è l'indagine istologica svolta ora sulla prostata, sulla ghiandola del Bartolino, sulla tiroide.

La ricerca delle tossine batteriche e fungine presuppone l'applicazione di metodiche di specifica specializzazione laboratoristica e metodologie complesse.

Indicatori microbiologici

Indicatori della salubrità di un alimento sono connessi alle caratteristiche microbiologiche che attestano anche una buona conservazione del prodotto in adatte condizioni. Al fine della tutela della salute dell'uomo, la difesa degli alimenti dalle contaminazioni microbiche pericolose è tra le misure più tipiche della prevenzione. La caratteristica microbiologica di un alimento dovrebbe essere un indicatore primario di sanità; è sicuramente indice della validità igienica tecnica del ciclo di produzione, dei servizi della distribuzione, della ristorazione collettiva nelle mense, ristoranti, delle preparazioni e del consumo domestico.

La valutazione della qualità batteriologica degli alimenti si basa sui seguenti parametri:

- carica batterica aerobica totale;
- carica di germi coliformi;
- carica di Escherichia coli.

Percentuali considerevoli di scarso significato vanificano sul piano pratico i vari parametri batteriologici ritenuti «indicatori di situazioni microbiologiche a rischio» dei vari alimenti crudi o cotti. Si prospetta perciò la necessità di accertamenti di innocuità per le singole noxae batteriche specifiche.

Principi generali e mezzi d'intervento.

Tutto quanto ricordato mostra come ormai sia indispensabile il potenziamento della operatività del laboratorio, l'accurata formazione culturale e tecnologica di personale specialistico da adibire a questa attività e l'opportunità di dare più ampia apertura a questa specializzazione, per non correre il rischio di una visione dei vari problemi soggettivamente ristretta, limitata a situazioni in atto nelle singole aree.

Indicatori di sanità del semilavorato di carne fresca

Pochi sono in Italia i fornitori di carni che dispongono sia di macellazione in proprio, sia del disosso; numerosi invece sono i fornitori che trattano le carni in laboratori di disosso, lavorando mezzene e quarti provenienti da piccoli macelli. In questi macelli o nei laboratori di disosso dove sono in gran parte lavorate e trasformate le carni di suino, mancano i controlli batteriologici ed anche l'intervento ispettivo è limitato alla controvisita, al momento dell'introduzione delle pezzature di carni bovine, ed alla stesura della certificazione alla spedizione del lavorato. Scarsa è l'igiene in questi stabilimenti anche perché la materia prima è usata in prevalenza per confezionare insaccati da cuocere o conserve di carne. D'altra parte gli stessi laboratori poco si preoccupano del livello igienico del loro semilavorato, in quanto è destinato ad una trasformazione industriale, che li solleva da ogni responsabilità diretta. Per le forniture di carne bovina, suina, avicola in pezzatura, indicatori microbiologici sono i limiti di CMT, di stafilococchi e coliformi e l'assenza assoluta di salmonelle in qualsiasi campione.

Le carni tritate

Le carni bovine tritate non possono essere considerate sicure, sia per la possibile presenza di Salmonelle o di Enterobatteri, sia perché non sono da escludere commistioni abusive con carni suine eventualmente vettrici di Toxoplasmosi o Trichinosi. È questo un punto sul quale deve essere attuata l'educazione sanitaria sia a livello industria, sia a livello consumatore. Sarebbe inoltre auspicabile che ogni stabilimento produttore di alimenti di origine animale, siano essi destinati al consumo diretto od alla trasformazione, fosse costantemente sottoposto a controlli ispettivi ed analitici, per migliorare all'origine il livello qualitativo. Concordiamo con Giolitti sul concetto che il controllo effettuato dagli organi pubblici su singoli campioni prelevati nei negozi (insaccati, scatolati, surgelati ecc.), fornisce scarse indicazioni sull'igienicità dell'intera partita di provenienza. Molto più indicativi risultano i controlli effettuati in azienda su campioni dello stesso prodotto, prelevati nelle diverse fasi di lavorazione e nello stesso giorno.

Le semiconserve e conserve

Le conserve e semiconserve di origine animale o miste animalevegetale sono prodotti che subiscono un trattamento termico che inibisce o distrugge sia gli enzimi sia i microrganismi, la cui presenza o proliferazione potrebbe alterare le derrate o renderle inadatte al consumo.

A norma della circ. n. 79 del 23.5.1976 della Dir. Gen. Serv. Veterinari, sulla vigilanza della preparazione dei prodotti carnei scatolati, è stabilita l'«esigenza della sterilità dei prodotti carnei scatolati come requisito indispensabile, fatti salvi casi ben determinati».

La qualità batteriologica delle conserve è in senso assoluto la caratteristica più importante per una valutazione corretta della sanità in questo vasto gruppo di alimenti. Oltre al rilievo dei difetti del contenitore, è necessario intervenire con adatte ricerche di laboratorio secondo schemi prefissati.

Per le semiconserve si ritiene sufficiente l'esecuzione d'indagini dopo pre-incubazione del prodotto di 5 giorni a 28-32°C prima dell'esame batteriologico. Per le semiconserve pasteurizzate in contenitore ermetico è necessaria:

- 1) assenza di spore e forme vegetative di Clostridium botulinum o di altri clostridi tossigeni e di loro tossine;
- 2) assenza di Salmonelle, Shigelle, Stafilococchi enterotossici, loro tossine.

Assenza di spore o forme vegetative, di batteri psicotrofi e mesogeni, che possono svilupparsi nelle semiconserve ed alterarle nel periodo di conservazione e fino al momento del consumo.

Molti AA. sono stati concordi nel ritenere come accettabile una carica batterica residua di 10 4 per g dopo pre-incubazione.

Si ricorda che nell'art. 9 della legge CEE 8/2/1972 è introdotto il concetto del limite di validità del prodotto scatolato, richiesto anche più volte da igienisti italiani.

Viene indicato con la dicitura... da consumarsi preferibilmente entro... oppure, per alcuni prodotti molto deperibili... da consumarsi entro... La data in lettere deve comporsi del giorno, mese ed anno; se il prodotto ha validità inferiore a tre mesi è sufficiente il giorno ed il mese.

Latte e latticini

Gli indicatori di qualità e sanità del latte sono legati a caratteristiche organolettiche come odore, colore, sapore franco e tipico, assenza di corpi estranei di qualsiasi natura verificabili da personale qualificato.

La qualità igienica del latte è legata ad alcuni valori fondamentali valutabili alla stalla, quali la sanità degli animali, l'igiene della produzione ecc. la mancanza di sostanze estranee (insetticidi, disinfettanti, detergenti ecc.) pervenuti in modo diverso nel prodotto.

Costituiscono rischio per la salute del consumatore l'azione tossica dei pesticidi, disinfettanti, le reattività allergiche alla Penicillina ecc.; sono causa anche dei gravi danni già elencati per l'industria casearia.

Indicatori di qualità igienica applicabili, almeno nei centri di raccolta del latte, sono la sudiciometria, la prova della reduttasi con il Blu di Metilene, con la Resazurina, la ricerca degli antibiotici, l'indice di latte mastitico.

L'art. 4 del DPR 11 febbraio 1961 n. 254 determina la competenza del Veterinario in materia d'ispezione e vigilanza su tutti gli alimenti di origine animale e quindi anche sul latte e sui prodotti lattiero-caseari.

Controlli di genuinità condotti in laboratorio possono essere gli indici chimico-fisici, peso specifico, punto crioscopico, contenuto in grasso ecc.

La freschezza del latte è determinabile con la prova dell'alizarina che devia al giallo con latte tendente all'acidità ed al violaceo scuro in contatto con latte alcalino. È una prova che rivela indirettamente condizioni igieniche scadenti (lo sviluppo microbico provoca acidità fermentativa) od anomalie sia di origine (il latte mastitico tende all'alcalinità) sia fraudolenta (aggiunte di sostanze alcaline allo scopo di correggere iniziali stati di acidità) (Leali).

Analisi tecnologicamente sofisticate sono condotte in «Centrale»

nei laboratori chimico e batteriologico.

Nel controllo del latte destinato a trattamenti termici propri del latte alimentare è molto utile il conteggio dei batteri e quello specifico riferito ai germi termodurici, indicatori di scarsa pulizia delle mungitrici e dei recipienti. Nel latte refrigerato ha maggior significato la ricerca di batteri psicrofili e psicotrofi.

Formaggi

Zone di rischio sanitario per l'uomo possono aversi anche con formaggi freschi, per la presenza di Stafilococchi, Salmonelle, Brucelle per i formaggi ottenuti con latte crudo. Sono indicatori di sanità, oltre le annotazioni dei caratteri organolettici propri e l'assenza di alterazioni o difetti esterni ed interni, i saggi microbiologici, la prova della fosfatasi ed il test di sedimentazione. Formaggi freschi a pasta molle (mozzarelle) od a breve periodo di stagionatura sono comunemente commerciati senza che si conoscano indicatori microbiologici di accettazione.

Anche in questi prodotti si distinguono tre gruppi di microrganismi sospetti:

- 1) potenzialmente patogeni;
- 2) causa di alterazioni;

3) indicatori di condizioni d'igiene della produzione.

Numerosi sono i germi presenti nel latte, ma pochi passano nei formaggi causando infezioni o tossinfezioni sopra ricordate. Germi responsabili di alterazioni sono quelli del gonfiore precoce, cioè lieviti e coliformi. Se non subito consumati, o quando sono stagionati in frigo, può aversi lo sviluppo di una microflora superficiale costituita da lieviti e muffe e batteri aerobi di vario tipo, tra cui particolare

importanza possono assumere i cromogeni. Coliformi ed Enterococchi sono invece indicatori di contaminazione fecale in molti alimenti, non nei prodotti lattiero-caseari in genere e nei formaggi in particolare. Gli Enterococchi sono sempre presenti nel latte crudo e resistono al trattamento di pasteurizzazione; per questo non si può evitare che essi siano presenti nel formaggio nel quale vanno considerati quindi flora tipica. I coliformi inattivati nella pasteurizzazione ricompaiono in caldaia e la ricontaminazione avviene nell'ambiente, nelle attrezzature ecc.

La ricerca dei coliformi rimane un saggio utile se si interpreta la positività un indicatore di condizioni igieniche ambientali piuttosto che di contaminazione fecale. Maggiore significato riveste la ricerca di E. coli in quanto sono segnalati casi sia pure rari di varietà tossigene.

Uova :

Per le uova, nonostante la presenza talora di una ricca flora batterica inquinante, si può affermare che i rischi per il consumatore sono pochi. Le uova di gallina, se consumate fresche, o dopo conservazione in condizioni ottimali, non costituiscono pericolo per la salute umana, anche se contengono poche salmonelle. Per provocare la malattia nell'uomo occorrono cariche microbiche corrispondenti a migliaia di germi; tali quantità sono da considerare troppo elevate rispetto a quelle che si rinvengono nelle uova contaminate. In genere infatti sono in numero così limitato che, se consumate immediatamente, non determinano danno per insufficiente carica infettante, che può essere raggiunta solo mantenendo l'uovo a temperatura favorevole alla moltiplicazione dei germi o se viene usato per preparare prodotti alimentari che non vengono sottoposti a cottura o lo sono in modo insufficiente. Sono le uova di anatra che rappresentano sorgente di rischio per l'uomo. Dovrebbero essere timbrate per il riconoscimento da parte del consumatore o pasteurizzate o consumate dopo lunga cottura.

L'O.M. 11 ottobre 1978 regola e disciplina i valori massimi d'inquinamento e le norme per il campionamento dei prodotti d'uovo, per albume pasteurizzato congelato. Si segnala anche la presenza nelle uova del micobatterio tubercolare e del bacillo del colera aviare.

È segnalata anche la presenza del Toxoplasma gondii.

Pesci e molluschi

Sono indicatori di sanità i relativi segni caratteristici di freschezza. Per le varie specie è nota la rapidità dei processi autolitici e relative alterazioni (rammollimento, ecc.), anche in corso di conservazione sotto ghiaccio e le conseguenze della pullulazione degli psicrofili anche durante la refrigerazione.

I cosiddetti metodi sensoriali sono validi soprattutto quando manca l'applicabilità di metodi strumentali soddisfacenti ed efficaci per tale finalità. La cromatografia può trovare impiego anche nei prodotti della pesca per accertare gli sviluppi della degradazione dei nucleotidi e dell'eventuale lipolisi. Alla cromatografia in fase gassosa si deve l'accertamento di talune componenti volatili, di odori che possono svilupparsi durante la decomposizione di queste derrate. Tecniche spettrofotometriche permettono di quantificare i prodotti di decomposizione presenti nelle derrate in esame: Trimetilammine, Ipoxantina, Inosina.

Si possono utilizzare i Raggi X per accertare la presenza di parti ossee nei filetti di pesce, caratteristiche scheletriche di specie, o gli ultrasuoni per dimostrare la presenza di parassiti nella muscolatura di grossi pesci da vendere a taglio. La conducibilità elettrica misurata con il Fish-Tester può indicare le condizioni di freschezza del pesce e consente inoltre di svelare eventuali frodi commerciali, perché nel pesce trattato con il freddo (congelato) si producono alterazioni irreversibili, che portano alla comparsa di valori estremamente bassi anche nei pesci, che erano freschissimi all'atto della congelazione. La misurazione delle concentrazioni in Metilammina e Trimetilammina è indice di qualità anche nei prodotti refrigerati oppure congelati.

In Italia disposizioni di legge (D.M. 27 aprile 1978) pongono limiti inferiori a 40 ng di tossine acido-solubili/100 g di tessuti di molluschi bivalvi eduli. Questo livello copre i rischi eventuali dei prodotti d'importazione, dal momento che i limiti di 80 ng di tessuti edibili sono stati definiti in USA ed in Canada per un sistema di controllo nelle aree di produzione di molluschi bivalvi.

Per la determinazione delle tossine acidosolubili identificate co-

me saxitossina (P.S.P.) è ufficiale il metodo A.O.A.C.

Nell'epidemiologia del tifo i molluschi consumati crudi costituiscono la fonte di contagio più frequente in conseguenza dell'inquinamento batterico di alcuni litorali. I molluschi raccolti in prossimità dei porti e della foce dei fiumi espongono al rischio di tossinfezioni gastro enteriche dovute a numerosi sierotipi di Salmonella. L'ingestione di molluschi contaminati da Colibacilli, Proteus, Enterococchi ecc. può provocare invece enterite acuta che si risolve rapidamente e senza complicazione, mentre la Shigellosi ed il Colera sarebbero raramente trasmessi da alimenti di questo genere.

Le intossicazioni stafilococciche sono dovute per lo più a cattiva conservazione od a contaminazione durante la preparazione degli alimenti.

I molluschi possono essere responsabili nella trasmissione della gastroenterite da Vibrio parahaemolyticus e delle tossinfezioni da germi anaerobi (Clostridium welchii e Cl. botulinum E.).

Tutti i virus che vengono eliminati dall'uomo con le feci e le urine possono sopravvivere nell'acqua di mare e nell'organismo dei molluschi (Poliovirus, Virus coxsackie A e B, Echo virus, Adenovirus, Reovirus ecc.). Anche il virus A dell'epatite infettiva può essere veicolato dai frutti di mare, mentre mancano dati certi riguardo il virus B.

Anche l'ingestione dei frutti di mare può produrre nell'uomo una intossicazione legata alla produzione di istamina proveniente dalla decarbossilazione dell'istidina operata da alcuni batteri. L'inquinamento delle acque marine può essere indirettamente responsabile di numerosi casi di infezioni batteriche e virali e pertanto la sorveglianza sanitaria deve impedire che si raccolgano e si commercino prodotti di provenienza non controllata ed impedire anche che si scarichino in prossimità dei litorali acque non sufficientemente depurate. Tra gli inquinanti chimici il mercurio crea sempre più problemi igienici per i limiti di ammissibilità spesso superati nel pescato locale e d'importazione.

La selvaggina

Ogni attività di controllo nel settore è sancita dal D.P.R. citato n. 967 del 10 agosto 1972. Nel nostro paese tale controllo è neces-

sario almeno per le specie in importazione ed in quelle che, per la loro mole, possono fornire carni a più consumatori.

È necessario il controllo di malattie infettive della selvaggina direttamente trasmissibili all'uomo, per i provvedimenti cautelativi del caso (Tularemia, Ornitosi, Coxiellosi ecc.). I selvatici possono anche essere vettori direttamente od indirettamente di parassiti dannosi per la salute umana (Trichinosi, Cisticercosi ecc.). L'intervento del veterinario vale anche per la tutela del patrimonio faunistico nazionale ed anche quale garanzia per lo stato di conservazione dei diversi animali cacciati e la loro genuinità.

La selvaggina stanziale può essere anche di grande aiuto nelle indagini, per accertare i tossici dominanti nel territorio (ricerche coordinate su fegato, reni, milza ecc. di lepri, conigli, daini, cinghiali, ecc.).

Ne possono risultare indicatori molto utili nel dare valorizzazione ad un'attività di controllo ispettivo purtroppo molto trascurata.

* * *

Abbiamo cercato in un'indagine rapida, di sintesi, di sottolineare gli «indicatori» utili alla tutela igienico-sanitaria degli alimenti di origine animale, che assume un'importanza sempre maggiore, sia per il progresso delle scienze applicate, sia per il miglioramento generale delle abitudini di vita delle popolazioni, sia per la presa di coscienza del consumatore.

Tuttavia la produzione rende disponibili oggi una grande quantità di prodotti alimentari, anche non carnei, elaborati con caratteristiche poco note; parallelamente i processi industriali di produzione ed i sistemi di conservazione determinano nella catena alimentare l'afflusso di sostanze che sembrano in grado di determinare effetti tossici a lungo termine. Esiste inoltre una grande varietà di residui dovuti ai contenitori per alimenti ed ai processi di lavorazione: settori scoperti da controllo e che dovrebbero preoccuparci. Ne deriva che l'igiene classica degli alimenti, che prima si preoccupava soprattutto della tossicità acuta delle sostanze alimentari, si sta trasformando nello studio bio-tossicologico con la conoscenza delle sostanze presenti negli alimenti ed epidemiologico con la valutazione dei loro effetti sull'uomo. Vengono proposti e sperimentati, per il controllo di eventuali azioni cancerogene dei residui indesiderabili di natura chimica,

presenti negli alimenti carnei variamente trattati, alcuni tests tra cui quello di Ames, applicabile a vari livelli della produzione degli alimenti. Secondo Di Antonio e Vizzani sarebbe possibile avere, in tempi brevi, risposte attendibili sulla presenza di mutageni nell'ambiente in cui gli animali vivono e negli alimenti da loro prodotti. Secondo questi AA., gli Istituti Zooprofilattici potrebbero raccogliere su vasta scala le caratteristiche delle varie sostanze chimiche diffuse nell'ambiente, zona per zona, memorizzarne i dati e trasmetterli alle strutture sanitarie a diverso livello, USL, Centri regionali, nazionali, a disposizione degli utenti, ricercatori, allevatori ecc.

Crediamo di avere a sufficienza dimostrato il ruolo fondamentale dell'ispezione degli alimenti di origine animale a tutela della salute umana, tenuto conto dell'importanza che hanno assunto gli esami di laboratorio, per svelare situazioni di rischio, e l'importanza dell'Ispettore degli alimenti nell'azione di ricerca e di denunzia delle situazioni di rischio, derivanti dalla presenza di contaminanti biologici e chimici, che debbono essere sempre ben conosciuti dagli organi competenti per la tutela della sanità ambientale, in quanto solo l'esistenza di ambienti sani costituisce la premessa indispensabile per ottenere prodotti di trasformazione di piena tranquillità per l'alimentazione umana.

In questa prospettiva è sommamente utile il controllo clinico e di laboratorio dei manipolatori degli alimenti ai fini della prevenzione delle tossinfezioni alimentari. Importante anche l'educazione sanitaria delle maestranze, come abbiamo sottolineato.

La buona riuscita delle operazioni più delicate e più incidenti sulla sanità e qualità del prodotto alimentare dipenderà dall'educazione igienica e dall'adeguata formazione professionale degli operatori coinvolti nel processo produttivo.

Prodotti di sufficiente e soddisfacente qualità microbiologica si ottengono con l'applicazione della regola della «Good Manufactoring Practice» (GMP) a livello di ogni fase di lavorazione, con un'implicita correttezza di base che esige il pieno rispetto dell'igiene, con sondaggi fisici, chimici, microbiologici, lungo la catena di produzione, dall'inizio fino al prodotto finito.

Gli «Indicatori», di volta in volta ricordati, sono una sicura base di valorizzazione del nostro servizio e possono permettere un'ampia discussione sui finanziamenti per l'attuazione di piani sanitari nel rispetto della Legge 833.

Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia Brescia, 6 maggio 1982

F. VALFRÈ *, V. BEGHELLI **

GLI INDICATORI DI SANITA DEGLI ALIMENTI ZOOTECNICI AI FINI APPLICATIVI DELLA LEGGE N. 833/78

1. Introduzione

Il tema affidatoci trova forti limitazioni non solo per la novità insita nella non esatta definizione di che cosa debba intendersi in senso lato per «indicatore socio-sanitario» ma anche per gli aspetti particolari di indicatori di sanità degli alimenti zootecnici da raccordarsi al problema più generale così come previsto dal D.d.L. 496 concernente il Piano Sanitario Nazionale.

Prendendo, tuttavia, come base il fatto che secondo Bellani e Caporale (1), «gli indicatori vanno considerati come espressioni dinamiche che aiutano a misurare i cambiamenti e come tali si differenziano da indici, quozienti e tassi statistici che sono invece misure di tipo statico» e condividendo tale definizione, vedremo di esaminare il problema degli indicatori di sanità degli alimenti zootecnici ampliando il problema alla produzione zootecnica in generale per le connessioni che esistono tra fattori genetici, fisiologici, tecnologici e quelli dell'alimentazione, quindi degli alimenti zootecnici.

E con ciò, non solo per cercare di evidenziare i possibili indicatori attraverso i ruoli che l'animale svolge interagendo con l'uomo e con l'ambiente anche in termini di salute, quanto perché riteniamo che essendo gli indicatori di fatto «espressioni dinamiche» occorre innanzi tutto trovare un punto di partenza, al quale ancorare le va-

^{*} Istituto di Produzioni animali - Facoltà di Medicina Veterinaria - Perugia.

** Istituto di Fisiologia generale e speciale degli animali domestici e Chimica
Biologica - Facoltà di Medicina Veterinaria - Perugia.

rie e successive evoluzioni che a loro volta potranno essere o meno,

poi, da ritenere come «indicatori».

È indubbio che tutte le tecnologie zootecniche sono il tentativo di «conoscere» e di «sfruttare», di conseguenza, i processi fisiologici che caratterizzano, nelle articolazioni di specie e di razza, gli animali — domestici e non — utili all'uomo. Ma gli aspetti fisiologici sono la manifestazione fenotipica di un substrato geneticamente determinato, variabilmente condizionato nella sua espressione dai fattori ambientali, tra i quali gli alimenti ricoprono un ruolo primario.

La conoscenza biologica diventa quindi preliminare ad ogni e qualunque discussione non solo in ordine ai possibili «indicatori di risultato» quali espressione della produttività nei termini igienico-

sanitario e socio-economico, ma anche ad:

- a) Indicatori di funzionamento.
- b) Indicatori di variabili concomitanti.
- c) Indicatori per le campagne di profilassi.

d) - Indicatori Istituti Zooprofilattici sperimentali.

Il superamento dell'empirismo è di per se stesso «indicatore» di evoluzione. Se si fosse esaminato questo stesso problema negli anni 60 e con le conoscenze di allora si sarebbero indicati certi additivi alimentari o certe sostanze ritenute promotori di performances quali elementi determinanti di valutazione per ritrovarli ora completamente obsoleti. Basti pensare a certi antibiotici o a taluni ormoni, tanto per intenderci.

Cercheremo, pertanto ed in tale ottica, di fare il punto sulla base delle conoscenze attuali in ordine a:

- 1) fattori genetici
- 2) fattori fisiologici
- 3) fattori tecnologici

che condizionano le produzioni animali in dipendenza dei problemi nutrizionali consentendo *risultati produttivi* più o meno evidenti.

2. Fattori intrinseci ed estrinseci della produzione animale

Non è nostra intenzione di passare in rassegna tutti i fattori che entrano in gioco, in quanto, tempo e spazio non ce lo consentono

né sarebbe pienamente pertinente all'argomento affidatoci bensì di chiarificare i vari capitoli procedendo per esemplificazioni e dando particolare enfasi alle connessioni tra i differenti gruppi di fattori.

È indubbio che gli eventi produttivi sono le risultanze della diversa interazione tra fattori genetici, quelli espressi come base fisiologica e come tali da considerarsi dei marcatori del substrato genetico e quelli che, attraverso le tecnologie di allevamento e quindi anche alimentari, si configurano come fattori dell'ordine tecnologico. Ogni deviazione comporta l'impiego di tecnologie così dette dure che hanno impliciti raccordi con la salute e quindi possono essere di per sé indicatori.

2.1. Fattori genetici

Schneider (2) già nel 1946 sosteneva che il nutrizionista paga forti scotti alla genetica mendeliana perché questa non gli ha mai fornito elementi utili a collegare i fabbisogni nutritivi al substrato genetico, esemplificando tale distacco con la constatazione pratica che nella sua Università, cioè quella di Wisconsin, «gli studi nutrizionistici vengono fatti nel Biochemistry Building; proprio alla porta vicina si trova il Genetics Building. I due edifici, però, potrebbero tranquillamente trovarsi su due mondi diversi».

Più recentemente (1975) Sunde (3) richiamava la attenzione sul fatto che un ceppo di polli «Ancona» allevati in consanguineità aveva fabbisogni in zinco molto elevati per il normale impiumamento. Questo stesso ceppo aveva fabbisogni di arginina sostanzialmente differenti rispetto a taluni ibridi. Ed ancora riferiva che ceppi di anatre cinesi avevano fatto rilevare, se alimentate con una comune dieta bilanciata, accrescimenti veramente consistenti: 2,26 Kg a 28 giorni di età. Però circa il 13% di tali soggetti avevano manifestato anomalie ossee a carico degli arti senza che ciò fosse impuntabile a carenze alimentari; la eccessiva accelerazione dell'accrescimento era la sola responsabile di tale fenomeno, riscontrato poi, per altro, in identiche condizioni pure nel maiale.

I dati sono estesi alle diverse specie e categorie produttive nell'ambito di queste con dati di indubbio interesse. Secondo Warwick e Cobb (4) esistono variazioni su base genetica per specifici nutrientifosforo, proteine, ecc.-in varie razze bovine da carne ed in diversi incroci, nutrienti che hanno vario significato nel mantenimento dello stato di salute, della produttività quali-quantitativa. Differenze metaboliche su base genetica nell'uso dei nutrienti assimilati sono state ampiamente dimostrate.

Noi stessi (5) abbiamo avuto modo di rilevare come nella Chianina e nella Marchigiana vi sia correlazione positiva tra livelli ematici del Cu e quelli della Prostaglandina Fzalfa luteolitica mentre ciò non avviene per la Frisona. D'altro canto Baglioni e coll. (6) hanno potuto, esaminando varie razze bovine italiane, riscontrare un controllo genetico per il Na ed il K intraeritrocitari più evidenti nelle razze c.d. autoctone tipiche delle zone montane.

Secondo Freeman (7) condizioni analoghe a quanto riscontrato per il controllo genetico dei fabbisogni alimentari nella vacca da carne, si ritrovano pure nella vacca da latte.

Molto più estesi sono i dati rilevabili nelle specie avicole. L'ampia rassegna di Nesheim (8) illustra con chiarezza la situazione e rende ragione del perché attualmente vi sia la tendenza, anche in campo pratico, ad impostare i razionamenti in base ai fabbisogni di razza o di ibridi piuttosto che di specie. Come s'è avuto modo di dire all'inizio di questo capitolo esistono nell'ambito di una razza — Whith Leghorn ad esempio e perché in tal senso selezionati — ceppi che hanno elevate necessità di arginina ed altri a basso fabbisogno dello stesso aminoacido ed aventi altresì risposte variate ai livelli di lisina nell'alimento. Così dicasi per ceppi che utilizzano meglio la metionina ed altri la cistina, o con fabbisogni diversi di tiamina, di acido nicotinico, di vitamina D3, di acido pantotenico, di taluni oligoelementi. Nulla si sa per ora per additivi e farmaci anche se certi orientamenti della cronofarmacologia in umana possono fornire indicazioni.

Nel suino, poi, secondo Grummer (9) è soprattutto il metabolismo lipidico ad essere il più ampiamente influenzato anche in ragione del fatto che sono geneticamente preordinati i recettori ormonali — per insulina, glucagone, ACTH, gonadotropine — delle membrane degli adipociti.

Da quanto succintamente riferito già balza evidente il fatto che i risvolti nutrizionali nella fase produttiva non dipendono solo dall'alimento.

2.2. Fattori fisiologici

A condizionare ancora le rese alimentari intervengono fattori dell'ordine fisiologico anche se non sempre sono essi l'espressione fenotipica diretta del substrato genetico. Intendiamo riferirci in particolare ai fenomeni digestivi e dell'assorbimento mediati dalla microflora del digerente ed a quelli più propriamente metabolici legati alla costellazione ormonale.

I fenomeni digestivi e dell'assorbimento dei nutrienti forniti dall'alimento sono dipendenti dalla dimensione e dalla funzionalità dell'apparato digerente nonché dalla colonizzazione microbica dei vari tratti. È a questa colonizzazione che vengono fatti risalire la funzionalità e la evoluzione stessa del tubo gastroenterico. Si pensi anche solo allo sviluppo ed all'attività dei prestomaci nel passaggio del vitello da monogastrico a poligastrico.

L'apparato digerente, determinato nella struttura dal patrimonio genetico — dimensioni, lunghezza, dislocazione, ecc. — evolve però e condiziona le ghiandole annesse e taluni riflessi a livello di sistema nervoso centrale, solo ed in quanto in esso colonizza una certa flora microbica e non altra.

Questa colonizzazione è precoce, avviene nelle prime ore dopo la nascita e dipende, nei ceppi, dalle componenti microbiche dell'ambiente. A seconda delle specie microbiche presenti nel tubo digerente avremo o meno risparmi alimentari e/o nutritivi secondo lo schema generale riassuntivo di cui alla tabella 1.

TAB. 1 - RISPARMI ALIMENTARI E NUTRITIVI Per intermediazione della Flora microbica intestinale

- 1) Degradazione nutrienti (arginina)
- 2) Degradazione enzimi digestivi
- 3) Degradazione lipidi (ac. biliari)
- 4) Integrità della mucosa
- 5) Prodotti catabolismo batterico
- 6) Stimolo enzimi pancreatici
- 7) Stimoli su secrezioni ormonali
- 8) Sintesi vitaminiche

La stabilità o la variabilità nel contesto di tale flora nel tempo sono principalmente legate alla composizione della razione, all'alimentazione idrica, allo stress, all'uso di additivi o di farmaci per os, alla presenza di fattori antinutrizionali naturali di varia natura ivi compresi i composti — flavonoidi — ad attività antimicrobica spiccata.

Il terreno biologico degli animali allevati in modo intensivo è ormai caratterizzato per soggetti preparati per lo sfruttamento attraverso tecnologie dure.

Per sviluppare con assoluta priorità settori anatomici e funzionali così come richiesto dal consumatore, si è modellato il substrato genetico in modo tale che i soggetti siano più produttivi ma con il risultato di renderli più ricettivi ai vari agenti stressanti. Fa rilevare Monti (10) che allo sviluppo di determinati settori muscolari specie del treno posteriore si associa la proporzionale riduzione del settore toracico con conseguenti forti deficits di ossigenazione. Quindi ne derivano soggetti predisposti a malattie dei muscoli scheletrici e cardiaco (miopatie) e dell'apparato digerente (ulcere gastriche, lesioni intestinali, pigrizia enzimatica).

Strettamente correlato alle modificazioni anatomo-fisiologiche volte ad ottenere un maggior guadagno anabolico, è il terreno biochimico ed endocrino. Così si può assistere ad un incremento endogeno degli ormoni anabolizzanti i protidi, i lipidi ed i glicidi — somatotropo ed insulina — e di quelli che regolano la ritenzione idrica e del Na — aldosterone e 17-desossicorticoidi mineralotropi — ed al decremento di glicocorticoidi — 11-ossiprotido-catabolizzanti — indispensabili alla difesa anti stress e responsabili di perdite marcate di K. I livelli ematici del cortisolo sarebbero, poi, nel vitello in diretto rapporto con l'insorgenza di fatti diarroici. Secondo Locatelli e coll. (11) la scarica surrenalica sarebbe in grado di incrementare la flora colibacillare in tutto il tratto intestinale non solo, ma in alcune specie, anticiperebbe il blocco intestinale nell'assunzione delle gammaglobuline del colostro.

Su un substrato biologico, quindi, ampiamente modificato nei suoi aspetti morfo-funzionali così come s'è accennato, agenti fisici, chimici, biologici (ivi compresi i parassiti), dell'ordine nutrizionale e comportamentale si inseriscono come fattori capaci di dare patologie complesse plurifattoriali per le quali riesce spesso impossibile rile-

vare la causa prima.

Se, pertanto, si prendono tali fenomeni quali indicatori di non produttività si rischia di trarre, come talvolta già avviene, conclusioni errate.

Prendiamo come esempio le colibacillosi. Esse possono essere dovute a:

- dimensioni e funzionalità del digerente in rapporto alla razza;
- fenomeni carenziali di vit. A e ferro nelle madri e nei figli;
- turbe endocrine corticoidi in particolare che hanno coinvolto madri e figli al momento del parto;
- difetti di colonizzazione microbica del digerente in rapporto all'ambiente esterno ed alla situazione morfofunzionale dell'intestino;
- situazione alimentare specie in assenza o per scarse attività di enzimi amilolitici con fermentazioni anomale dei glicidi della dieta;
- alterazioni nella risposta immunitaria;
- -parassitosi intestinali.

A fronte quindi del rilievo clinico, quali sono o possono essere gli indicatori validi?

2.3. Fattori tecnologici

Esiste ormai una casistica varia e variata circa i rapporti esistenti tra i fattori di impostazione e di conduzione degli allevamenti ed i risvolti produttivi.

Citiamo un caso di osservazione personale. In un allevamento di scrofe il capannone di gestazione viene progressivamente allungato senza che siano apportate modifiche alla somministrazione dell'alimento che resta manuale e con inizio sempre dallo stesso lato. La fertilità cala progressivamente con l'aumento della struttura e del numero di scrofe. Tutti gli interventi praticati — di natura profilattica, terapeutica, nutrizionale — non risolvono la situazione fino a che non si pone mano al riordino dell'alimento. Causa dell'elevato numero di aborti precoci e quindi dei successivi ritorni in calore era solo ed esclusivamente lo stress per le scrofe che erano le ultime ad essere alimentate.

Il dirigismo biologico e tecnologico che sta alla base dell'attuale allevamento intensivo porta ad una degradazione fisiologica dell'animale (12). Ad esempio la costrizione in spazi ristretti, l'aggressione da rumore, le alternanze luce-buio, mutate anche solo da un breve ed accidentale black-out, possono essere causa di miopatie nel maiale senza che entrino in gioco stati carenziali ma solo per stress.

Da non dimenticare che lo stato di stress comporta una notevole perdita di energia sotto forma di extracalore, energia che viene

quindi sottratta alla produzione.

E sono ancora da ricordare ambienti e locali, con i rispettivi particolari aspetti costruttivi, di pulizia, di disinfezione, disinfestazione, derattizzazione ecc., parametri tutti da rilevare sempre — e sono possibili indicatori — e poi da rispettare entro i limiti fissabili per tipo genetico, al fine anche di quantizzare l'idoneità delle pratiche di conduzione. Perché il solo rilievo dei risultati — indicatori di risultato — disancorato dagli eventi dinamici diventa inattendibile.

Il razionamento, infine, non solo sotto forma di tipo e modalità di somministrazione, ma considerato come ottimizzazione delle formulazioni alimentari da basarsi sempre più sul bilancio metabolico, è tra i fattori di conduzione quello più importante in quanto da esso deriva la produttività in senso quanti e qualitativo e quindi l'impatto che i prodotti zootecnici hanno sul benessere dell'uomo — quindi in senso profilattico — e sulla sua salute.

3. Indicatori della produzione animale

Premesso quanto sopra e ritenendo che l'effetto produttivo, cioè un qualcosa di statico, di statistico e quindi non sempre consono alle premesse, vada ancorato perché diventi dinamico e perciò stesso indicatore degli eventi zootecnici, ci sembra non solo utile ma doveroso arrivare a proporre una serie di elementi che riteniamo possano essere la base di discussione per una codificazione di indicatori della produzione animale. Ciò non tanto in sostituzione od alternativa con quanto proposto da Bellani e Caporale quanto ad integrazione di quello. Perché alcune di quelle «voci» saranno interpretabili solo se sarà posta la giusta chiave analitica che non è sicura-

mente il rilievo, ad esempio, del peso vivo, delle rese, della qualità a valle quando si trascuri tutto ciò che sta a monte o quello della composizione chimica centesimale dell'alimento somministrato o la presenza oppure l'assenza in esso alimento di additivi i più vari.

Un fatto, a nostro avviso, è certo: che se si segue con maggior attenzione e dettaglio l'impatto produttivo questi può già diventare un notevole indicatore di salute, per gli animali non solo ma atto a fornire attendibili valutazioni anche nel comparto della vigilanza e dell'ispezione degli alimenti di origine animale, in quello delle profilassi, per non citare che due tra i molti esempi. Infatti, una vigilanza in fase produttiva che assicuri il rispetto delle attuali normative che concernono il settore alimentare animale, oltre che fattore educativo è elemento di decongestione ma anche di orientamento della fase ispettiva.

D'altro canto, se si dovessero trasferire agli animali talune nozioni che ci vengono dalla sperimentazione in umana (13), potremmo avere ottimi risultati profilattici impiegando nell'animale poco dopo la nascita opportune combinazioni di c.d. «fermenti lattici vivi» atti a colonizzare il digerente e ad operare una giusta stimolazione delle risposte immunitarie anche attraverso una più elevata produzione di interferone endogeno.

Sono solo due esempi, ma altri potrebbero seguire.

Riteniamo per quanto detto sino ad ora che gli indicatori dell'effetto produttivo zootecnico vadano ricercati ed articolati attraverso i seguenti raggruppamenti:

- 1) Incidenza della ricerca specifica genetica, alimentare, tecnologica, ecc. ed origini di questa ricerca. La valutazione in tale ottica dei risultati dei vari Progetti Finalizzati C.N.R. della I generazione attinenti il settore agricolo ed ai quali ha partecipato attivamente la Scienza Veterinaria, potrebbe fornire la banca dati iniziale che caratterizza il successivo evento dinamico, come si diceva all'inizio.
- 2) Rapporti tra razze rustiche e migliorate per raffrontare i contesti produttivi anche degli eventi profilattici e/o terapeutici che delimitano le c.d. tecnologiche dure e le naturali conseguenze di queste.
- 3) Fisologia digestiva e biochimismo della nutrizione quali espressioni di substrati genetici esistenti, qualificati ed utilizzabili se-

- condo linee diverse da quelle attualmente perseguite, in ordine soprattutto al momento riproduttivo ed a quelli produttivi.
- 4) Razionamenti in termini fisiologici e non di mode, di convinzioni tradizionali; di orientamenti variamente sponsorizzati.
 - 5) Stress alimentare conseguente anche alla adattabilità degli animali, al loro comportamento alimentare, al loro benessere.
 - 6) Qualità degli alimenti semplici e composti in connessione con la presenza di sostanze tossiche od antinutritive naturali o formatesi durante la raccolta, lo stockaggio, la preparazione. Si pensi anche solo alla differente tossicità di una singola micotossina in rapporto alle specie o alle categorie animali; è da includere l'aspetto «cariche microbiche» degli alimenti e non solo per quelli di origine animale.
- 7) Uso di promotori di performances e/o di adittivi negli alimenti nei loro aspetti quali e quantitativi e loro evoluzione nel tempo. È questo un elemento che s'é tenuto presente, insieme ai dati tecnici, in sede di Commissione per la revisione degli additivi costituita nell'ambito della Sezione V del Consiglio Superiore di Sanità su richiesta della Direzione Generale dei Servizi Veterinari.
- 8) Tecnologie tradizionali, tecnologie in rapporto alle razze e specie migliorate, tecnologie dure, cioé che prevedono la predisposizione di idonee categorie di animali e dei pertinenti razionamenti.
- Usi proprii ed usi improprii o fraudolenti di promotori di performances, additivi, chemioprofilattici e terapeutici per via alimentare, evoluzioni quali - quantitative e loro significato generale.
- 10) Livelli di informazione all'utenza per tutti i parametri considerati ai punti precedenti e di ricezione di questa informazione (Legge dei medicati).
- 11) Qualità dei prodotti ricavati in ordine alle richieste, anche queste da verificarsi, indotte dal consumatore. Le carni bianche o gialle dei polli insegnino per tutti.
- 12) Controllo del rispetto delle norme legislative, dei motivi di non rispetto, adeguamento periodico in connessione con l'evoluzione dinamica dei vari parametri.

13) Metodologie d'intervento in casi urgenti.

Se si vuole, poi, restringere il campo ai soli indicatori per gli alimenti uso zootecnico a non coinvolgere tutti i fattori della produzione occorre pensare ai seguenti capitoli:

- a) Alimentazione tradizionale.
- b) Alimentazione razionale in dipendenza del punto 3) del precedente schema.
- Razionamenti in termini fisiologici e biochimici e non di mode, di convinzioni emotive, di orientamenti variamente sponsorizzati.
- d) Qualità degli alimenti semplici anche in ordine alla componente microbica, così come s'è detto in precedenza. Non si dimentichi che tali parametri sono direttamente collegabili alla «voce» successiva.
- e) Uso di promotori di performances e/o di additivi e loro evoluzione quali-quantitativa.
- f) Pericolosità di additivi medicanti. Si pensi a sostanze contro tricomoniasi ed istomoniasi, ammesse ora, anche se riscontrate essere mutagene, solo perché altrimenti non sarebbe possibile fare allevamenti di faraone e tacchini con tecnologie già dette dure (decisione del C.S. per l'alimentazione animale della CEE e del nostro Consiglio Superiore di Sanità).
- g) Impatti sulle produzioni in carenza d'uso di additivi.
- h) Usi proprii ed improprii di promotori di performances, additivi, chemioprofilattici e terapeutici per via alimentare e loro evoluzioni quali-quantitative anche in rapporto all'impatto che essi possono realizzare con l'ambiente e con la salute degli animali.
- i) Stato ed evoluzione della ricerca nel settore specifico.
- 1) Tempi richiesti tra l'esito positivo della ricerca e le fasi applicative pratiche.
- m) Revisione periodica degli elementi normativi e dei prodotti codificati, tempi e motivazioni nelle variazioni.
- n) Impatti sullo stato di salute degli animali e sulla qualità e salubrità delle produzioni zootecniche.

4. Considerazioni conclusive

Abbiamo di proposito ampliato il discorso sugli indicatori per la verifica della produttività animale da avviarsi in base a quanto previsto dal Piano Sanitario Nazionale. Ciò per cercare di stabilire quanto meno un punto di partenza comune, piattaforma, sia pure relativa, alla quale ancorare elementi atti a misurare i vari cambiamenti in un contesto più generale di tutela della salute degli animali, di quella dell'uomo e dell'ambiente in termini però produttivi ed economici. Perché non avvenga, anche nel settore zootecnico, quanto già è avvenuto in quello industriale e cioè che i vantaggi offerti dalla introduzione di una certa tecnologia sono sì ampi ma totalmente assorbiti, poi, anche con punte negative, quando si debbano tutelare aspetti esterni allo stesso processo innovativo.

In questa ottica offriamo alla vostra cortese attenzione e meditazione — ed anche alla nostra — taluni capitali nell'ambito dei quali si può, con l'aiuto di esperti di rilevamento ed esame attendibile dei risultati, identificare i pertinenti elementi anche in rapporto alle strutture cui tali rilevamenti saranno affidati.

Quanto detto non ha la pretesa di essere completo ed esauriente anche perché non ha considerato tutti gli aspetti legati all'industria mangimistica ed integratoristica ed i relativi impatti ambientali, del resto in parte già codificati da apposite leggi, né le proposte, già fatte in altre sedi, di messa in opera di sicuri mezzi di identificazione degli animali in base all'allevamento d'origine. Ciò a fronte delle difficoltà accennate all'origine.

Riteniamo, però, che quanto proposto possa essere base di discussione per la formulazione esatta dei vari parametri da considerare «indicatori» in connessione con tutti gli altri eventi che entrano in gioco nel definire le produzioni.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Bellani L., Caporale V.S. (1982): Il Nuovo Progresso Veterinario, 37, 13.
- 2) SCHNEIDER H. (1946): Nutrition and diseases. Vitam. Horm., 4, 60.
- 3) SUNDE M.L. (1975): The effect of genetic variance on nutritional requirements of animals. National Academy of Sciences, Washington.

- 4) WARWICK E.J., COBB E.H. (1975): The effect of genetic variance on nutritional requirements of animals. National Academy of Sciences, Washington, 3-16.
- 5) VALFRÈ F. (1979): Atti Convegno Salvaguardia Genetica e recupero Zootecnico delle popolazioni italiane autoctone, 179-187.
- 6) BAGLIONI T. e coll. (1979): Atti Convegno Salvaguardia Genetica e recupero Zootecnico delle Popolazioni italiane autoctone, 173-178.
- FREEMAN A.E. (1975): The effect of genetic variance on nutritional requirements of animals. National Academy of Sciences, Washington, 19-46.
- 8) Nesheim M.C. (1975): The effect of genetic variance on nutritional requirements of animals. National Academy of Sciences, Washington, 47-87.
- 9) Grummer R.H. (1975): The effect of genetic variance on nutritional requirements of animals. National Academy of Sciences, Washington, 113-123.
- 10) Monti F. (1978): Caratteristiche fondamentali della nuova patologia negli allevamenti intensivi. Atti Soc. Ital. Sci. Veter. 32, 15.
- 11) LOCATELLI A., AGNES F. (1978): Patologia da condizionamento: Considerazioni di ordine fisiopatologico. Atti Soc. Ital. Sci. Veter., 32, 88.
- 12) BUGARD P., HENRY M., JOUBERT L. (1962): Maladies de civilisation et dirigisme biologique. Masson Paris.
- 13) Conge G.A. (1981): Symposium International sur les effects nutritionnels de la flore digestives. Paris.

Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia Brescia, 6 maggio 1982

V. P. Caporale *, P. Manacorda **, G. Battelli ***, D. Ruffini *

GLI INDICATORI DI SANITÀ ANIMALE AI FINI APPLICATIVI DELLA LEGGE DI ISTITUZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE ****

1. Introduzione

Gli indicatori sanitari, secondo una definizione della Organizzazione Mondiale della Sanità, sono «essenzialmente informazioni accuratamente selezionate che aiutano a misurare il cambiamento in relazione alle priorità e permettono la verifica di specifici aspetti di politica sanitaria e/o di fattori che hanno rilevanza rispetto alla determinazione delle politiche sanitarie o di quelle ad esse correlate...»

Come tali essi non sono entità assiomatiche, determinabili in modo aprioristico ed univoco. Sono, piuttosto, funzione delle scelte di politica sanitaria veterinaria, dei criteri e delle modalità con cui si intende dare corpo alle scelte effettuate. Dunque possono e devono essere identificati solo nell'ambito di un ben definito quadro di riferimento non solo legislativo e normativo ma anche tecnico — operativo.

È infatti improponibile, da un punto di vista concettuale e pericoloso, da un punto di vista tecnico (e anche politico), proporre strumenti di verifica prima di aver definito esattamente cosa si deve verificare, chi lo deve fare e secondo quali criteri.

**** Il presente lavoro è stato effettuato con contributo del Progetto Finalizzato Informatica del C.N.R.

^{*} Istituto Zooprofilattico dell'Abruzzo e del Molise «G. Caporale» - Teramo. ** SOGESS - Milano.

^{***} Istituto di Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Veterinaria - Facoltà di Medicina Veterinaria - Bologna.

Se non vi è dubbio che, nel nostro Paese, il quadro di riferimento legislativo generale già esiste, ed è la Legge 23.12.1978 n. 833 di Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale non vi è neanche dubbio sul fatto che, una parte della legislazione specifica (per esempio le leggi regionali nella organizzazione dei servizi) non è ancora stata emanata e che, spesso, questa legislazione non è congrua con lo spirito della Legge quadro nazionale.

Inoltre, vi sono vistosi vuoti per quanto attiene la definizione degli aspetti normativi e delle modalità operative.

Non si tratta solo di carenza oggettiva di atti burocratici. Manca, piuttosto, nei fatti, una chiara definizione del progetto e del programma esecutivo necessari a modificare in modo sostanziale la realtà del servizio veterinario quale esso era (ed in larghissima parte è ancora) prima della entrata in vigore della legge di istituzione del Servizio Sanitario Nazionale.

Una riforma dell'ordinamento e delle tendenze precedenti non può mai limitarsi ad una mera modifica formale di assetti istituzionali. Una riforma deve in primo luogo identificare degli obbiettivi e, quindi, perseguirli attraverso un sostanziale spostamento di mezzi finanziari e di poteri, con un contemporaneo, deciso miglioramento dei livelli di efficenza e di efficacia dell'erogazione dei servizi, rispetto ad una situazione precedente che sia chiaramente riconosciuta come inadeguata.

Per il servizio veterinario sia la Legge 833, sia il disegno di legge 496, concernente il Piano Sanitario Nazionale, identificano come uno degli obbiettivi prioritari il miglioramento della salute degli animali. Ciò in quanto, sempre sulla base dei documenti citati, le malattie degli animali influiscono sul benessere dell'uomo in due modi: 1) come possibile fonte di rischio diretta o, indiretta, attraverso gli alimenti, di infezioni, avvelenamenti o intossicazioni; 2) come fattore di riduzione del reddito economico.

Dunque, l'obbiettivo dell'azione veterinaria è chiaramente quello del miglioramento della salute degli animali e della salubrità degli alimenti che da essi derivano in funzione della salute dell'uomo. Tuttavia, rispetto al raggiungimento di questo obbiettivo, esistono una serie di problematiche di carattere politico e tecnico, quali quelle: 1) della definizione del concetto di salute animale e di salubrità degli alimenti; 2) delle funzioni del Servizio Sanitario Veterinario Nazionale; 3) delle procedure di erogazione dei servizi rispetto a obbiettivi e funzioni, che debbono esser chiarite.

In altro lavoro si è affermata la necessità di trovare una definizione del concetto di salute positiva, che rifletta, cioè, non solo uno stato di assenza di malattia, ma piuttosto uno stato di pieno benessere dell'animale in relazione anche ai nuovi molteplici ruoli che l'animale assume nella società del nostro tempo.

Il secondo punto che richiede un chiarimento è se, come è nostra opinione, al Servizio Sanitario Veterinario Nazionale spetti la responsabilità di programmare, vigilare e controllare la efficenza e la efficacia di tutte le attività relative alla salute animale e alla salubrità degli alimenti di origine animale che vengono comunque svolte sul territorio nazionale, siano esse di natura pubblica o privatistica. Dati gli obbiettivi posti dalla Legge 833 e dal disegno di legge 496, ciò infatti vorrebbe dire che al servizio pubblico non spetta solo la programmazione, la vigilanza ed il controllo di tutte le attività di prevenzione e di cura relative alla salute animale in funzione della riduzione e/o eliminazione dei fattori che incidono sui rischi e sui danni da malattia dell'uomo; esso dovrebbe programmare, vigilare e controllare anche quelle attività che riguardano il benessere dell'animale in senso lato e che incidono, comunque sulla sua produttività, nella misura in cui quest'ultima incide sul benessere socio-economico della popolazione umana (riduzione e/o eliminazione dei fattori di rischio e di danno socio-economico). Il chiarimento di questo aspetto ha una notevole rilevanza non solo di carattere tecnico, ma anche politico, in quanto riguarda attività che possono essere svolte in contesti istituzionali diversi da quelli del Servizio Sanitario Nazionale.

L'ultimo aspetto da chiarire è se sia o meno davvero valido l'assunto secondo cui l'obbiettivo del miglioramento della salute debba essere perseguito secondo una impostazione del S.S.N. che sia assimilabile ad un sistema produttivo integrato con l'intero sistema socio-economico nazionale. Se cioé nella «salute» si possa individuare un «prodotto» da generare attraverso un processo di trasformazione di risorse assorbite.

Si ritiene che questa metodologia di impostazione, peraltro raccomandata anche dalla Organizzazione Mondiale della Sanità, sia l'unica in grado di garantire che l'obbiettivo del miglioramento della salute venga raggiunto con costi economici e sociali accettabili per il Paese.

Per quanto riguarda il settore veterinario, e non solo esso, peraltro, si tratta, dunque, di formulare ed implementare una strategia operativa che consenta di raggiungere questo obbiettivo in un modo che sia congruo rispetto alla stato di salute attuale delle popolazioni animali, alle risorse realmente disponibili, alle condizioni socio-economiche generali e ai meccanismi amministrativi del nostro Paese. In parole si tratta di riconoscere che è necessario impostare un processo di gestione che consenta una chiara identificazione degli obbiettivi strategici e tattici, delle risorse che si utilizzano per raggiungere questi obbiettivi, delle modalità con cui le risorse vengono utilizzate, ed infine, e soprattutto, delle responsabilità.

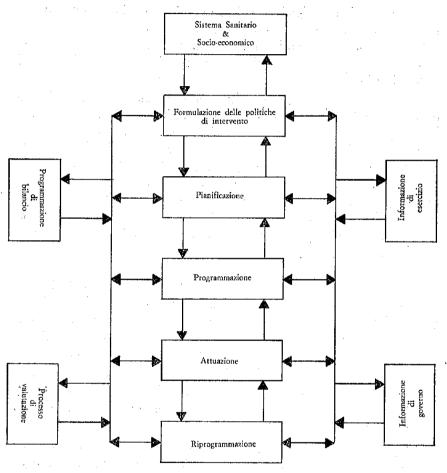
In questo lavoro si affronterà soprattutto un aspetto del processo gestionale del Sistema Veterinario: quello della valutazione. In particolare si discuterà di uno degli strumenti utilizzati nel processo di valutazione: la definizione degli indicatori e dei criteri relativi soprattutto alla sanità animale ai fini applicativi della Legge 833/78.

2. Il processo gestionale

Definire processo la metodologia di gestione del sistema sanitario vuol dire riconoscere che si tratta di una serie di passaggi sequenziali logici che si integrano, costituendo un ciclo continuo e sistematico in cui si formulano delle strategie e piani operativi; li si convertono in programmi; si rafforzano i sistemi operativi per realizzare i programmi, nel miglior modo possibile; si valutano le prestazioni dell'intero processo e di ciascuna delle parti che lo costituiscono per modificare, ove necessario, ciò che non funziona in modo ottimale. Si tratta cioè di qualcosa di più di una metodologia: è l'accettare il principio di una gestione del Sistema Sanitario pianificata e per programmi.

Ciascuna fase del processo, non è sempre chiaramente differenziabile, in termini operativi. Ciò in quanto, proprio perché si tratta di un ciclo continuo costituito da elementi integrati, alcuni aspetti del processo si svolgono nei fatti nello stesso momento. Tuttavia le componenti del processo sono sempre le stesse ed è possibile identificarle e disporle in una sequenza logica (vedi Fig. 1).

FIGURA 1 PROCESSO GESTIONALE PER IL GOVERNO DEL SERVIZIO SANITARIO 1



¹ Adattato da Managerial Process for National Health Development, WHO, 1981.

2.1. La formulazione delle politiche, riguarda la identificazione degli obiettivi e delle priorità, che rispondano ai bisogni (espressi e non espressi) della popolazione e la loro integrazione nelle politiche di sviluppo sociale ed economico.

2.2. Il piano è la traduzione di quelle politiche, attraverso vari stadi, in strategie che consentano il raggiungimento di obiettivi che siano chiaramente espressi e, per quanto possibile, specifici.

È un processo che parte da una analisi della situazione esistente in termini epidemiologici e socio-economici, che identifica i principali problemi sanitari e socio-economci ad essi connessi, che riassume le informazioni sullo stato dei servizi, delle istituzioni, delle risorse e che, dall'analisi dell'esistente, traccia una serie di possibili sviluppi futuri.

Una buona pianificazione, infatti, non può essere né la stesura di un «libro dei sogni» che ignori i limiti imposti dalla limitatezza delle risorse (finanziarie, strutturali ed umane) e dalle resistenze agli eventuali cambiamenti, né tantomeno, almeno nella fase iniziale, la presentazione di una sola possibile obbligata linea di azione. Deve piuttosto essere la esplicitazione di varie possibili strategie di sviluppo, corredate, ciascuna da una accurata analisi critica delle ragioni e conseguenze delle possibili scelte, in relazione, non solo agli aspetti funzionali e finanziari, ma anche politici, organizzativi e personali.

2.3. Il programma è il momento della conversione del piano in programmi esecutivi dettagliati che specifichino e identifichino le popolazioni e le aree geografiche di intervento, le strutture necessarie, gli aspetti logistici, le attrezzature, le risorse finanziarie, le risorse umane in termini di assunzione, formazione e gestione, ecc.

È il momento in cui si identificano, in dettaglio, le responsabilità e le modalità di esecuzione delle attività programmate, in modo tale che, quando si inizino le attività stesse, ciascuno sappia come, dove e quando dovrà agire.

È opportuno a questo punto, dire con grande chiarezza tre cose:

1) che nessun programma è attuabile se non si identifica il soggetto (o i soggetti) responsabile della sua realizzazione;

2) che la gestione di un programma in ambito sanitario in generale e veterinario in particolare, presuppone livelli di professionalità elevati, spesso molto difficili da reperire;

3) che una volta identificato questo soggetto (soggetti) ad esso va delegato tutto il potere decisionale per realizzare il programma affidatogli.

- 2.4. L'attuazione è lo stadio dell'azione, quando cioè, i programmi diventano operativi come parte integrante del sistema sanitario; è la gestione quotidiana dei programmi, dei servizi e delle strutture necessari a realizzarli; è il monitoraggio continuo delle attività per assicurare che esse procedano come programmato.
- 2.5. La riprogrammazione è la fase nella quale, se necessario, si modifica il piano o il programma in tutto, o nelle parti che non fossero adeguate, oppure si riinizia l'intero processo gestionale come parte di un ciclo continuo di sviluppo del sistema.

Accanto a queste 5 fasi, abbastanza distinte fra loro, troviamo 2 altre attività che sono essenziali per il funzionamento del processo gestionale e che si integrano in ciascuna delle fasi descritte: la programmazione di bilancio e la valutazione. Infine, in tutte le fasi in cui si sviluppa il processo gestionale, esiste una esigenza fondamentale: l'informazione, distinta in: informazione di governo (quella necessaria per i processi decisionali e di controllo delle funzioni) e informazione di esercizio (quella necessaria per assolvere alle funzioni). Questa se è distinzione valida sul piano logico, da un punto di vista funzionale non esiste in quanto i due tipi di informazione sono strettamente collegati ed interagenti.

Peraltro, come si preciserà meglio in seguito, esiste una interazione strettissima fra processo di valutazione e informazione di governo. Il primo non è possibile se non esiste la seconda e questa è inutile se non è finalizzata al primo.

2.6. La programmazione di bilancio consiste nello stabilire il piano finanziario in funzione degli obiettivi da raggiungere. È la cosiddetta programmazione per obiettivi e finanziamento per programmi. È l'unico tipo di gestione finanziaria che garantisca realmente che i programmi siano realizzabili e che lo siano in modo efficiente da un punto di vista economico.

Infatti, con questo metodo, le risorse destinate alla realizzazione di un programma vengono identificate e raggruppate. È possibile così conoscere non solo quale sia l'uso reale delle risorse, ma anche verificare se e come siano state utilizzate.

È necessario dire con estrema chiarezza che nessun processo di gestione programmata di un sistema è possibile se non si attua una politica di programmazione di bilancio e, di converso, non si struttura un bilancio per funzioni (programmi).

2.7. La valutazione è, fondamentalmente, un processo di analisi critica che va visto come uno strumento decisionale correlato strettamente alla gestione, dal livello decisionale politico a quello operativo di base, finalizzato al miglioramento della programmazione.

La sua funzione non è assolutamente quella di giustificare le decisioni prese, né tantomeno, solo quella di identificare le eventuali insufficienze, ma piuttosto di contribuire a migliorare il livello di conoscenza come base per una razionalizzazione del processo decisionale.

Essa, dunque, è apprendimento sistematico che, partendo dalle esperienze fatte, cerca di migliorare le attività in corso.

Fondamentalmente la valutazione, se da un lato è finalizzata al miglioramento dei programmi di intervento e delle infrastrutture e servizi utilizzati per realizzarli, dall'altro consente di rendere più efficiente l'uso delle risorse finanziarie, sia per quanto attiene alle attività in corso, che agli eventuali programmi futuri.

Essa consente di migliorare decisamente anche il livello di conoscenza e la qualità delle attività oggetto di valutazione. La dimostrazione che l'esperienza, anche se negativa, può essere fattore di crescita e il miglioramento del livello di conoscenza, infatti, contribuiscono anche ad indurre, nei soggetti coinvolti nel processo di valutazione, atteggiamenti consapevoli e costruttivi nei confronti delle attività che sono chiamati a svolgere.

Ciò in quanto essi si sentono partecipi del processo decisionale e hanno la possibilità di convincersi della logica sottesa alle scelte effettuate

2.7.1. Le responsabilità

Tutti gli individui ed i gruppi che hanno le responsabilità dello sviluppo e della operatività di un certo programma, ai vari livelli, devono essere coinvolti nel processo di valutazione per garantire che essi siano in condizione di contribuire al processo, che vengano informati adeguatamente dei risultati cui si giunge in modo da agire di conseguenza.

In ogni caso è necessario che le decisioni, le alternative, le ragioni delle scelte, gli eventi analizzati, i risultati intermedi e finali, siano accuratamente registrati in modo da essere *validati* da tutti coloro che direttamente o indirettamente sono coinvolti nelle scelte: politici, operatori, utenti.

2.7.2. I livelli

È necessario, dunque, che la valutazione dei programmi venga effettuata a tutti i livelli operativi che sono coinvolti nella loro realizzazione dal livello nazionale a quello distrettuale.

Questo perché solo attraverso il coinvolgimento si può arrivare alla conoscenza reale dei fenomeni e, solo attraverso la conoscenza, si può ottenere la partecipazione intesa come contributo responsabile alle scelte fra alternative di intervento e non come ricerca, spesso forzosa, del consenso a scelte già fatte.

Questo aspetto della partecipazione responsabile al processo decisionale è forse l'elemento decisivo per la realizzazione di una qualunque riforma.

2.7.3. Le difficoltà

Rispetto al processo di valutazione esistono due tipi di difficoltà: difficoltà estrinseche e difficoltà intrinseche.

2.7.3.1. Le difficoltà estrinseche. Esiste una difficoltà generale che è quella della accettazione del processo gestionale come metodo di governo del sistema sanitario. È bene ricordare, di nuovo, che se non si accetta il principio della gestione programmata del Servizio Sanitario, la valutazione della sua produttività è di fatto impossibile. In primo luogo perché mancano i riferimenti sui quali basare il processo di valutazione; in secondo luogo perché la valutazione ha un senso se, sulla base dei risultati che si ottengono, si

prendono delle decisioni. Ciò per due motivi. Il processo di valutazione è un processo che assorbe risorse e dunque come tale non è giustificabile se non produce effetti; i soggetti coinvolti nel processo se ne disinteressano rapidamente se i loro sforzi restano improduttivi.

Esiste poi una difficoltà specifica. Ed è quella posta dalle resistenze che si incontrano a riconoscere nel processo di valutazione e nei risultati, che da esso derivano, un valido strumento di gestione.

È chiaro infatti che una valutazione effettuata su base partecipata mette sempre in discussione metodi, scelte, istituzioni, ecc. e rompe spesso equilibri di potere consolidati. Da ciò deriva una resistenza più o meno palese prima ad accettare e poi implementare il processo di valutazione.

2.7.3.2. Difficoltà intrinseche. Abbiamo già accennato come nelle attività veterinarie sia spesso difficile identificare obiettivi e modalità operative che siano accettati universalmente.

Ciò, particolarmente, in una situazione come quella attuale caratterizzata dalla spinta al cambiamento, e dalle relative controspinte. Inoltre, ammesso che obiettivi e modalità siano identificati, è spesso difficilissimo quantificare i fenomeni.

Pertanto spesso si deve ricorrere a elementi di giudizio di tipo qualitativo.

Questo tuttavia non vuol dire che non sia necessario e possibile basare i giudizi di tipo qualitativo su informazioni di tipo quantitativo. Inoltre è necessario, sempre e soprattutto, considerare le relazioni esistenti fra il settore sanitario e quelli sociale ed economico. In particolare modo ciò è importante per il settore veterinario che ha uno specifico ruolo di promozione delle produzioni zootecniche.

Appare dunque essenziale sviluppare strumenti che consentano di presentare le informazioni necessarie in modo che esse siano valide, in modo cioè che servano a misurare realmente ciò che si presuppone misurino; affidabili in modo che se usate da diversi soggetti, in tempi e circostanze diverse i risultati non cambino; sensibili «rispondano» cioè ai cambiamenti che si verificano nelle situazioni e nei fenomeni oggetto di interesse; specifiche riflettano i cambiamenti solo delle situazioni e dei fenomeni considerati.

Nel caso delle misurazioni del cambiamento in relazione allo stato di salute, delle modalità di erogazione dei servizi, dell'uso delle risorse uno degli strumenti più efficienti ed efficaci è rappresentato dagli *indicatori*, che ovviamente dovranno essere essi stessi, validi, affidabili, sensibili e specifici.

2.7.4. Gli aspetti da valutare

Il processo di valutazione deve considerare vari aspetti dei programmi:

- 2.7.4.1. La pertinenza che riguarda le ragioni per le quali le politiche, i programmi, le attività, i servizi, le istituzioni vengono adottati, modificati o terminati rispetto al soddisfacimento delle reali necessità in termini di priorità sanitarie, sociali ed economiche.
- 2.7.4.2. L'adeguatezza che riguarda la valutazione del livello di definizione di un problema e della formulazione dei programmi rispetto alla soluzione del problema.
- 2.7.4.3. Lo stato di avanzamento che riguarda il monitoraggio e il controllo operativo permanente dello stato di avanzamento di un programma rispetto alle previsioni programmatiche; l'identificazione dei motivi che hanno consentito i successi o gli insuccessi; le possibili azioni da intraprendere per correggere i programmi e/o le modalità di esecuzione, qualora esse fossero insoddisfacenti.
- 2.7.4.4. L'efficienza che esprime la relazione esistente fra i risultati ottenuti e gli sforzi fatti in termini di risorse finanziarie, umane, strutturali, tecnologiche, di tempo. Serve a verificare l'adeguatezza dei piani e dei metodi operativi, delle risorse economico-finanziarie disponibili e la razionalità del loro utilizzo. Può essere espressa come rapporto costo-ricavo di un programma.
- 2.7.4.5. L'efficacia che riguarda lo scarto esistente fra l'obiettivo posto e ciò che si è conseguito con un programma, in un servizio, in una istituzione.

Lo scarto deve essere, per quanto possibile quantificato. La

valutazione di efficacia deve sempre comprendere una valutazione del grado di soddisfazione o di insoddisfazione dell'utenza rispetto ai programmi, i servizi, le istituzioni. Può essere espressa come rapporto costo-efficacia.

2.7.4.6. L'impatto che esprime l'effetto complessivo che un programma, un servizio, una istituzione hanno sullo stato di salute delle popolazioni interessate e sul livello di sviluppo socio-economico complessivo.

2.7.5. Criteri e indicatori

Gli indicatori come accennato, sono le variabili che servono a misurare i cambiamenti e dunque sono da considerarsi strumenti di misura diretta e indiretta da utilizzare lungo tutto l'arco del processo di valutazione.

I criteri sono gli standard di riferimento per le misurazioni. Essi possono essere di tipo tecnico o sociale, e, di solito, sono specificamente adatti al programma, servizio, istituzione, oggetto di valutazione.

2.7.5.1. Il significato degli indicatori. È bene ribadire che un indicatore non ha nessun significato o valore se non nel contesto di un processo di valutazione di un programma, di un servizio, di una istituzione. Un processo di valutazione, di converso, è virtualmente impossibile se non è parte integrante di un processo di gestione che caratterizzi in senso produttivo il sistema sanitario. Dunque non è possibile isolare il problema della identificazione e generazione degli indicatori rispetto al contesto di metodologia gestionale che si è cercato di delineare.

Come già accennato gli indicatori sono strumenti informativi sintetici di tipo possibilmente quantitativo, che vengono usati nell'ambito del processo di valutazione che non potrà dunque, esaurirsi nella generazione degli indicatori.

Un momento importante nella definizione di un sistema di indicatori è la scelta degli indicatori da utilizzare fra quelli che è possibile generare. Non si deve, assolutamente, creare un sistema costituito da una grande quantità di indicatori, in primo luogo perché verrebbe meno una delle ragioni stesse degli indicatori che è la sinteticità; in secondo luogo perché generare un indicatore comporta un impegno di risorse e, qualunque spreco, sarebbe inaccettabile.

- 2.7.5.2. La classificazione degli indicatori. Gli indicatori vengono utilizzati come è stato detto, come strumenti del processo di valutazione in tutte le sue fasi. Essi, peraltro, assumono un valore determinante soprattutto in relazione alla valutazione dell'impatto e dell'efficacia. La classificazione degli indicatori sarà dunque funzione del sistema di valutazione adottato. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha suggerito di raggruppare gli indicatori in 4 gruppi:
- 1. Indicatori di politiche sanitarie;
- 2. Indicatori delle condizioni socio-economiche;
- 3. Indicatori di prestazioni sanitarie;
- 4. Indicatori dello stato di salute.

Nel nostro Paese, nel disegno di Legge 496 concernente il Piano Sanitario, è stato proposto un altro criterio di classificazione:

- 1. Indicatori attinenti il funzionamento del settore sanitario e le connessioni con il sistema socio-economico:
 - i. indicatori strumentali o di input
 - indicatori finanziari o di spesa
 - indicatori fisici
 - ii. indicatori di attività
 - iii. indicatori finali o di output
- 2. Indicatori attinenti a variabili del sistema socio-economico aventi rilevanza nel settore sanitario (le cosiddette variabili concomitanti).
- 3. Indicatori attinenti di realizzazione del Servizio Sanitario Nazionale (indicatori istituzionali ed organizzativi).
- 2.7.5.3. Il modello di generazione. In un precedente lavoro sono state fatte delle ipotesi per l'avvio di un sistema di indicatori per la verifica della sanità animale in relazione alle azioni veterinarie previste dal Piano Sanitario Nazionale raggruppando gli indicatori secondo lo schema previsto dal disegno di legge 496.

Nello stesso lavoro si affermava che, per arrivare alle definizioni di un sistema di indicatori per il processo di valutazione delle azioni veterinarie, era necessario approfondire una serie di elementi che riguardavano da un lato la definizione di salute, il modello di servizio veterinario funzionale alla attuazione dello spirito della legge 833, il ruolo dell'animale; dall'altro le metodologie di trattamento delle informazioni necessarie per generare gli indicatori.

Nel corso di questi approfondimenti si è cercato di formulare

un modello logico di generazione degli indicatori.

Nella Figura 2 viene riportato il diagramma del modello.

Come si vede il modello parte dalla definizione di modelli concettuali di salubrità degli alimenti di origine animale, di salute animale (quest'ultima in relazione al ruolo e alle funzioni dell'animale nel contesto socio-economico del Paese), di salute umana e di corretto rapporto uomo - animale - ambiente. Ciò è indispensabile in quanto non sarebbe possibile definire il livello di salute e di salubrità o di loro assenza se non si dispone di un modello di riferimento che definisca cosa si intende esattamente per sanità, salubrità degli alimenti o corretto rapporto uomo - animale - ambiente.

Di converso non sarebbe neanche possibile definire né le funzioni del Servizio Veterinario né i suoi obiettivi. Dove definire assume connotati non solo di tipo qualitativo, ma anche, per quanto

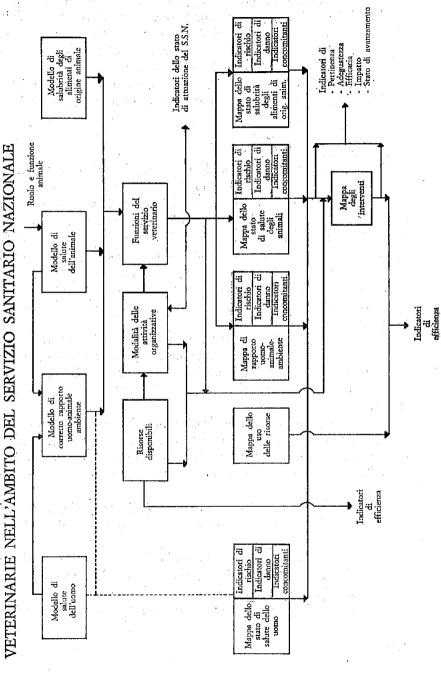
possibile, di tipo quantitativo.

Le funzioni del servizio veterinario da un punto di vista concettuale sono fondamentalmente riconducibili a due tipi di intervento: gli accertamenti dello stato di salute degli animali, del livello di salubrità degli alimenti di origine animale, del corretto rapporto uomo-animale-ambiente; gli interventi tesi a migliorare gli eventuali stati della salute degli animali, della salubrità degli alimenti di origine animale, del rapporto uomo-animale-ambiente considerati alterati.

Le funzioni determinano le modalità delle attività organizzative del Servizio Veterinario. Queste ultime condizionano l'espletamento delle funzioni e sono a loro volta in buona misura dipendenti dalle risorse che sono rese disponibili per organizzare e gestire i servizi.

La descrizione ovvero la mappatura dello stato di salute degli animali, dei rapporti uomo animale-ambiente e dello stato di salute dell'uomo condizionato dall'animale e dai suoi prodotti, può essere

MODELLO DI GENERAZIONE DEGLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' FIGURA 2



effettuata mediante strumenti descrittivi sintetici che sono gli indicatori di rischio (danno potenziale), di danno (danno attuale) e concomitanti (fattori esterni che influiscono sugli stati). L'uso dell'indicatore come strumento descrittivo è particolarmente utile non solo perché è sintetico quindi più facilmente «leggibile», ma anche perché è uno strumento di valutazione dinamico.

Quest'ultima caratteristica è preziosa, in quanto, non esistendo valori assoluti cui far riferimento (non esiste lo stato di salute assolutamente «perfetto») ciò che si deve valutare è sempre una tendenza al raggiungimento di un modello assunto, anch'esso soggetto a variazioni.

Sulla base del rischio, del danno e dei fattori concomitanti, da un lato, e delle funzioni di servizio dall'altro, si pianificheranno, programmeranno ed eseguiranno degli interventi tesi a migliorare le eventuali alterazioni dello stato di salute degli animali, di salubrità degli alimenti, del rapporto uomo-animale-ambiente. La descrizione di questi interventi viene registrata nella mappa degli interventi.

Gli indicatori di pertinenza, adeguatezza, efficacia, impatto, stato di avanzamento servono a valutare se, ed in quale misura, gli interventi sono in grado di raggiungere l'obiettivo del miglioramento ipotizzato.

È necessario, inoltre, valutare se gli interventi sono ottimali rispetto alle risorse che vengono immesse nel sistema. Questa valutazione viene effettuata mediante il confronto fra gli interventi (mappa degli interventi) e le risorse utilizzate (mappa dell'uso delle risorse).

Il livello di efficienza complessivo del sistema sarà determinato, da un lato dal rapporto fra interventi e uso delle risorse e, dall'altro, fra risorse disponibili (descritte mediante gli indicatori di input) e quelle realmente utilizzate; potrà essere espresso mediante indicatori di efficienza.

Gli indicatori di efficienza, efficacia, pertinenza, adeguatezza, impatto, stato di avanzamento sono complessivamente definiti come indicatori di output.

È utile, inoltre, considerando anche l'influenza che ciò ha sull'espletamento delle funzioni, valutare le modalità con cui da un lato sono organizzati i servizi e, dall'altro, funzionano. Ciò viene fatto mediante *indicatori di processo*. Infine, è opportuno valutare la congruità fra le modalità organizzative del servizio e le funzioni espletate rispetto al modello preconizzato dalla Legge di Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale, attraverso gli indicatori dello stato di attuazione del Servizio Sanitario Nazionale.

Nella Figura 3 viene riportato il diagramma del modello di generazione degli indicatori per il processo di valutazione delle attività degli Istituti Zooprofilattici. La definizione di questo modello è senz'altro importante. Non solo perché le risorse ad essi destinate, anche se non derivanti dal Fondo Sanitario Nazionale, sono anch'esse risorse finalizzate al miglioramento dello stato di salute delle popolazioni animali, della salubrità degli alimenti di origine animale e dell'equilibrio uomo-animale-ambiente, ma anche perché essendo strutture integrate funzionalmente nel Servizio Nazionale ne condizionano direttamente o indirettamente il funzionamento.

Purtroppo la formulazione dei contenuti di un tale modello non è facile. In primo luogo perché non esiste un modello di Istituto Zooprofilattico che sia accettato da tutti, soprattutto in relazione alle profonde modificazioni indotte dalla Legge 833.

Questa mancanza sembra essere contraddetta dal fatto che le funzioni degli Istituti sono definite con precisione da una specifica legislazione che, però, è bene ricordarlo, è antecedente alla Legge 833.

Mancando il modello di Istituto è chiaro che diventa problematico valutare alcuni aspetti delle sue attività, soprattutto in termini di efficacia. Anche perché esistono pochissimi Istituti che abbiano piani e programmi che definiscano gli obiettivi che essi perseguono e le modalità con cui perseguirli. Non può sorprendere, dunque, che le relazioni sull'attività svolta, che gli Istituti sono tenuti a produrre annualmente, e che dovrebbero essere espressione documentaria del processo di valutazione sono, in realtà, sintesi statistiche impostate, peraltro, su criteri statistici discutibili.

D'altronde è bene dire che gli Istituti dovrebbero essere strutture di erogazione di servizi tesi a soddisfare domande dell'utenza in funzione dei bisogni espressi e non espressi di quest'ultima. Ora la parte più rilevante di questa utenza, il Servizio Veterinario Nazionale, non è ancora in grado di definire con precisione i suoi bisogni, quindi la sua domanda e ciò influisce senz'altro sulla mancanza di modello di Istituto, nonché sulla mancanza di validazione delle sue funzioni, alla luce della Legge 833.

Tuttavia non è contraddittorio dire che è urgente definire un sistema di indicatori delle attività degli Istituti.

Infatti il processo di valutazione delle loro attività aiuterà senz'altro a definire i bisogni e la domanda del Servizio Veterinario Nazionale e, quindi, contribuirà al processo di gestione di quest'ultimo.

Inoltre esso aiutando a definire il significato e l'importanza degli Istituti rispetto alla realizzazione della Riforma Sanitaria contribuirà, anche, a reperire le risorse necessarie ed un loro ottimale funzionamento.

2.7.5.4. Indicatori e sistema informativo. La base indispensabile per generare gli indicatori è un sistema informativo valido, pertinente e sensibile.

Come già accennato esistono due tipi di informazione: l'informazione di governo e quella di esercizio. Questi due tipi di informazione hanno quasi sempre le stesse fonti, ciò che varia è soprattutto il livello di aggregazione dei dati.

Gli indicatori rappresentano la forma in cui è possibile rappresentare la maggior parte della informazione di governo.

Essi, dunque, sono un prodotto del sistema informativo, e, pertanto se il disegno del Sistema Informativo Veterinario (SIV) dovrà essere tale da essere in grado di generare gli indicatori necessari al governo del Servizio Veterinario, non si deve assolutamente pensare che il Sistema degli Indicatori rappresenti il Sistema Informativo nella sua globalità.

Il processo di valutazione deve essere attivato a tutti i livelli del sistema sanitario: dal livello di distretto fino a quello della amministrazione centrale. Gli indicatori utilizzati potranno essere gli stessi lungo gli assi verticali del Servizio Veterinario, in quanto la realizzazione di alcuni programmi è in funzione di tutti i livelli del Servizio. Varierà solo il livello di aggregazione dei dati. Altri indicatori potranno essere specificamente disegnati per la valutazione di attività, programmi, servizi che hanno rilevanza per un solo determinato livello. Il sistema informativo, dunque, dovrà essere sufficientemente decentrato e flessibile da rispondere a necessità informative differenziate.

La maggior parte dei dati necessari per la generazione degli indicatori per la valutazione delle attività veterinarie viene generata nell'ambito delle attività del Servizio Sanitario Nazionale (da parte del Servizio Veterinario o di altri servizi) e delle strutture ad esso collegate, quali, ad esempio gli Istituti Zooprofilattici.

Attività di carattere veterinario vengono svolte, però, anche fuori del contesto istituzionale del Servizio Sanitario Nazionale. Sono quelle che svolgono i Veterinari privati, le Università, i Laboratori privati di analisi veterinarie, le cliniche e gli ambulatori privati, i laboratori ed i servizi di Amministrazioni, Enti, Associazioni (quali

ad esempio le organizzazioni degli allevatori).

I dati sopra citati nella maggior parte dei casi assumono la forma di enumerazione di eventi (denuncia di malattia, accertamento diagnostico, ecc.) e come tali hanno un significato limitato in quanto mancano i parametri di riferimento.

Si tratta cioè di numeratori che spesso non hanno i corrispondenti denominatori. Questi ultimi che sono rappresentati da dati riferiti alle popolazioni animali (consistenza quali-quantitativa; localizzazione; movimenti; tipologie di allevamento; parametri riproduttivi e produttivi; ecc.); alla produzione annonaria (dati quali-quantitativi sulla produzione, trasformazione, preparazione, conservazione e commercializzazione di prodotti di origine animale prodotti localmente o importati, stima esigenze alimentari, ecc.): all'ambiente (consumo prodotti ausiliari in agricoltura, dati metereologici, scarichi industriali nocivi, ecc.) vengono spesso generati da vari soggetti istituzionali pubblici (Assessorati e Ministeri per es.: Agricoltura, Industria e Commercio, ecc.) o privati (Associazioni Industriali, Associazioni Produttori, Associazioni di Categoria, ecc.) al di fuori del contesto delle attività di carattere Veterinario. È bene qui ricordare che al Servizio Veterinario Nazionale è affidata la tutela della salute di tutti gli animali e della salubrità di tutti gli alimenti di origine animale su tutto il territorio nazionale. Dunque esso ha il diritto ed il dovere di vigilare, controllare, ispezionare qualunque attività che sia svolta in relazione alla salute animale ed alla salubrità degli alimenti di origine animale, svolta sul territorio nazionale qualunque sia il soggetto che la attui in termini operativi. Ciò

vuol dire che esso può e deve richiedere a questi soggetti tutte le informazioni che reputi necessarie per svolgere le sue funzioni e imporre determinate soluzioni finalizzate a questo bisogno di informazioni. Per fare un esempio di ciò che si intende: uno dei principali problemi che si incontrano nella gestione di un sistema di vigilanza veterinario è quello della identificazione degli animali, a volte in quanto individui, più spesso come appartenenti a una determinata unità elementare di popolazione (allevamento) ciò soprattutto in relazione ai movimenti degli animali lungo l'arco della loro vita dalla nascita fino alla macellazione. Alcune specie animali vengono identificate da un tale numero di organizzazioni (Associazione Produttori, Servizi Agro-zootecnici, Veterinari) ciascuna con un numero diverso che alla fine la identificazione non è più possibile.

Ebbene il Servizio Veterinario può e deve richiedere che un animale venga identificato con un singolo numero di identificazione che lo accompagni per tutta la vita; può e deve richiedere che gli allevamenti zootecnici vengano identificati con un codice che li identifichi in modo univoco. Questo è l'unico modo che consente di valutare dati riferiti all'animale e/o all'allevamento qualunque sia il soggetto che opera su quell'animale od in quell'allevamento.

b. Le metodologie di rilevazione

Esistono fondamentalmente due tipi di rilevazione: quella di tipo corrente (derivanti da un contatto routinario fra operatori ed utenza) e quella che deriva da inchieste finalizzate.

Nel nostro Paese le rilevazioni di dati correnti esistono in abbondanza come si vedrà in seguito, anche se, ed è bene sottolinearlo, oggi, con i mutamenti istituzionali intervenuti con la istituzione del Servizio Sanitario Nazionale, vi è una caduta spaventosa del livello, già piuttosto precario prima della entrata in vigore della Legge 833, dell'efficienza del sistema di raccolta, elaborazione, trasmissione e diffusione dei dati.

Ma un sistema informativo, soprattutto in relazione a dati di carattere epidemiologico, che sia caratterizzato da un livello accettabile di flessibilità, tempestività, specificità, validità ed economia di gestione non può far conto sulle sole rilevazioni correnti, ma deve

utilizzare anche la metodologia delle rilevazioni campionarie di dati mediante indagini finalizzate.

c. Dati sanitari veterinari

i. Le indagini finalizzate

Le indagini devono essere chiaramente finalizzate alla raccolta di dati riferiti ad un problema specifico e devono essere impostate in modo da garantire che i dati raccolti siano davvero quelli necessari per caratterizzare il problema. Inoltre dovranno essere impostate secondo una metodologia che garantisca l'estrapolazione dei risultati ad una realtà generale.

Esse sono l'unico metodo efficace ed efficiente per:

1. accertare i bisogni sanitari relativi all'assistenza veterinaria di

base e specialistica:

2. rilevare lo stato di salute delle popolazioni animali (anche non domestiche) per tutte quelle malattie che non siano oggetto di profilassi obbligatoria o che non siano di estrema gravità (malattie esotiche):

 impostare in modo davvero efficiente ed efficace la rilevazione di gran parte dei dati relativi alla vigilanza igienico-sanitaria sulle carni ed altri prodotti di origine animale (ad es. la presenza di residui derivanti da inquinamenti, frodi, interventi terapeutici impropri, ecc.).

Molte di queste inchieste sono quanto mai facili ed economiche

da effettuare.

Si tratta, spesso, di organizzare con poca spesa dati e materiale che sono già a disposizione. Basti pensare che una opportuna campionatura di sieri e dei relativi dati anagrafici (contenuti nei modelli 2/33 e 2 bis/33) raccolti nell'ambito delle campagne di profilassi della Brucellosi bovina ed ovina, potrebbe portare alla costituzione di banche di sieri che consentirebbero il monitoraggio continuo di una serie di entità morbose. Esempi di questo genere esistono in vari Paesi del mondo (Nuova Zelanda, Gran Bretagna, Australia). Anche nel nostro Paese esiste un esempio di banca di sieri del tipo descritto gestita mediante calcolatore elettronico.

Identificare e seguire alcuni allevamenti - sentinella soprattutto in zone in cui esistono particolari rischi sanitari, in prossimità di industrie altamente inquinanti, di centrali nucleari, ecc.) sia per quanto attiene gli animali in vita (domestici e non) (soprattutto attraverso campioni prelevati nell'ambito delle campagne di profilassi) sia per quanto attiene gli stessi a livello di macello, non è certo impresa particolarmente difficile. Ciò sarebbe di enorme valore anche in relazione all'uso dell'animale quale sentinella di rischi ambientali comuni con l'uomo. In Australia, negli USA, nella Repubblica Federale Tedesca, schemi di questo tipo sono in atto da tempo; il loro valore è dimostrato così come è dimostrato anche che il costo di simili attività è senz'altro accettabile rispetto alla loro efficacia.

Gli stessi dati generati nell'ambito delle attività degli Istituti Zooprofilattici (oggi di fatto inutilizzati o utilizzati in modo sporadico ed occasionale), se correttamente raccolti e gestiti, potrebbero rappresentare un'importante fonte di informazione sull'andamento delle malattie per valutare la sensibilità e la specificità di tests diagnostici di massa ecc. Oggi esistono in vari Paesi esempi di validi sistemi di gestione automatica dei dati dei laboratori diagnostici veterinari. In Italia esistono almeno 3 diversi Istituti Zooprofilattici che lavorano su ipotesi di sistemi di gestione automatica di dati diagnostici. Purtroppo essi lavorano in modo totalmente scoordinato. Esiste pertanto, qualche dubbio che i dati prodotti saranno compatibili con un'analisi omogenea, e, in alcuni casi, con la generazione di indicatori.

Per concludere, è importante rilevare che spesso per una corretta sorveglianza dei fenomeni, è possibile ricorrere a campionature relativamente modeste che garantiscano ottimi livelli di confidenza statistica. Ad esempio, per garantire, (con il 95% di probabilità) di rilevare un fenomeno qualsiasi che si verifichi in almeno l'1% degli individui di una popolazione (indipendentemente dalla sua ampiezza), occorre effettuare una campionatura casuale di circa 300 unità. La cosa importante è che le rilevazioni vengano effettuate secondo criteri statistici corretti.

ii. Le rilevazioni correnti

Allo stato attuale, come accennato, le rilevazioni di dati di inte-

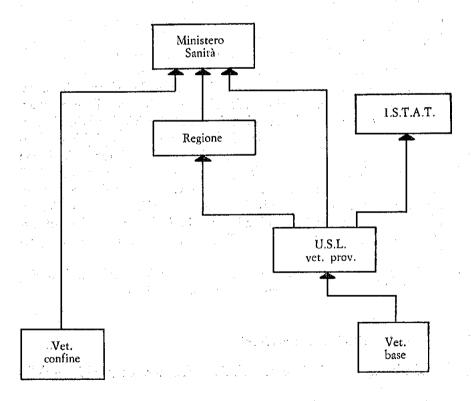
resse sanitario vengono effettuate, quasi esclusivamente, secondo la logica della generazione delle statistiche sanitarie di tipo corrente e secondo metodologie di generazione passiva dei dati.

Si possono distinguere:

— Statistiche correnti e registri di malattia generati nell'ambito dei Servizi Veterinari del Servizio Sanitario Nazionale

I dati sanitari veterinari, generati attualmente nell'ambito dei Servizi Veterinari del Servizio Sanitario Nazionale, sono raccolti mediante una copiosa serie di modelli il cui formato è stato fissato attraverso varie leggi, decreti e ordinanze del Ministero della Sanità.

II flusso dei dati è schematizzato nel diagramma riportato qui di seguito:



 Statistiche correnti generate nell'ambito degli Istituti Zooprofilattici

Consistono nella relazione tecnica che gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali inviano annualmente al Ministero della Sanità e nei dati diagnostici di laboratorio sulla profilassi delle salmonellosi nel settore alimentare, inviati annualmente con apposito modello all'Istituto Superiore di Sanità.

- Statistiche correnti generate nell'ambito di programmi di intervento veterinario al di fuori del Servizio Sanitario Nazionale

In questa categoria di dati sono comprese tutte le statistiche correnti generate nell'ambito di programmi di intervento veterinario promossi da organismi quali la CEE, Ministero dell'Agricoltura ed altri.

Attualmente, in tale categoria rientrano i piani regionali per il miglioramento della fertilità bovina, quelli contro la mortalità neonatale dei vitelli e quelli contro le mastiti. In relazione a questo tipo di dati è necessario sottolineare con grande forza che si sta verificando un fenomeno che deve essere combattuto. I dati vengono generati non tenendo in alcuna considerazione le esigenze informative del Servizio Veterinario Nazionale. Ciò è inconcepibile ed inaccettabile per due ragioni. La prima è che al Servizio Veterinario Nazionale spetta il controllo e la vigilanza su queste attività e. dunque, vanno generate e rese disponibili tutte le informazioni che consentono l'espletamento delle funzioni del Servizio: la seconda è che ingenti risorse finanziarie ed umane vengono utilizzate per generare e gestire informazioni che spesso sono il duplicato d'informazioni già disponibili, quali ad esempio i dati anagrafici sul patrimonio bovino, già raccolte nell'ambito delle campagne di profilassi.

È indispensabile, pertanto, una energica azione del Servizio Veterinario Nazionale per correggere questa tendenza.

d. I dati sanitari non veterinari

Esula dagli scopi di questa relazione discutere del problema della

gestione dei dati sanitari non veterinari. È bene però ricordare che, considerando le interazioni uomo-animale-ambiente, il Sistema Informativo Sanitario è condizionato e condiziona a sua volta il sistema informativo veterinario. È dunque indispensabile che nelle fasi di progettazione e gestione del Sistema Informativo Sanitario a tutti i livelli (Nazionale, Regionale, di Unità Locale Socio-Sanitaria) si tengano in debito conto le interazioni esistenti. Ciò, purtroppo, non sta avvenendo.

e. Altri dati

Come si è accennato, le informazioni necessarie alla veterinaria possono essere generate in ambiti esterni al Servizio Sanitario Nazionale. Ciò pone problemi di cui in parte si è già discusso a proposito dei dati sanitari veterinari correnti. Anche se, oggettivamente, è difficile che il Servizio Sanitario Nazionale sia in grado di modificare sostanzialmente la gestione delle informazioni che non sono generate nel suo ambito o di quelle più specificamente sanitarie veterinarie, non c'è dubbio che deve almeno provvedere a redigere un catalogo delle informazioni di questo tipo che gli sono necessarie per evitare inaccettabili duplicazioni e per identificare eventuali zone di vuoto. In conclusione è possibile affermare che, per quanto attiene il supporto informativo necessario alle generazioni degli indicatori al momento attuale: 1) i dati correnti raccolti sono sufficienti e non è ipotizzabile né giustificabile la attivazione di altre rilevazioni; 2) si devono attivare processi di rilevazione campionaria dei dati per generare una serie di informazioni che sono indispensabili e che non sono generabili attraverso la gestione dei dati correnti; 3) anche se i dati correnti sono sufficienti da un punto di vista quantitativo, tuttavia esistono aspetti negativi che rendono le informazioni generate fortemente inadeguate per ragioni di tipo strutturale e gestionale.

f. I problemi strutturali

Gli aspetti strutturali negativi principali sono tre:

Il primo è che i flussi sono di tipo uni-direzionale, dalla periferia verso il centro secondo uno schema di sistema informativo centralizzato.

Il secondo è che esiste una serie di flussi paralleli che non trovano nessun reale momento di integrazione.

Il terzo è che si tratta di dati raccolti ed elaborati per fini e secondo metodologie atti a generare solo informazioni di tipo statistico.

Tutto ciò comporta un bassissimo livello di efficienza ed efficacia, soprattutto in quanto gli operatori e gli utenti vedono le attività informative come «sovrastrutturali», largamente inutili se non apertamente dannose. Dunque, è necessario attivare flussi verticali ed orizzontali interattivi tali da chiarire che l'informazione è elemento essenziale per la gestione del sistema veterinario. Ciò è possibile solo se l'informazione viene raccolta, elaborata e trasmessa tenendo conto delle specifiche esigenze operative di ciascun livello e secondo criteri che rispondano al modello di gestione di un sistema produttivo.

g. I problemi gestionali

In una recente indagine campionaria su tutto il territorio nazionale sui flussi informativi dei dati relativi alle denunce di malattie infettive veterinarie sono risultate vistose carenze.

- I difetti dell'attuale sistema che risaltano maggiormente sono:
- difformità tra le varie Regioni dei soggetti responsabili della raccolta e trasmissione dei dati;
- totale mancanza di «restituzione» dei dati dai livelli superiori ai livelli inferiori, con conseguente convincimento dell'inutilità della raccolta e della trasmissione dei dati;
- vaste aree «di silenzio» rispetto alla trasmissione dei dati dalla periferia al centro;
- estrema lentezza nelle comunicazioni e grandi ritardi fra arrivo

- ai nodi di trasmissione, soprattutto centrali, ed elaborazione e diffusione;
- nessun tentativo di uso di tipo epidemiologico dei dati raccolti;
- nessun collegamento operativo fra i vari livelli e soggetti responsabili del sistema; da ciò consegue una notevole difformità di presentazione di quei pochi dati che vengono utilizzati e burocratizzazione passiva del sistema;
- disparità fra quantità di dati raccolti e quantità di dati utilizzati; ciò rende ulteriormente convinti i soggetti responsabili della raccolta dei dati dell'inutilità del loro lavoro;
- nessun tentativo di uso di metodologie nuove di tipo informativo e telematico per una migliore gestione dei dati;
- mancato impegno da parte della maggioranza delle Regioni alla trasformazione dei percorsi dei dati resa necessaria dall'avvento della legge 833/78;
- diffuso atteggiamento di sfiducia degli operatori che considerano la raccolta e la trasmissione dei dati come uno dei meno importanti aspetti di una noiosa e inutile prassi burocratica.

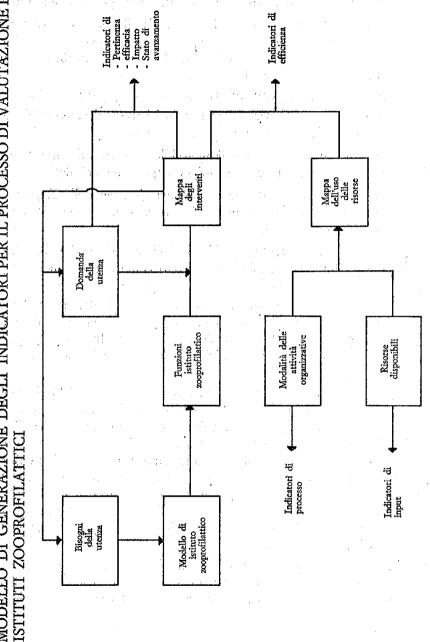
L'indagine era confinata, come accennato, ai dati sulle denunce di malattie infettive, ma si ritiene che, probabilmente, risultati analoghi si sarebbero ottenuti qualora si fosse analizzato uno qualunque degli altri flussi dei dati di interesse veterinario esistenti.

2.7.5.5. Esempi di indicatori. Sulla base dei modelli di generazione proposti nelle Figure 2 e 3 vengono riportati due sottosistemi di indicatori. Uno per la valutazione di una campagna di profilassi contro una zoonosi (la brucellosi) e l'altro per la valutazione del funzionamento di una struttura (Istituto Zooprofilattico) che, come accennato, pur non operante nell'ambito istituzionale del Servizio Sanitario Nazionale, ha una grande rilevanza non solo sul suo funzionamento, ma anche sul processo di valutazione che lo riguarda.

Questi esempi hanno il valore di proposta più che altro metodologica.

Non vanno dunque assolutamente interpretati come tutti o come i soli indicatori da utilizzare, nei processi di valutazione di una campagna di profilassi o della attività di un Istituto Zooprofilattico.

MODELLO DI GENERAZIONE DEGLI INDICATORI PER IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEGLI ISTITUTI ZOOPROFILATTICI FIGURA 3



ESEMPI DI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA CAMPAGNA DI PROFILASSI CONTRO LA BRUCELLOSI

| | BOVINA E | BOVINA E OVI - CAPRINA | |
|--------------------------------------|--|---|---|
| | MAPPA DELLO STATO DI SALUTE DEGLI ANIMALI | I SALUTE DEGLI AN | IMALI |
| Rischio sanitario per | Informazioni | | 1 |
| economico | Tipo | Fonti | 1 11 41 5 5 4 5 1 5 1 |
| Tipo di allevamento | N. allev. bovini da riproduzione con ri- monta esterna / Tot. all. bovini da ri- produzione | Cens. pop. animale | Var. % n. allev. da riproduzione con rimonta esterna / Tot. allevamenti bovini da riproduzione |
| | N. allev. bovini da riproduzione che pra- ticano l'alpeggio / Tot. all. bovini da riproduzione | Inchieste epidemiolo- giche programmate | Var. % allev. bov. da riproduzione che praticano l'alpeggio / Tot. allevamenti bovini da riproduzione |
| | N. allev. transumanti / Totale allevamenti ovini | Mod. 6 r.p.v. | Var. % n. allev. transumanti / Tot. allevamenti ovini |
| Morbosità infettiva da brucellosi | Isolamento di brucelle da campioni sot- toposti ad esami di laboratorio | 1.2.5. | Var. % isolamento di brucelle da campioni sottoposti ad esami di laboratorio |
| | Indici prevalenza ed incidenza allevamenti infetti | Mod. 2/33 2 bis/33 | Var. % preval. ed incidenza allevamenti infetti |
| | Indici prevalenza ed incidenza capi infetti | Mod. 1 | Var. % prevalenza ed incidenza capi infetti |
| DANNO ECONOMICO | σ | | |
| Morbosità animale | Indici prevalenza ed incidenza alleva- menti infetti | Mod. 2/33 2 bis/33 | Var. % prevalenza ed incidenza allevamenti infetti |
| | Indici prevalenza ed incidenza capi infetti | Mod. 1 | Var. % prevalenza ed incidenza capi infetti |
| Mottalità animale | N. capi abbattuti | Statistiche macelli Mod. 9/33 Serv. Vet. | Var. % n. capi abbattuti |
| | | | |

| Rischio sanitario per l'uomo | | | |
|---------------------------------|--|---|--|
| l'uomo | Informazioni | | |
| | Tipo | Fonti | Indicatori |
| Contaminazione da: | | | |
| Animali infetti . Indici vamen | Indici di prevalenza e incidenza allevamenti infetti | Censimenti pop. ani- male | Var. % prevalenza, incidenza, morbosità animale |
| Indici | Indici di prevalenza e incidenza capi infetti | Mod. 2/33 e 2 bis/33 | Var. % consumo latte non trattato (pasto- rizzato, sterilizzato, ecc.) |
| Latticini Quanti | Quantità stimata consumo latte non trat- tato | Statistiche produzio- ne animale | Var. % consumo latticini freschi |
| Produs | Produzione latticini freschi | Indagini epidemiologiche programmate Statistiche ISTAT | Var. % nuclei familiari con almeno un addetto ad all. bovini da riproduzione (o pastore) |

| Malattia | Indice di prevalenza ed incidenza casi di brucellosi umana | Statistiche san. uma- na Censimenti pop. uma- | Indice di prevalenza ed incidenza casi di Statistiche san. uma- Var. % prevalenza, incidenza brucellosi umana na na Censimenti pop. uma- |
|---------------|---|---|--|
| DANNO SOCIALE | ED ECONOMICO | lia I | |
| | Spese farmaceutiche Spese ospedaliere Perdita giornate lavorative | Indagini ad hoc Ospedali INPS | Var. % spese farmaceutiche per brucellosi Var. % spese ospedaliere per brucellosi Var. % giornate lavorative perse per bru- cellosi |

| 왿 | |
|----|--|
| ξĎ | |
| ĕ | |
| _ | |

| | | | | • | | |
|------------------------|------------------------|-------------------|---|--|---|--|
| | Indicator di officacia | manada in comanda | Var. % prevalenza incidenza al- levamenti infetti Var. % prev., incid., capi in- fetti | Var. % allevamenti sani che si infettano | Variazioni specificità e sensibi- lità prove diagnostiche Var. % allevamenti vaccinati che si infettano | Var. % n. utenti (allevatori) soddisfatti (segue) |
| NTI | n i . | Fonte | Censimenti pop. ani- mali | Mod. 2/33, 2 bis/33 | Dati programma controllo qualità | |
| MAPPA DEGLI INTERVENTI | Informazioni | Tipo | Indici di incidenza e prevalenza | N. all. sottoposti a risanamento / Tot. all. per specie recettiva N. nuovi allevamenti introdorti nel piano / Tot. allevamenti per specie recettiva N. all. risanati N. capi abbattuti | Indici sensibilità e specificità prove diagnostiche N. all. vaccinati / Tot. all. per specie recetitiva N. animali vaccinati / Tot. animali fra i 3-6 mesi di età | N. all. infetti / N. all. vaccinati |
| | Tipo di | intervento | INTIVI Individuazione ed eliminazione capi infetti | : : : | Vaccinazione vitelli/ agnelli | Livello di soddisfazione dell'utenza |
| | Ohiettino | Onterno | INTERVENTI PREVENTIN Riduzione rischio sa- nitario per l'animale e rischio economico Riduzione n. all. c/o Indivanimali infetti elimi | Riduzione contatto allevamento c/o animale infetto con animale c/o allev. sano | Aumento della resistenza all'infezione degli animali sani | |

| Kiduzione contatti Individuazione ed uomo-animale malato eliminazione capi in- fetti individuazione capi in- fetti individuazione capi in- fetti in all. sottoposti a risanamenti va mali sianatti in all. risanatti in all. risanatti in all. risanatti in animali in animali in azione vacinale negli animali in azione sanitatia in azione sanitatia in animali in animali in animali in animali in animali infetti informazione preventiva informazione preventiva informazione preventi infetti i | |
|--|--|
| Vaccinazioni animali Programmi di educazione sanitaria a Ispezione alimenti | e prevalenza |
| Vaccinazioni animali Programmi di educazione sanitatia a Ispezione alimenti | risanamen- pecie recet- |
| Vaccinazioni animali Programmi di educazione sanitatia a Ispezione alimenti ARATIVI | |
| Vaccinazioni animali Programmi di educazione sanitatia a Ispezione alimenti ARATIVI | For all per |
| Programmi di educazione sanitaria i Ispezione alimenti | / Tot. ani- di età |
| Programmi di educazione sanitatia a Ispezione alimenti ARATIVI | V. all. vac- Var. incidenza casi brucellosi informazione |
| a Ispezione alimenti ARATIVI | · 'H |
| INTERVENTI RIPARATIVI Riduzione danno eco- nomico Riduzione danno sa- nitario per l'uomo Riduzione danno so- | lati sottopo- cella da campioni esaminati |
| Riduzione danno economico Riduzione danno sanitario per l'uomo Riduzione danno so- | |
| Riduzione danno sa- nitario per l'uomo Riduzione danno so- | |
| Riduzione danno so- | |
| ciale ed economico | |

| DONTRIT | |
|----------|-------------|
| TORCE TO | |
| TITE D | |
| AAD | TE T TETTAT |
| | |

| | Informazioni | |
|----------------------|-----------------------|--|
| Tipo | Fonti | Indicatori |
| Risorse finanziarie | Bilanci di previsione | Var. % impegno finanziario per la profilassi della brucellosi rispetto alla spesa veterinaria globale |
| | | Var. % impegno finanziario per la profilassi della brucellosi rispetto alla spesa veterinaria per le altre profilassi |
| | | Var. % impegno finanziario per capo di popolazione a rischio |
| | | Rapporto % impegni per educazione, formazione operatori, inden- nizzi, accertamenti |
| Risorse strutturali: | Bilanci di previsione | |
| Laboratori (IZS) | | |
| Materiali | | var. % spesa in c/capitate e c/corrente impegnata per strutture da utilizzare per l'attuazione delle campagne e che non fanno parte del S.S.N. |
| Risorse umane | N.S.S. | Var % oneratori S.S.N assectati alla profilassi |
| | | Var. % operatori non appartenenti al S.S.N. impegnati per profilassi |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| けっていてい | 7 |
|-------------|---|
| 5 | 2 |
| 1 | ï |
| - COL | 7 |
| COLTY TITLE | ŗ |
| 4 (14.17.4 | |
| 7. | 2 |

| Inj | Informazioni | • |
|--------------------------|-----------------------|--|
| Tipo | Fonti | Indicaroti |
| Preventivi di spesa | Bilanci di previsione | Var. % residui passivi per tutta la campagna di profilassi brucellosi |
| Consuntivi di spesa per: | Bilanci consuntivi | Var. % residui passivi per capo di popolazione a rischio |
| Risorse finanziarie | | Variazione rapporto % spese per: educazione, formazione operatori, indennizzi, accertamenti |
| Risorse strutturali | | Var. % residui passivi per strutture utilizzate per l'attuazione delle campagne e che non fanno parte del S.S.N. |
| | | |

INDICATORI DI EFFICIENZA

| Indicatori | tori | |
|--|---|--|
| Tipo | Fonti | lnjormazioni |
| Consuntivi di spesa | Bilanci consuntivi | Var. % rapporto generale impegno/spesa |
| Preventivi di spesa | Bilanci preventivi | |
| N. regioni U.L.S.S. che attuano il piano di profilassi | Statistiche correnti S.S.N. | Var. % n. Regioni U.L.S.S. che attuano il piano di profilassi |
| % allevamenti sottoposti a risa- namento | Mod. 2/33 e 2 bis/33 | Var. % n. allevamenti sottoposti a risanamento / Tot. all. da ri- produzione |
| % nuovi allevamenti introdotti nel piano | Censimenti pop. animali | Var. % n. nuovi allevamenti introdotti nel piano / n. all. sottoposti a risanamento |
| % n. allevamenti che abbandonano il piano | | Var. % ritardo medio fra diagnosi di brucellosi e abbattimento capi infetti |
| Ritardo medio tra diagnosi di bru- cellosi e abbattimento | Mod. 2/33 e 2 bis/33 | Var. % casi in cui la diagnosi non venga confermata da metodi di |
| • | Statistiche macelli, certifica- ti di macellazione | supporto |
| Mancata conferma della diagnosi | Da rilevarsi su base cam- | Var. % quoziente medio di contatti operatore allevamento infetto per |
| Quoziente medio contatti operatore allev. per giungere a risanamento | Mod. 2/33 e 2 bis/33 | gangere a magamenti Var. % n. allevamenti che abbandonano il piano / n. all. sottoposti |
| Rapporto n. all. sottoposti a risa- namento / spese per la campagna | Bilanci consuntivi Mod. 2/33 e 2 bis/33 | a risanamento |
| Incidenza e prevalenza brucellosi | | y 41. % 11. allevamenti sottoposti a risanamento / spese per la campagna |
| Prezzi correnti per animali e pro- dotti di origine animale | Statistiche produzioni ani- mali | Rapporto costo-beneficio = perdite in assenza di piano (stima) — |
| Costi interventi veterinari | Bilanci consuntivi | Costi piano |

ESEMPI DI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DEL FUNZIONAMENTO ISTITUTI ZOOPROFILATTICI

MAPPA DEGLI INTERVENTI

| Indicatori | Fonti dei dati |
|--|--|
| Var. % n. esami diagnostici effettuati | Registri dati diagnostici |
| Var. quoziente: attività diagnostica non imposta (IANI) / attività diagnostica generale (IAG) | J |
| Var. quoziente: IANI / popolazioni animali (in U.B.) | Relazioni tecni- che |
| Var. quoziente: IANI / popolazioni animali / specie | Censimenti po- polazioni ani- mali |
| Var. quoziente: IAG / popolazioni animali (in U.B.) | |
| Var. quoziente: IAG / popolazioni animali / specie | |
| Var. % esami diagnostici richiesti da: — operatori SSN secondo il livello operativo — operatori sanitari non appartenenti al SSN — allevatori — altri | |
| Var. quoziente: esami diagnostici per malattie infet- tive rispetto a IAG | |
| Var. quoziente: esami diagnostici per sanità animale / totale animali importati | |
| Var. quoziente: esami diagnostici per alimenti di origine animale / tonnellaggio carni importate | • |
| Var. quoziente: esami diagnostici per mangimi / ton- nellaggio mangimi importati | |
| Var. % consistenza media allevamenti su cui si effettuano i sopralluoghi | |
| Var. % contatti personale Istituti, per gruppi omogenei di utenza (veterinari, allevatori, consumatori, altri). avuti per: — sopralluoghi — lezioni e conferenze — convegni | |

MAPPA DELLE RISORSE DISPONIBILI

| Indicatori —— | Informazioni | |
|--|--|---|
| | Tipo | Fonti |
| Var. % spesa destinata agli IZS in rapporto al prodotto lordo ven- dibile zootecnico nazionale | Disponibilità ri- sorse finanziarie | Bilanci di previ- sione IZS |
| Var. % spesa destinata agli IZS in rapporto al p.l.v. zootecnico nel- le regioni di giurisdizione degli Istituti | | Statistiche zoo- tecniche (INEA, ISTAT) |
| Var. del rapporto spesa destinata agli IZS / n. esami diagnostici effettuati | | Registri dati dia- gnostici |
| Var. % spese impegnate in: | | |
| C/capitale suddivise per immobili e attrezzature suddivise in: a. Sede Centrale b. Sezioni diagnostiche | | |
| C/corrente suddivise in personale, attività istituzioni, spese generali in: Sede Centrale Sezioni diagnostiche | | Relazioni tecni- che IZS |
| Var. % Istituti che abbiano attiva- to tutti i laboratori previsti dal- la legislazione vigente e var. % personale affidato agli stessi ri- spetto al totale organico in ser- vizio | Disponibilità ri- sorse strutturali | Relazioni tecni- che IZS |
| Var. % Istituti dotati di laboratorio di massimo isolamento: a. con stalle b. senza stalle | | |
| Var. quozienti di dotazione labora- tori mobili per Istituti | | • |
| Var. % Istituti dotati di Centro To- ri e della percentuale di perso- nale assegnato rispetto al totale personale in servizio | | |
| | | (segue) |

Var. % Istituti dotati di allevamenti animali da laboratori e n. medio animali di ciascuna specie prodotti

Var. % quoziente organici Istituti / popolazioni animali (espresse U.B.)

Disponibilità risorse umane

Var. % categorie funzionali dipendenti rispetto al totale organico:

- a. personale tecnico: dirigenti, tecnici, esecutivi
- b. personale amministrativo: dirigenti, concetto, esecutivi

Var. % organico Istituti impegnato per gestioni speciali

Relazioni tecniche IZS

| ingenti, concerto, esecutivi | | |
|--|-----------------------|------------------------|
| MAPPA DELL'USC | DELLE RISORS | E |
| Indicatori – | Informazio n i | |
| | Tipo | Fonte |
| Var. % residui passivi | Risorse finanzia- | |
| Var. % spese in: 1. C/capitale suddivise per immobili ed attrezzature in: a. Sede Centrale b. Sezioni Diagnostiche | | Bilanci consuntivi IZS |
| C/corrente suddivise in personale, attività istituzionali, spese generali in: Sede Centrale Sezioni Diagnostiche | | |
| Var. % spese per attività di ricerca | | |
| Var. % personale in servizio pres- so le sezioni Risorse umane dia- gnostiche rispetto al totale or- ganico | | |
| Var. % personale IZS coinvolto in attività di assistenza tecnica all'estero | | |

INDICATORI DI EFFICIENZA

| Indicatori | Fonti dei dati |
|--|--|
| | Bilanci consuntivi |
| Var. % residui passivi Var. % residui attivi | Relazioni tecniche Registri dati dia- gnostici |
| Var. % disavanzi finanziari | |
| Var. quoziente: n. sottomissioni campioni per esami / n. esami diagnostici effettuati | Listino prezzi pro- dotti farmaceutici |
| Var. quoziente: organici Istituti /IAG | |
| Var. quoziente: organici Istituti non utilizzati per gestioni speciali / IAG | |
| Var. % contatti personale Istituti / gruppi omogenei di utenza: — veterinari — allevatori — consumatori — altri per — sopralluoghi — lezioni e conferenze — convegni | |
| Var. % n. convegni, lezioni, conferenze ecc. organizzate dagli Istituti per tema: — sanità animale — vigilanza sui prodotti di origine animale — equilibrio uomo - animale - ambiente | |
| Var. quoziente: n. sopralluoghi effettuati / totale personale Istituti | |
| Var. quoziente: prezzi medi di vendita vaccini prodotti dalle industrie farmaceutiche private | |
| Var. % sottomissione campioni IANI non risultanti in diagnosi | |
| Var. % campioni sottomissioni risultanti inidonei | |
| Var. tempi medi diagnosi per campioni | Controllo qualità |
| Var. specificità e sensibilità prove diagnostiche eseguite | |

INDICATORI DI PERTINENZA

Indicatori

Fonti dei dati

- Var. % Finanziamenti ad Istituti Zooprofilattici non compresi nel Fondo globale nazionale
- Var. quoziente bilancio gestioni speciali rispetto al bilancio complessivo

Bilancio consunti-

Var. % organico Istituti impiegato per gestioni speciali

Relazioni tecniche

Var. % Istituti con laboratori speciali non previsti dalla legislazione relativa agli Istituti e della % di personale assegnato, rispetto al totale organico in servizio Registri dati diagnostici

- Var. % ricerche pubblicate per argomento:
 - a. patologia infettiva
 - b. patologia non infettiva
 - c. ispezione alimenti

Var. quoziente IANI / IAG

IANI = attività diagnostica non imposta = n. sottomissioni campioni per esami non derivanti da attività collegate a campagne di profilassi di Stato e/o Regionali;
IAG = attività diagnostica generale = totale n. sottomissioni con piani per esami

Var. quoziente esami diagnostici per accertamento

- diagnostico riferentesi a:

 1. Sanità animale
- 2. Vigilanza sui prodotti di origine animale
- 3. Controllo equilibrio uomo-animale-ambiente

Var. % personale Istituto Zooprofilattico coinvolto in attività di assistenza tecnica all'estero

Var. n. totale giorni di presenza tecnici dei Paesi in via di sviluppo presso gli Istituti

INDICATORI DI ADEGUATEZZA

- A. Definizione del problema
- Esiste una mappa della prevalenza nelle specie recettive?
- Esiste una mappa dell'incidenza nelle specie recettive? La distribuzione delle risorse è adeguata rispetto alla distribuzione della prevalenza e dell'incidenza?
- Esiste un programma triennale?

B. Definizione degli obiettivi

Sono stati definiti gli obiettivi qualitativi e quantitativi (con cronogramma) ai vari livelli del SSN (Nazionale, Regionale, ULSS)

- a breve termine: nell'anno
- a medio termine: nel triennio
- a lungo termine: fino al raggiungimento degli obiettivi
- C. Formulazione del programma e del piano
- Esistono programmi e piani ai vari livelli del SSN che specifichino le modalità per raggiungere gli obiettivi?
- Vengono effettuate analisi costo-beneficio?
- D. Definizione delle responsabilità gestionali

Sono stati identificati i soggetti responsabili della gestione del programma?

- Esiste un modello di valutazione?
- Viene validato?
- Vengono effettuate la scelta e la validazione degli indicatori?
- Esistono dei criteri di scelta?
- Esiste un sistema informativo per la valutazione?

INDICATORI DELLO STATO DI AVANZAMENTO

L'attuazione corrisponde ai vari livelli del SSN con quanto previsto nei Programmi?

2.7.5.6. La attivazione di un sistema di indicatori. La attivazione di un sistema di indicatori presuppone, dunque, in primo luogo l'accettazione di una metodologia di gestione del Servizio Veterinario concepito come sistema produttivo; in secondo luogo, l'attivazione di un supporto informativo adeguato; in terzo luogo, uno sforzo di definizione di una serie di aspetti che vanno dalla definizione di modelli concettuali a quella di modelli operativi e valutativi.

Tutto ciò, peraltro non, presuppone un grande sforzo.

La Legge di Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale, da una parte, e le Leggi e Regolamenti già precedentemente in vigore e tutt'ora validi, dall'altra, formano la base legislativa e normativa che consente le azioni necessarie.

Ciò che occorre in via prioritaria sono due cose: la prima è una intensa opera di formazione, aggiornamento, stimolo e consulenza tesa a creare atteggiamenti culturali e comportamenti coerenti da parte degli operatori, degli utenti e degli amministratori; la seconda è la promozione, la programmazione ed il coordinamento di strumenti ed attività di ricerca e sperimentazione permanente. Queste priorità, riconosciute in linea generale dal disegno di legge sul piano Sanitario Nazionale in relazione all'attivazione del sistema di Indicatori per la verifica del Piano, sono ancora più significative in ambito veterinario considerando come, soprattutto per la veterinaria, la problematica posta presenti un elemento di assoluta novità. Ciò comporta una relativamente scarsa disponibilità di risorse strumentali, umane e soprattutto di competenze specifiche. Tuttavia, come già detto in altra sede, esistono a vari livelli competenze che possono, se utilmente motivate e coordinate, formare una base operativa utile per la realizzazione delle attività di formazione, ricerca, sperimentazione e attivazione di un sistema di indicatori veterinari.

Le attività di formazione dovranno riguardare in via prioritaria, oltre che la preparazione di operatori in grado di far funzionare il servizio veterinario secondo il criterio manageriale, nell'ambito di un processo gestionale di tipo produttivo, la formazione di epidemiologi veterinari. Purtroppo, nel Paese c'è una grave carenza di questi e di quelli. Se la carenza di manager dei servizi sanitari può essere imputabile a volontà politiche esterne alla veterinaria, così non è per gli epidemiologi.

Purtroppo nel nostro Paese l'epidemiologia non è materia di insegnamento nelle Facoltà di Veterinaria e ciò è grave. Ancor più grave è che le recenti proposte fatte per il riordino dei piani di studi del corso di Medicina Veterinaria continuano a ignorarla. Ciò deriva da una vecchia e superata impostazione culturale che dà dell'epidemiologia un'immagine impostata su basi meramente descrittive di tipo quasi esclusivamente qualitativo, che limita il campo di studio dell'epidemiologia ai processi morbosi di origine infettiva. L'epidemiologia, invece, modernamente intesa, è lo studio dello stato di salute di una popolazione in senso lato. Come tale, se impostata secondo metodologie scientificamente corrette, è uno strumento potente di analisi qualitativa e quantitativa. Essa è la base indispensabile per la definizione dello stato di salute della popolazione. Non è possibile dunque impostare in modo scientifico il discorso della definizione delle mappe di rischio, di danno, che come si è visto sono la base indispensabile per una corretta gestione del Servizio Sanitario Nazionale, senza disporre di competenze e metodologie epidemiologiche adeguate.

Le Università ignorano queste esigenze; l'Istituto Superiore di Sanità cui la Legge 833 affida compiti di formazione in questa materia, e che da tempo effettua corsi di formazione per epidemiologi umani non ha mai effettuato corsi di formazione per epidemiologi veterinari; in quelle poche Regioni in cui sono stati attivati gli Osservatori Epidemiologici previsti dalla Legge 833 non si è provveduto a dotarli di competenze veterinarie. Tutto ciò sembra testimoniare al di là di ogni espressione verbale che la impostazione di corrette metodologie epidemiologiche in veterinaria non sembra essere considerata problema prioritario. È un grave errore che va corretto con urgenza.

Alcuni nuclei operativi, quali Centri operativi sull'epidemiologia, informazione socio-economica veterinaria, unità operative del Progetto Finalizzato Informatica del CNR, l'Osservatorio Epidemiologico Nazionale, che consentirebbero di impostare correttamente il problema della progettazione e sperimentazione di un sistema di indicatori veterinari, e della formazione del personale, già esistono e funzionano.

Dato per scontato che spettano al Ministero della Sanità le funzioni di promozione, programmazione, indirizzo, coordinamento e controllo si tratta di identificare, secondo quanto previsto da un corretto metodo gestionale, i soggetti, le responsabilità e le risorse cui affidare in termini operativi le attività tese a formulare, progettare e sperimentare il sistema, prima di renderlo operativo.

3. Conclusioni

La attivazione di un sistema di indicatori di sanità animale ai fini applicativi della Legge 833/78 nel Servizio Sanitario Nazionale è una delle priorità di un Servizio Veterinario Nazionale che persegua obiettivi di riforma.

Gli indicatori, tuttavia, sono solo strumenti del processo finalizzato alla valutazione della gestione dei Servizi Veterinari. Essi, dunque, hanno ragione di esistere solo se si accetta il principio che il Servizio Veterinario debba essere gestito come un sistema produttivo, che persegua obbiettivi ben definiti, e li persegua secondo programmi altrettanto ben definiti.

La generazione di un sistema di indicatori, che abbiano le caratteristiche di validità, affidabilità, sensibilità e specificità, indispensabili a renderli efficaci ed efficienti strumenti di governo, presuppone l'esistenza di un Sistema Informativo Veterinario che sia in grado di produrre le informazioni necessarie.

Lo sviluppo di un sistema di indicatori veterinari nel nostro Paese, dunque, non può che essere impostato secondo un processo gestionale che definisca gli obiettivi che si vogliono perseguire, stabilisca i piani, nonché i programmi e le risorse necessarie per perseguirli, che identifichi, infine, i soggetti cui è demandata la responsabilità di tale sviluppo. Non procedere secondo tali linee sarebbe in palese contraddizione con le finalità che si vogliono perseguire con la attivazione degli indicatori stessi. Vorrebbe dire che non si crede che il processo gestionale sia il modo migliore di produrre nell'ambito del Servizio Veterinario Nazionale. Allora qualunque discorso sugli indicatori sarebbe comunque inutile.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Bellani L. (1977): Ideologia e prassi della Riforma. Il Nuovo Progresso Veterinario, 32, 425-434.
- 2) Bellani L., Mantovani A. (1981): Tentativo di valutazione della spesa pubblica veterinaria. Quale salute, 9, 29-44.
- 3) Bellani L., Caporale V.P. Battelli G. (1981): A proposal for the creation of an International Veterinary Information System. XLIX General Session of the OIE Committee, Parigi Rev. sci. Techn. Off. Int. Epiz., 1, 171-183.
- 4) Bellani L., Caporale V.P. (1982): L'avvio di un sistema di indicatori per la verifica della Sanità Animale in relazione alle azioni veterinarie previste dal Piano Sanitario Nazionale. Il Nuovo Progresso Veterinario, 36, 13-38.
- 5) CAPORALE V.P. (1980): L'informazione elemento essenziale di una nuova professionalità Veterinaria. Atti S.I.S.V.E.T., 34, 32-52.
- 6) CAPORALE V.P., BELLANI L., SCHIAVO A.: La rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali Italiani: Sintesi statistica del periodo 1970-1977, Centro Studi Ministero della Sanità (in corso di pubblicazione).
- 7) Caporale V.P., Battelli G., Ghilardi G., Biancardi V. (1980): Evaluation of cost and benefits of the control campaigns against bovine tuberculosis, brucellosis, foot-and-mouth disease and swine fever in Italy. Bull. Off. int. Epiz., 92, 291-304.
- 8) Caporale V.P., Ruffini D.: Il Sistema Informativo Veterinario, CNR, Progetto Finalizzato Informatica, sottoprogetto P 2 (in corso di pubblicazione).
- CAPORALE V.P., BATTELLI G., LEVI D., RUFFINI D. (1982): Informazione ed epidemiologia in veterinaria. Atti Convegno: La veterinaria nel distretto Sanitario di base Lecco (in corso di pubblicazione).
- 10) Caporale V.P., Ruffini D. (1982): Analisi e proposte sul sistema informativo epidemiologico sulle notifiche delle malattie infettive in Italia, Progetto Finalizzato Informatica, sottoprogetto P 2 (in corso di stampa).
- 11) Golberg M., Dab W., Champeron J., Fuher R., Gremy F. (1979): Indicateurs de santé et «sanométrie»: les aspects conceptuels des recherches récentes sur la mesure de l'état de santé d'une population. Rev. Epidem. et Santé Publ., 27, 51-68.
- 12) Grant J.A. (1974): Quantitative evaluation of a screening program. Am. J. Publ. Health. 64, 66-71.
- 13) Grunsell C.S., Penny R.H.C., Wragg S.R., Allock J. (1969): The practicability and economics of veterinary preventive medicine. Vet. Rec., 84, 26-41.

- 14) KAPLAN R.M., BUSH J.W., BERRY C.C. (1976): Health status: Types of validity and the Index of well being. Health Serv. Res. Winter, 478-507.
- 15) Schwabe C.W., Riemann H.P., Franti C.E. (1977): Epidemiology in veterinary practice. Lea & Febiger, Philadelphia.
- 16) Anonimo (1981): Development of indicators for monitoring progress toward health for all by the year 2000. Geneva, WHO «Health for all» Series n. 4.
- 17) Ditto (1981): Health Programme evaluation. Guiding principles. Geneva, WHO «Health for all» Series n. 6.
- 18) DITTO (1981): Managerial process for national health development. Guiding principles. Geneva, WHO «Health for all» Series n. 5.
- 19) Ditto (1980): Relazione al Ministero della Sanità delle Commissioni di studio e indagine Informatica ed Epidemiologia del Centro Studi del Ministero della Sanità. Convegno su informatizzazione e pubblica amministrazione, Roma.

Fondazione Iniziative Zooprofilatiche e Zootecniche - Brescia Brescia, 6 maggio 1982

S. Paderni *

GLI INDICATORI DI SANITA VETERINARIA TRA GLI INDICATORI DI ATTUAZIONE DEL PIANO SANITARIO NAZIONALE

1. Conoscere bene ciò che si deve verificare

Questa relazione non si occupa specificatamente di indicatori di sanità veterinaria, ma del complesso degli indicatori che debbono essere definiti per controllare il processo di attuazione del Piano sanitario nazionale (PSN). Tra questi ci sono «anche» gli indicatori di sanità veterinaria.

È apprezzabile che gli studiosi e gli operatori dei vari campi di attività abbiano di mira tutti i possibili indicatori che aiutano a comprendere e a meglio operare nel proprio campo specifico. Questo è un carattere peculiare della ricerca scientifica. Ma poiché il Servizio sanitario nazionale non può affrontare tutti i problemi connessi con la tutela della salute simultaneamente, perché mancano le risorse e la convenienza per farlo, spetta al PSN selezionare i campi di interesse prioritario sui quali far convergere le risorse a disposizione e nei quali, quindi, intervenire con impegno particolare.

Ciò premesso, si comprende perché la conoscenza del PSN rappresenta la condizione necessaria per costruire un sistema di indicatori utili alle autorità preposte al governo della sanità, ad ogni livello istituzionale, in ciascun triennio di attuazione del PSN.

In altre parole, il piano è, per definizione, antecedente alla elaborazione degli indicatori che vengono effettivamente usati in ciascun triennio di attività del SSN, per le esigenze di governo delle istitu-

^{*} Ministero della Sanità - Ufficio Centrale programmazione Sanitaria - Roma.

zioni, per l'orientamento degli operatori, per l'informazione della popolazione.

Va ricordato, però, che il piano non è la pianificazione, né la esaurisce. Sorge, allora, la necessità di conoscere anche il processo pianificatorio, di cui il piano rappresenta l'espressione formalizzata.

2. Caratteri della programmazione sanitaria italiana

Il modello di programmazione sanitaria adottato in Italia ai sensi dell'art. 53 della legge 833/78, così come emerge dalla legge e dalle specificazioni contenute nel PSN per il triennio 1982-84, presenta i seguenti caratteri:

a) è di tipo pluralistico e democratico, perché prevede il concorso di più soggetti istituzionali e sociali nella elaborazione, nella gestio-

ne e nel controllo del processo programmatorio;

b) è di tipo processuale, perché si fonda su una successione ciclica di fasi di istruttoria, di approvazione e formalizzazione normativa, di attuazione, di verifica e di riadeguamento, con momenti plurimi di controllo prima delle decisioni e durante le fasi di svolgimento;

- c) è di tipo dialettico, a due vie, in quanto non prevede solo relazioni discendenti (vincoli, indirizzi generali a rilievo politico, indirizzi semplici e indicazioni tecniche), ma anche relazioni ascendenti (espressione di bisogni rimasti da soddisfare, individuazione di modalità differenziali per fare fronte ai bisogni dei cittadini, verifica del grado di realizzabilità degli obiettivi e delle strategie indicate dalla programmazione del livello sovrastante);
- d) è di tipo coordinato, cioè diversa sia dai modelli di pianificazione autoritari, nei quali tutto è definito e risolto a livello centrale riservando ai livelli decentrati solo compiti di attuazione, sia da quelli meramente indicativi, che esprimono solo auspici, speranze o, tutt'al più, esigenze, lasciando, però, liberi nei fatti i livelli decentrati di decidere cosa e come fare, in piena autonomia. Il modello italiano percorre una via intermedia, più articolata, che prevede vincoli per gli aspetti di maggior rilievo e indirizzi con grado diverso di pregnanza per un uso coordinato della restante sfera di autonomia affidata ai livelli decentrati:
- e) è di tipo budgettario, perché le scelte di merito sono accom-

pagnate dallo stanziamento delle risorse finanziarie necessarie per realizzarle e dalla indicazione dei vincoli di destinazione e di uso cui soggiace la loro utilizzazione:

f) per finire, è di tipo *verificabile* — e questo interessa in modo particolare il tema che stiamo trattando — rispetto ad indicatori qualitativi, quantitativi e temporali dichiarati (o da dichiarare) nei documenti di piano ed è *autocorreggibile* mediante aggiornamenti annuali dei documenti stessi (programmazione per scorrimento).

3. Il processo di programmazione sanitaria ai vari livelli istituzionali

La programmazione sanitaria, in aderenza al decentramento amministrativo dello Stato italiano attuato con la legge 382/75, è rappresentata da un processo ciclico articolato su tre livelli istituzionali e quattro livelli di attuazione.

La tavola 1 illustra lo schema del processo ciclico della programmazione sanitaria.

Sono distinguibili i tre livelli istituzionali (Stato centrale, regioni, enti locali gestori delle USL) e i quattro livelli di operatività e di attuazione centrale, regionale, USL, distretti e singoli operatori).

In questo schema gli «outputs» di un livello rappresentano gli «inputs» del livello susseguente. Il processo è ciclico nel senso che ogni livello «segue» e «precede» ad un tempo quello susseguente. Lo schema, infatti, si presta ad una lettura dall'alto in basso (dalla definizione normativa primaria all'attuazione) o dal basso verso l'alto (dall'attività verificata nei fatti alle indicazioni di cambiamento).

Le tavole 2 e 3 esprimono in forma sintetica lo stesso concetto espresso in forma di «successione ciclica di fasi» e di «susseguenza circolare» duplice, in quanto l'informazione primaria, che procede dai livelli di attuazione decentrata al livello centrale, determina, non solo l'aggiornamento annuale del piano ma anche, per effetto del ritorno dell'informazione elaborata e comparata, iniziative autonome di autocorrezione in sede applicativa.

4. Gli «outputs» del processo di programmazione sanitaria a livello nazionale

Per la costruzione del sistema di indicatori di verifica del PSN

è necessario ricordare quali indicazioni il piano fornisce ai livelli susseguenti. Le indicazioni sono di tre tipi:

- a) le indicazioni di merito (obiettivi, programmi di azione);
- b) la determinazione del finanziamento e suo riparto alle regioni;
- c) il sistema dei vincoli e degli indirizzi che Regioni e USL sono tenute a rispettare.

Per quanto concerne le indicazioni di merito, queste dovrebbero essere sempre espresse in termini qualitativi, quantitativi e temporali, ma non sempre ciò è possibile. In questi casi, il piano dovrebbe contenere almeno un sottoprogramma finalizzato «per mettersi nelle condizioni di...» (specificazione delle condizioni necessarie per definire le indicazioni di merito).

Per quanto concerne il finanziamento, esso deve risultare sufficiente rispetto agli obiettivi di piano che si intendono perseguire e ai livelli di assistenza che si debbono assicurare. La dimostrazione di sufficienza va fornita con riferimento alle singole funzioni di spesa. Tale analisi, però, ha solo valore dimostrativo, in quanto la logica di programmazione che presiede al governo della sanità impone di assegnare le risorse alle Regioni e alle USL sotto forma di fondo indistinto, impiegabile secondo le autonome strategie di attuazione in sede locale. Fanno eccezione le risorse per investimenti e quelle per taluni fini particolari (formazione, ricerca, educazione sanitaria, incentivazione dei progetti-obiettivo). In questi casi, il rilievo strutturale degli impieghi legittima il vincolo di destinazione dei finanziamenti.

La ripartizione delle risorse segue un criterio articolato, che tende a superare il criterio della spesa storica (cui si legano gli equilibri in atto) per realizzare un finanziamento sulla base di parametri programmati, coerenti con le finalità del piano e con le esigenze di riequilibrio territoriale, da correggere secondo differenziali di rischio riferiti a ciascuna realtà regionale.

Per quanto concerne il sistema dei vincoli, esso consta di indicazioni di fare (prescrizioni operative); di indicazioni di non fare (divieti); di modalità obbligatorie di uso delle risorse (vincoli budgettari); di sanzioni per le inadempienze.

5.Le indicazioni specifiche del PSN per il triennio 1982-84

Concretezza vuole che passando dalla teoria alla pratica tali in-

dicazioni vengano esplicitate con riferimento al triennio 1982/84 e alla versione modificata di piano che è attualmente all'esame del Senato.

Dopo due anni di inutili tentativi di approvare il piano nazionale nella forma di un documento tecnico in 105 punti allegato ad una legge di approvazione di un solo articolo (formula rivelatasi proceduralmente impercorribile perché avrebbe comportato l'esame dei 105 punti come altrettanti articoli di legge, con migliaia di emendamenti e censure a non finire per la formulazione legislativamente inesatta del documento «tecnico»), sul finire del 1981 il Ministro della Sanità ha proposto di enucleare dal documento tecnico alcune indicazioni essenziali, da trasfondere in una legge formale, da valere come «legge quadro di piano sanitario nazionale per il triennio 1982-84» nei confronti delle legislazioni regionali di programmazione e di assegnare alla residua parte del documento tecnico il valore di «linee generali e modalità di attuazione» del piano stesso.

Con questa formula, che riduce l'approvazione parlamentare ai 12 articoli della legge quadro, la legge di piano e il documento tecnico con le linee generali di attuazione hanno già passato il vaglio del dibattito generale in Commissione Sanità e, se non vi fossero state le vicende della legge finanziaria, del bilancio statale e della legge sulle liquidazioni per evitare il referendum, sarebbero già stati portati in aula per il voto.

In una linea di sostanziale concordanza con le versioni precedenti, la legge di piano 82-84 si distingue, però, per un maggiore rigore formale. Essa indica, infatti, separatamente e nell'ordine:

- a) il quadro degli impegni del sistema: l'accrescimento dello stato di salute della popolazione; la diminuzione della mortalità specifica e la prevenzione della morbosità con riferimento alle cause di preminente interesse sociale che in ciascun triennio sono indicate nel documento tecnico di indirizzi; l'eliminazione degli squilibri territoriali nelle condizioni di tutela sanitaria della popolazione;
- b) gli «obiettivi prioritari» del triennio 1982-84: i progettiobiettivo «infanzia», «anziani», «lavoratori»; il potenziamento delle iniziative di prevenzione e di educazione sanitaria.

Il documento tecnico di indirizzi completa l'indicazione con quattro «interventi prioritari» da privilegiare nel quadro delle attività d'istituto delle USL: gli interventi particolari per gli handicaps; per le tossicodipendenze; per l'oncologia; per la sanità veterinaria. È inutile sottolineare che quest'ultimo capitolo ha fondamentale importanza per la costruzione degli indicatori di sanità veterinaria da usare nel triennio in corso;

- c) le «attività strumentali» agli obiettivi del triennio: il miglioramento qualitativo dei servizi delle USL, con riferimento prioritario
 ai servizi sanitari di base dei distretti sanitari; la predisposizione
 dei servizi sanitari concernenti la protezione civile; la integrazione
 funzionale dei servizi sanitari e sociali nelle forme di cui all'art. 6,
 lettera g); la riqualificazione straordinaria e la formazione permanente del personale; l'attivazione del sistema informativo sanitario e la
 adozione di tecniche di bilancio che evidenzino il rapporto costi-benefici; il maggior coinvolgimento dei cittadini e la responsabile partecipazione degli operatori dei servizi alla programmazione ed al
 controllo dell'attività sanitaria; la promozione, il coordinamento intersettoriale e il trasferimento nel servizio sanitario nazionale dei risultati della ricerca a rilievo sanitario; l'accrescimento della produttività della spesa;
- d) gli impegni del SSN «in campo internazionale»: il completamento dell'integrazione sanitaria con i paesi della Comunità europea e la cooperazione internazionale per l'assistenza tecnica ai paesi del terzo mondo.

Segue la indicazione dei livelli assistenziali, generali e particolari per alcune categorie di cittadini, e con ciò si definisce il campo delle attività necessarie e prioritarie del SSN nel triennio in esame.

Dato il suo carattere budgettario, il piano correla immediatamente ciò che si deve fare con le risorse occorrenti per farlo. E qui va registrata una novità sostanziale rispetto alla legge 833, una novità che smorza in parte la concezione settoriale che animò il legislatore della riforma sanitaria laddove aveva sancito che è il piano (strumento di settore) a definire il FSN, prescindendo da qualsiasi raccordo con la programmazione economica generale e con le compatibilità intersettoriali. La nuova impostazione legislativa precisa che il piano indica il finanziamento che occorre per attuare gli obiettivi e assicurare i livelli assistenziali, ma rinvia alla legge di bilancio e alla finanziaria di indicare le modalità di copertura di tale fabbisogno: a totale o a parziale carico del FSN, e nella seconda eventualità con quale modalità si fa fronte alla differenza: altri capitoli del

bilancio statale, prestiti internazionali, aumenti di contributi, compartecipazione alla spesa, prelievo di quote dal premio di assicurazione per RC, ecc.. Nel caso di insufficiente finanziamento complessivo, la legge fa obbligo di rivedere gli impegni (obiettivi o livelli assistenziali) ma con variazione alla legge di piano.

In dettaglio il quadro dei finanziamenti previsti dal PSN per il triennio 1982-84 è esposto dalle tavole 4, 5 e 6.

Di particolare rilievo si rivelano le indicazioni concernenti i finanziamenti per gli investimenti e quelli per le attività a destinazione vincolata. Le articolazioni degli impieghi e l'entità delle risorse possono rappresentare, se approvati e usati in conformità, un momento di svolta sostanziale per mutare senso e qualità alla politica sanitaria.

Segue l'indicazione dei parametri ai quali debbono attenersi il CIPE e le Regioni nel ripartire il Fondo alle USL.

In coerenza con il carattere budgettario e con la sua nuova natura di legge-quadro, il PSN precisa i vincoli all'attività legislativa delle regioni e gli indirizzi sulla cui inosservanza il Governo può promuovere questione di merito davanti alle Camere ai sensi dell'art. 127 della Costituzione.

Vengono in risalto come priorità: il raccordo intersettoriale della programmazione sanitaria con i piani di sviluppo regionali e locali anche attraverso la tecnica dei progetti-obiettivo; l'attivazione del sistema informativo anche attraverso la riorganizzazione e il pieno utilizzo degli strumenti informativi ed informatici già disponibili; l'inserimento nei piani sanitari di procedure per la verifica di attuazione, fondata sull'uso di indicatori socio-sanitari per ciascun obiettivo da perseguire e per gli stessi livelli assistenziali da assicurare in modo uniforme in tutto il paese.

La legge detta, inoltre, norme sul rispetto del termine per l'invio dei rendiconti da parte delle USL, con la precisazione che essi vanno inviati contemporaneamente anche al Ministero della Sanità e non già per un sussulto di neocentralismo, ma per ovviare all'inconveniente di fare scadere l'intero sistema al livello di funzionalità della più arretrata USL, secondo la dizione originale della L. 833, in quanto è evidente che le regioni possono ottemperare all'invio di dati aggregati solo quando perviene l'ultimo rendiconto dalla USL meno funzionale. Peraltro va ricordato che la regione è essa stessa

oggetto di controllo, per cui anche l'operazione di aggregazione dei

rendiconti va sottoposta a doverosa verifica.

Di particolare importanza sono le norme riguardanti gli interventi in caso di omissione. Per la prima volta vengono stabiliti interventi sostitutivi anche nei confronti delle regioni, in caso di omissione da cui possano derivare conseguenze di particolare gravità per il funzionamento del SSN, compreso l'omesso invio dei rendiconti trimestrali. Misure sono previste anche per il caso di omissioni dell'amministrazione centrale.

Il documento tecnico con le linee generali e le modalità di attuazione del PSN 82-84 ricalca sostanzialmente il dispositivo della precedente versione.

In particolare sono rimaste sostanzialmente immutate le indicazioni riguardanti l'organizzazione dei servizi veterinari, il raccordo tra USL e Istituti zooprofilattici sperimentali e gli interventi parti-

colari per la sanità veterinaria.

Circa gli Istituti zooprofilattici sperimentali il punto F. 11. e) del documento tecnico così dispone: «Agli Istituti zooprofilattici sperimentali interregionali — che hanno conservato la propria esistenza giuridica anche dopo la istituzione del SSN; che costituiscono strutture integrate funzionalmente nel servizio sanitario nazionale, e come tali da considerare in sede di programmazione regionale — si provvede con finanziamento da parte dell'amministrazione centrale, nel quadro delle disposizioni di cui alla legge 3 dicembre 1975, n. 745.

La ripartizione della somma globalmente stanziata viene effettuata su proposta del Consiglio sanitario nazionale. Nei bilanci del Ministero del Tesoro e del Bilancio e della programmazione dovrà farsi luogo alle opportune previsioni di spesa».

6. La fase del controllo nell'economia generale del processo di programmazione: il SIS e il piano dei conti delle USL

Il documento tecnico di piano si conclude con un capitolo dedicato alle «verifiche di attuazione». In esso viene affermato che: «la fase della verifica è finalizzata a rilevare: se i risultati sperati all'atto della decisione sono stati conseguiti o in che misura parziale lo sono

stati; se i mezzi impiegati si sono rivelati o meno idonei all'obiettivo prescelto; se le informazioni possedute erano esaurienti e significative e, per conseguenza, se le soluzioni delineate erano congruenti alle situazioni da fronteggiare.

Le risultanze della verifica sono lo strumento indispensabile ai fini dell'aggiornamento annuale del PSN consentendo essi un raffronto reale tra gli obiettivi già posti e quelli ulteriormente conseguibili in relazione al mutare delle condizioni economiche, sanitarie e sociali del Paese.

Gli indicatori da adottare dovranno necessariamente essere rivolti ad una puntuale verifica del piano da effettuare non tanto in astratto, ma con preciso riferimento alle indicazioni in esso contenute. In particolare bisognerà accertare la conformità del piano:

- a) rispetto al modello e ai molteplici caratteri della programmazione sanitaria nazionale:
- b) rispetto al processo programmatorio;
- c) rispetto alle indicazioni di merito del piano.

Dovrà altresì provvedersi alla definizione di un sistema di indicatori sociali onde mettere a punto uno strumento per verificare quanta parte degli obiettivi di piano viene realizzata, in periodi di tempo predeterminati, rispetto agli obiettivi fissati, alle attività svolte e alle risorse impiegate».

Ciò è coerente con quanto illustrato alla Tavola 2 a proposito della programmazione come «processo permanente», perché la fase del controllo di attuazione (o verifica) è quella che conclude un ciclo e apre, senza soluzione di continuità, il successivo.

L'argomento dei controlli si presta a qualche ulteriore chiarimento.

Ai fini della programmazione non è il controllo formale sui singoli atti o sulle persone che interessa, ma il controllo sui risultati rispetto agli obiettivi fissati. Per questo preferiamo usare il termine «verifica» che non genera equivoci con i controlli amministrativi.

Tuttavia sono rilevanti per la programmazione anche i controlli sulla gestione delle risorse finanziarie.

La tavola 7 illustra lo schema generale dei controlli sulla gestione finanziaria, controlli che per le connessioni intrinseche e per l'organicità dei passaggi costituiscono a buon diritto un «sistema».

Di fondamentale rilievo per il sistema dei controlli di gestione

delle risorse finanziarie e per la verifica dei risultati conseguenti rispetto agli obiettivi prefissati, anche in termini di costo/benefici, si rivelano il sistema dei flussi informativi e il piano dei conti.

Le indicazioni del PSN circa il sistema informativo sanitario sono molteplici e puntuali.

Le tavole 8, 9, 10 e 11 illustrano in maniera evidente la logica del sistema: autonomia a ciascun livello gestionale di raccogliere informazioni per le proprie esigenze di governo; debito di informazione dei livelli attuativi nei confronti dei livelli sovrastanti di programmazione; debito di restituzione dell'informazione elaborata e comparata da parte dei livelli di programmazione nei confronti di livelli attuativi e della pubblica opinione; unificazione del flusso informativo ascendente, disseminazione orizzontale a livello centrale e uso discrezionale, secondo le attribuzioni specifiche di ciascun organo dell'amministrazione centrale; distinzione tra rilevazioni strutturate sistematiche (ricorrenti o periodiche; totali o campionarie) e rilevazioni mirate, ad hoc, da definire di volta in volta.

Per realizzare il passaggio dalla indicazione di modello alla operatività concreta con il «concorso e il consenso» di tutti i soggetti interessati alle informazioni a rilievo sanitario, è stata costituita nel 1981 la Commissione di coordinamento per il SIS. Di essa fanno parte rappresentanti del Ministero del Tesoro, del Bilancio e del Lavoro, dell'ISTAT, del CNR, dell'INAIL e dell'INPS, delle Regioni, dell'ANCI e dell'UNCEM, dell'ISS, dell'ISPEL, del CTSPS e del Ministero della Sanità che la coordina nella persona del Dirigente Generale dell'UCPS. Quest'ultima scelta è coerente con l'assegnazione della competenza in materia di SIS all'Ufficio centrale che è preposto alla programmazione. Peraltro, allo scopo di dare supporto al coordinatore e di esprimere il fabbisogno informativo di tutte le Direzioni Generali del Ministero è stato creato presso l'UCPS il gruppo di lavoro interdirezionale per le questioni del SIS.

La Commissione di coordinamento del SIS sta alacremente lavorando ed ha approvato di recente un documento che definisce l'architettura istituzionale del sistema informativo sanitario. La conoscenza del documento è fondamentale per chi debba occuparsi di informazioni (e quindi anche di indicatori) a rilievo sanitario. Esso viene, pertanto, allegato alla presente relazione come «Allegato A».

Altre novità di rilievo, per quanto riguarda il SIS, sono contenute nella legge finanziaria approvata di recente dal Parlamento.

Sono novità che si muovono nel senso sopra ricordato di assicurare all'amministrazione centrale una sua capacità di lavoro, di iniziativa, di ricerca, di partecipazione attiva e professionalizzata ai lavori della Commissione di coordinamento del SIS, di promozione di una politica nazionale nel settore dell'informatica applicata alla sanità, specie in momento come questo in cui avanza prepotente il processo di informatizzazione della società postindustriale e in cui la telematica interverrà a modificare profondamente le modalità operative della medicina, dei processi formativi, le modalità stesse delle relazioni interpersonali.

Di fronte a prospettive di questa portata, che molti ritengono dirompenti come una nuova rivoluzione, sarebbe irresponsabile e colpevole che l'amministrazione centrale non si adeguasse, non si dotasse delle competenze e delle strutture necessarie per giocare d'anticipo e padroneggiare le novità, per indirizzare le linee di sviluppo e di trasformazione verso gli obiettivi sostenziali di tutela della salute che restano sempre l'impegno di fondo della riforma sanitaria.

Il fatto che il legislatore nazionale, nell'operare una drastica riduzione degli articoli della legge finanziaria da 94 a 16, abbia ritenuto di far salvo l'art. 15 concernente il potenziamento dell'UCPS e le norme relative al sistema informativo sanitario, la dice lunga sulla importanza che il Parlamento annette a questo argomento.

Ma cosa dice questo art. 15?

a) Nella prima parte esso affida ad un decreto delegato, da emanare entro 120 giorni, il potenziamento dell'Ufficio Centrale della programmazione sanitaria, autorizzando a questo fine l'aumento degli organici fino a 150 unità, di cui 75 da destinare al SIS, l'istituzione di ruoli tecnici e l'utilizzazione, in comando, di professori e ricercatori universitari e di altre persone dell'amministrazione statale, degli enti locali e di enti pubblici anche economici.

b) Nella seconda parte esso prevede che «per le esigenze della programmazione sanitaria nazionale e di controllo sull'impiego del fondo sanitario nazionale, il Ministro della Sanità è autorizzato a stipulare una o più convenzioni per l'affidamento a società specializzate a prevalente partecipazione statale, anche indiretta, secondo criteri e in conformità con gli obiettivi fissati dal Ministro stesso e

sotto la direzione e la vigilanza dei competenti organi, dei compiti di analisi, progettazione e supporto all'amministrazione sanitaria centrale, compreso il Consiglio sanitario nazionale, l'Istituto superiore di sanità e l'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro, ai fini della realizzazione, della messa in funzione e della eventuale temporanea gestione del sistema informativo sanitario in sede centrale e in sede locale, a richesta delle unità sanitarie locali e delle regioni o, in via sostitutiva, in caso di persistente inadempienza.

Le convenzioni di cui al precedente comma, aventi durata non superiore a cinque anni, sono stipulate, e le relative spese sono ese-eseguite, anche in deroga alle norme sulla contabilità dello Stato ed all'articolo 14 della legge 28 settembre 1942, n. 1140, con esclusione di ogni forma di gestione fuori bilancio».

Lo scopo della norma è di offrire all'UCPS un sostegno esterno nel periodo di costituzione, addestramento e entrata a regime della nuova struttura.

La convenzione non rappresenta una «delega» di attribuzioni ministeriali a soggetti esterni, ma al contrario è ben ribadito che il supporto delle istituzioni convenzionate è strumentale all'Ufficio, è temporaneo ed è finalizzato a consentire all'UCPS di svolgere da subito il ruolo che ad esso compete all'interno dell'amministrazione centrale e nel Comitato di coordinamento del SIS. Tale funzione le istituzioni convenzionate dovranno svolgere anche in favore di tutte le altre componenti dell'Amministrazione Centrale per le proprie esigenze informative.

Accanto a questo, che è e resta lo scopo principale della convenzione, la legge prevede che le istituzioni convenzionate possano essere usate per fornire consulenza e supporto alle Regioni e alle USL, a loro richiesta, o per sostituirle coattivamente in caso di reiterata e persistente inadempienza. E ciò si comprende tenendo presente che il mancato invio di dati pregiudica tutte le Regioni, specie in materia finanziaria e rende impossibile o almeno difficile una corretta e attendibile programmazione degli interventi.

La convenzione sarà di tipo modulare, nel senso che contemplerà la disponibilità a fare una serie di adempimenti da parte dell'istituzione convenzionata, adempimenti che saranno attivati, però, solo se e quando sarà ritenuto necessario dall'amministrazione statale. Per conseguenza saranno pagati solo gli adempimenti effettivamente ri-

chiesti e per il tempo effettivamente impiegato.

La convenzione sarà valutata preventivamente da una Commissione a composizione mista e sarà gestita da un Comitato permanente di direzione, con la presenza delle Direzioni Generali maggiormente interessate e dei sindacati del personale.

L'uso che l'UCPS intende farne è di servirsene per svolgere un ruolo più incisivo all'interno della Commissione di coordinamento del SIS; per l'addestramento del personale da destinare al SIS; per l'approfondimento di tematiche culturali, di tutela della libertà e delle altre implicazioni che l'informatica applicata alla sanità comporta per l'approfondimento delle linee di sviluppo tecnologico onde orientare la produzione ai bisogni del SSN; per la progettazione e la gestione di un anello infrastrutturale di allaccio e di telecomunicazione a rete per la circolazione delle informazioni, in collaborazione con la SIP, facendosi carico degli oneri per mantenerlo operativo; per il raccordo di questa rete sanitaria a Videotel; per lo studio dei problemi di assistenza tecnica in materia di informatica sanitaria ai paesi del terzo mondo.

Si è detto che anche il piano dei conti delle USL, reso obbligatorio con il DPR 595/80, presenta un grande interesse per il controllo di gestione, specie sotto l'aspetto costi/benefici. Infatti esso, innovando rispetto alla prospettazione tradizionale del bilancio economico della P.A., istituisce la riclassificazione annuale del bilancio in termini «funzionali». Nel definire le funzioni e le sub funzioni non ci si è dimenticati della veterinaria, come si può osservare esaminando la tavola 12. La funzione 400, infatti, accorpa tutte le spese riguardanti la profilassi e vigilanza veterinaria ed è suddivisa in due sub funzioni per la «profilassi veterinaria» e per la «vigilanza degli alimenti di origine animale». Si colmerà, così, una lacuna informativa che dura da sempre e sarà possibile determinare in modo meno arbitrario il rapporto costo-benefici per il complesso delle attività veterinarie, in sede locale e in campo nazionale.

7. Il problema degli «indicatori» all'interno del Sistema Informativo Sanitario

Nella loro esemplare relazione, (e sottolineo con particolare enfa-

si l'aggettivo esemplare), dedicata a «L'avvio di un sistema di indicatori per la verifica della sanità animale in relazione alle azioni veterinarie previste dal PSN», Bellani e Caporale riconoscono che non è facile stabilire con chiarezza e soprattutto in modo univoco cosa sia un indicatore socio-sanitario e quali siano gli elementi che lo caratterizzano.

I due autori affermano che il significato del termine è relativo ed è funzionale alla politica sanitaria che in un determinato contesto socio istituzionale si vuole perseguire. Condivido l'assunto, come pure sono d'accordo che gli indicatori sono «espressioni dinamiche che aiutano a misurare i cambiamenti».

La relazione citata riferisce anche il punto di vista dell'organizzazione mondiale della sanità.

Da parte mia segnalo per i cultori della materia, gli atti di un recente seminario a carattere nazionale su «gli indicatori sanitari», organizzato dall'USL 28 di Bologna e dalla Regione Emilia Romagna (organizzatore il Prof. Zanetti Sovraintendente sanitario dell'Ospedale S. Orsola di Bologna) e il pregevole rapporto «Misure statistiche e indicatori sanitari - Rassegna sulla letteratura esistente» elaborato dal CRESA per conto della Regione Piemonte (referente il Dr. Balma, Direttore del CRESA, Via Ventimiglia 201, Torino).

Da parte mia, in accordo con l'interpretazione data che gli indicatori sono funzionali alla politica sanitaria che si deve perseguire, considero come indicatori le misure complesse (in genere rapporti tra due grandezze, ma anche risultati di espressioni più elaborate) che forniscono l'indicazione di sintesi dello stato attuale di un processo in corso. In altre parole, per le esigenze di governo degli interventi sanitari in un qualsiasi campo, in accordo alle politiche di piano da attuare in ciascun triennio, sono da qualificare come «indicatori» quei valori sintetici che mostrano la posizione relativa del fenomeno da misurare rispetto a valori preventivati o programmati assunti come normali o di riferimento, talché la concordanza degli indicatori di sintesi con i valori di previsione del piano esime da interventi correttivi, mentre la divergenza da tali valori impone di approfondire l'esame per verificare che cosa non ha funzionato nei sottosistemi che l'indicatore esprimeva e adottare le conseguenziali misure correttive. In questa concezione gli indicatori sono assimilabili ai manometri e alle spie sonore o luminose del cruscotto di un

auto. La preoccupazione primaria del guidatore è quella di raggiungere la destinazione voluta, secondo itinerari prestabiliti di convenienza e di tempo. Così il corridore d'auto cercherà l'itinerario più breve nel tempo minore: l'innamorato romantico l'itinerario più suggestivo e meno popolato. Questo per dire che i valori di riferimento sono relativi alle politiche scelte. Entrambi i guidatori dispongono di alcune informazioni sullo stato del complesso sistema «auto» alla cui giuda sono preposti. Il riassunto informativo è rappresentato dal «cruscotto» dove pochi, essenziali indicatori forniscono lo stato di sintesi di tutti i sottosistemi dell'auto. Così l'indicatore dell'acqua indica, con una sola misura riferita alla temperatura entro il valore normale, che i sottosistemi radiatore, ventola, cinghia, pompa, manicotto funzionano secondo le previsioni: l'indicatore benzina, analogamente, informa sul funzionamento dei percorsi del prezioso liquido e permette di valutare il rapporto consumo/percorso ai fini di ulteriori approvvigionamenti. Come subindicatore, quello della riserva, segnala l'urgenza di interventi, ancora di tipo programmato e fisiologico, che, se differiti oltre misura possono portare al fermo di tutto il complesso.

Questa analogia serve a chiarire al di là di ogni doverosa disquisizione teorica, il concetto è soprattutto l'uso degli indicatori. Certo, è possibile aumentare il numero delle misurazioni e collocare in plancia misure dirette su tutte le componenti dei sottosistemi. Ma «cui prodest?». Il problema pratico è di selezionare, tra tutte le misure semplici e complesse, possibili all'interno di un fenomeno a rilievo sanitario, le poche, essenziali, che meglio esprimono lo stato dinamico del fenomeno rispetto, — ecco una notazione chiave — alla politica di piano da perseguire nel triennio e quindi rispetto agli aspetti del fenomeno che le autorità di governo e gli operatori del settore sono impegnati a modificare.

8. Due diversi approcci metodologici alla costruzione degli indicatori sanitari: l'approccio «sistemico» del CTSPS e l'approccio «processuale» dell'UCPS

en in the enter that the enter the effective entering of

医外侧性畸形 化二氯甲基磺基 化二氯甲基

Si comprende a questo punto l'insistenza di questa relazione sul rapporto che deve esistere tra indicatori e piano sanitario. Nello

studio degli indicatori, la precedenza va data a quelli di verifica di attuazione del piano. Ciò non significa, beninteso, che non si debbono elaborare anche altri indicatori.

La raccomandazione è di non perdere mai di vista che la politica sanitaria da perseguire è, sì, in generale quella enunciata dalla legge 833, ma che l'art. 53 della stessa legge aggiunge che in ciascun triennio è il piano sanitario a precisare quali aspetti particolari vanno privilegiati.

Questi due diversi approcci al problema caratterizzano l'impostazione metodologica del Comitato Tecnico Scientifico della Programmazione Sanitaria e dell'Ufficio Centrale della Programmazione Sanitaria.

Il primo, che potremmo definire «approccio sistemico» considera la realtà dei «servizi sanitari» come un sottosistema all'interno di un sistema «tutela della salute dell'uomo», che è a sua volta sottosistema del più generale sistema socio-economico del paese. La tavola 13 illustra il concetto.

Va da sé che lo specifico fine del SSN è l'accrescimento del sottosistema «tutela della salute dell'uomo». È quindi possibile definire una serie di indicatori che misurano la condizioni generali e finali della salute della popolazione, umana ed animale (variabili finali o di risultato).

Ma tali risultati sono l'effetto dell'azione diretta dei servizi sanitari. Anche questo sottosistema può essere espresso e controllato attraverso misuratori delle sue variabili più significative, considerandolo come un «sistema produttivo della salute», funzione delle risorse in esso impiegate e delle modalità di impiego delle risorse stesse (variabili strumentali o di funzionamento).

Tuttavia, il risultato «salute» risente dell'influenza anche di altri fattori: quelli che costituiscono il sistema socio-economico, nella sua complessità. Si impone allora di rilevare e misurare alcune variabili socio-economiche più direttamente influenti sul sottosistema salute dell'uomo (variabili concomitanti).

Infine, poiché il sistema è in fase di costruzione per effetto della riforma sanitaria, è possibile individuare un quarto gruppo di indicatori concernenti le trasformazioni istituzionali e il grado di compimento del processo (variabili istituzionali o di sistema).

La tavola 14, desunta dai lavori del Prof. Vian (relatore sull'ar-

gomento al Comitato Tecnico scientifico per la programmazione sanitaria) e ripresa come impostazione metodologica dai Proff. Bellani e Caporale nel lavoro citato, esprime visivamente le relazioni tra i sottosistemi citati e indica i campi di ricerca degli indicatori necessari.

L'Ufficio centrale della programmazione sanitaria si è avvicinato al tema degli indicatori con una diversa impostazione, che può essere definita di tipo «processuale». Alla base del ragionamento è il convincimento che, per essere utili a fini di governo del processo di sviluppo del SSN, gli indicatori debbono essere anzitutto «indicatori di verifica di attuazione del piano sanitario». Infatti è il piano che precisa gli obiettivi di azione di ciascun triennio e gli indicatori sono strumentali al conseguimento di tali obiettivi.

Ad essi spetta il compito di evidenziare, in forma sintetica e con «effetto cruscotto» prima illustrato, lo stato del sistema sanitario nelle sue risultanze in termini di salute e nelle sue componenti strutturali e funzionali, al momento di avvio dei programmi, durante lo svolgimento rispetto agli sviluppi previsti così da consentire i necessari adattamenti, e al termine del periodo di tempo ad essi assegnato.

Ciò detto, va ancora aggiunto che l'attuazione del piano sanitario è di due specie diverse:

- è attuazione l'elaborazione dei piani più specifici spettante agli organi dei livelli sottostanti;
- è attuazione lo svolgimento dei programmi di merito per il perseguimento concreto degli obietivi indicati a livello nazionale, così come risultano specificati in ciascuna realtà territoriale dai piani regionali e locali.

Sotto questo aspetto, si distinguono due ordini di indicatori:

- a) gli indicatori di conformità al processo programmatorio;
- b) gli indicatori concernenti le indicazioni di merito del piano sanitario.

Circa gli indicatori di conformità al processo programmatico, è doveroso ricordare quanto si è detto nella prima parte della relazione.

La tavola 15 riassume sinteticamente i caratteri della programmazione sanitaria e schematizza il modello di programmazione a livello regionale. Quest'ultimo vale anche per il livello locale.

E possibile costruire dei «protocolli di verifica» basati su indicatori semplici del tipo SI-NO, articolati all'occorrenza su scala ordinale, per accertare se, nell'elaborare le indicazioni dei piani di attuazione, gli organi dei livelli susseguenti si sono attenuti alle regole fondamentali che caratterizzano il processo programmatorio. All'interno di tutte le puntuali verifiche effettuabili ve ne sono alcune che assumono il significato di «indicatore sintetico» secondo la definizione datane, nel senso che il loro rispetto assicura che altri adempimenti precedenti possono essere considerati ottemperati. Così, ad esempio, nei confronti del carattere pluralistico e democratico della programmazione di attuazione l'accertamento che sono state effettuate le consultazioni per la predisposizione del piano e lo svolgimento del dibattito consiliare prima dell'approvazione dello stesso sono sufficienti a garantire anche gli altri adempimenti, in quanto la loro omissione sarebbe stata eccepita nelle sedi sopraddette e avrebbe provocato il blocco dell'iter per difetto di procedura.

All'interno dei protocolli di verifica, le indicazioni in maiuscolo assumono valore di indicatore sintetico.

Le tavole 16 e 17 contengono due ipotesi di protocolli di verifica, sperimentati con successo nell'esame del piano sanitario della Regione Piemonte e che hanno consentito alla legge regionale relativa di superare senza intoppi l'approvazione centrale della Presidenza del Consiglio.

I protocolli hanno carattere aperto e sono suscettibili di miglioramenti: la parte veterinaria è certamente trattata in maniera insufficiente.

Pur nella convinzione che il rispetto delle regole di elaborazione e di definizione dei piani sanitari assicura indicazioni di merito valide e operativamente produttive, il problema centrale resta quello di enucleare «indicatori di sintesi» ad effetto «cruscotto» relativi alle indicazioni stesse, da usare nel triennio di attuazione per governare l'attività del servizio e l'uso delle risorse secondo i programmi elaborati e per evidenziare tempestivamente gli scostamenti dagli sviluppi programmati.

Soccorrono a questo fine e per questo uditorio anzitutto le indicazioni del punto E. 4. del piano sanitario nazionale 1982-84 «intervento particolare per la veterinaria». Tuttavia, anche per ognuna delle altre indicazioni di piano (assistenza sanitaria a tutta la popolazione in condizioni di uniformità; tecnica dei progetti-obiettivo per la mobilitazione intersettoriale su un obiettivo a specifico rilievo sanitario; riordinamento dei servizi delle USL e del Ministero; formazione e aggiornamento professionale; educazione sanitaria e coinvolgimento del personale; ricerca a rilievo sanitario; accrescimento della produttività della spesa e azioni finalizzate al risparmio) ci si dovrà preoccupare di elaborare particolari indicatori riferiti allo specifico veterinario.

Non ho la competenza occorrente per elaborare e selezionare questi indicatori. Ritengo, però, doveroso fornire a quanti sono intervenuti a questa giornata di studio e in particolare agli amici Bellani e Caporale, che già hanno elaborato una proposta di indicatori secondo l'approccio «sistemico» del CTSPS, tre stimoli di riflessione:

- 1) verificare se tutti gli indicatori proposti sinora hanno quel carattere di sintesi, da «effetto cruscotto», che serve agli amministratori e agli operatori tecnici dei servizi, nella loro quotidiana attività di governo del settore, per tenere sotto controllo lo sviluppo verso gli obiettivi prefissati;
- 2) verificare se tali indicatori sono esaurienti, nel senso che coprono il bisogno informativo rispetto agli impegni che il piano assegna ai servizi in ciascun periodo triennale. Per effettuare questa verifica è sufficiente fondere i due aprocci secondo uno schema matriciale, che mi permetto proporre come tavola 18 e finale.

In essa sono indicati in verticale gli obiettivi e gli interventi che il PSN 82-84 indica al punto E. 4 per la veterinaria e rispetto ai quali l'aproccio dell'UCPS ritiene che si debbano definire gli indicatori utili da usare nella pratica di governo del settore. In orizzontale compaiono invece le specificazioni dell'approccio sistematico del CTSPS; variabili di risultato, variabili di funzionamento, variabili concomitanti, variabili istituzionali e di organizzazione.

La verifica consta nello scomporre gli indicatori proposti, distribuendoli all'interno dello schema matriciale secondo il tipo di variabile ma in corrispondenza dell'obiettivo o dell'intervento da privilegiare nel triennio.

3) Apportare ai protocolli di verifica di attuazione del PSN rispetto ai «caratteri» e al «modello» della programmazione sanitaria

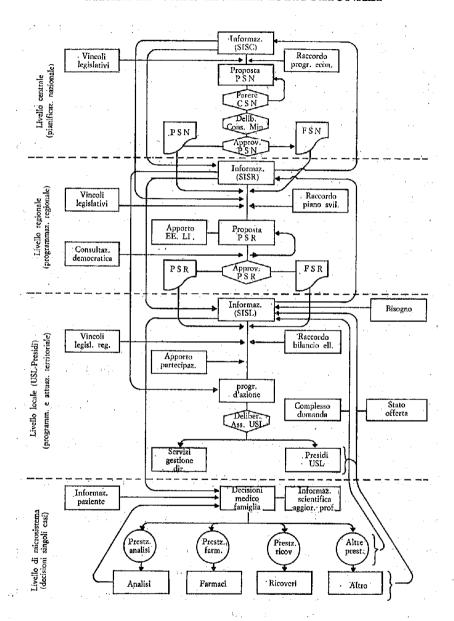
le integrazioni che si rendono opportune con riferimento alla tutela della salute della popolazione animale.

Questi spunti di riflessione vogliono essere il mio contributo alla riuscita di questa giornata di studio, che è giunta tempestiva e per la quale desidero esprimere un vivo apprezzamento agli organizzatori e all'istituzione di ricerca che l'ha promossa.

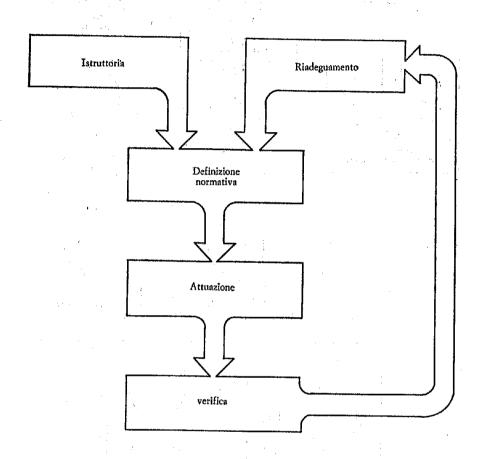
ELENCO DELLE TAVOLE

- 1. Il modello della programmazione sanitaria ai vari livelli istituzionali
- 2. Successione delle «fasi» del processo programmatorio
- 3. La «susseguenza circolare»
- 4. Il finanziamento del SSN nel triennio 82-84; parte corrente, a destinazione indistinta
- 5. Il finanziamento del SSN nel triennio 82-84; parte corrente, a destinazione finalizzata
- 6. Il finanziamento del SSN nel triennio 83-84; parte in conto capitale (investimenti)
- 7. Il sistema generale di controllo della spesa sanitaria secondo le indicazioni della legge 833/78
- 8. Il flusso dei dati informativi: la fase di acquisizione dei dati
- 9. Il flusso dei dati informativi: la fase di validazione dei dati
- 10. Il flusso dei dati informativi: l'osservazione epidemiologica mirata
- 11. Il flusso dei dati informativi: la fase di restituzione dei dati
- 12. Lo schema economico-funzionale del rendiconto delle USL
- 13. Il sistema socio-economico e i sottosistemi «tutela della salute» e «servizi sanitari»
- 14. Schema delle relazioni tra bisogni, obiettivi e variabili secondo l'approccio «sistemico»
- 15. I riferimenti all'approccio «processuale» alla costruzione degli indicatori di verifica del PSN
- 16. Protocollo e indicatori di verifica di conformità rispetto ai caratteri della programmazione
- 17. Protocollo e indicatori di verifica di conformità rispetto al «modello» di programmazione
- 18. Schema matriciale di definizione degli indicatori secondo gli obiettivi del PSN e le variabili di sistema
- Allegato A Documento della Commissione di coordinamento del Sistema Informativo Sanitario.

TAV. 1 - IL MODELLO DELLA PROGRAMMAZIONE SANI-TARIA AI VARI LIVELLI ISTITUZIONALI



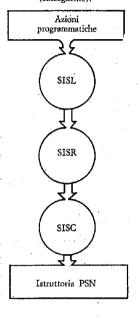
TAV. 2 - SUCCESSIONE DELLE «FASI» DEL PROCESSO PROGRAMMATORIO



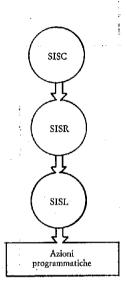
TAV, 3 - LA «SUSSEGUENZA CIRCOLARE»

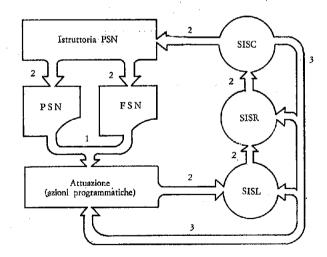
- 1. Le indicazioni di piano (anteced.te) condizionano le azioni (susseguente):
- PSN FSN

 Attuazione
 (azioni programmatiche)
- 2. Le azioni forniscono le indicazioni (anteced.te) che condizionano 1 e decisioni di piano (susseguente):



3. Le informazioni elaborate (anteced.) tornano ai soggetti agenti e provocano interventi correttivi (susseguente):





TAV. 4 - IL FINANZIAMENTO DEL SSN NEL TRIENNIO '82/'84; PARTE CORRENTE, A DESTINAZIONE INDISTINTA

| Funzioni di spesa | 1982 (a) | 1983 (b) | 1984 (b) |
|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 1. Profilassi e vigilanza igien. | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| 2. Medicina generale e Pedia. | 2.440 | 2.480 (d) | 2.480 (d) |
| 3. Farmaceutica (c) | 2.871 | 3.570 (c) | 3.750 (c) |
| 4. Specialistica ambulator. | 1.125 | 1.190 (e) | 1.190 (e) |
| 5. Specialistica conv. esterna | 1.018 | 1.020 | 1.020 |
| 6. Ospedaliera pubblica | 12.400 | 12.400 | 12.400 |
| 7. Ospedaliera convenzionata | 2.408 | 2.410 | 2.410 |
| 8. Prestazioni integrative | 473 | 475 | 475 |
| 9. Spese funzionam. USL | 747 | 745 | 745 |
| 10. Spese Regioni p. conto USL | 147 | 145 | 145 |
| 11. Altre diverse (rate mutui) | 164 | 165 | 165 |
| TOTALE SPESE CORRENTI INDIST. | 24.993 | 25.800 | 25.980 |
| 12. Spese a destinaz, vincol. 25% | 637 | 645 | 650 |
| TOTALE SPESE CORRENTI | 25.630 (f) | 26.445 | 26.630 |
| 13. Spese in conto capitale | 510 | 1.955 | 1.955 |
| TOTALE SPESA SANIT. PUBBL. | 26.140 | 28.400 | 28.585 |
| P.I.L. (Indicaz. Min. Tesoro) | 465.740 | | |
| Incidenza spesa san. su PIL (%) | 5,61 | | |

- (a) Al netto del contratto, dell'event. sanatoria, dell'aum.to farmaci e degli effetti della caduta del DL sul ticket maggiorato. Ipotesi: 16% inflazione scala mobile rapportata all'inflazione.
- (b) Valori a moneta 1982, al netto degli automatismi, dell'inflazione, della contingenza e, per il 1984, dei rinnovi convenzionali.
- (c) Con riserva per le Conclusioni della Comm.ne d'Inchiesta. Per il 1983-1984, considerato l'aumento prezzi deciso dal CIP, il ticket nella misura del 1978 e l'incremento fisiologico del «mix».
- (d) Per il 1983 considerato l'aumento convenzionale del concorso sulle spese e sull'indennità rischio. Per l'84 ci sarà il rinnovo contrattuale.
- (e) Per il 1983 considerato l'aumento convenzionale della quota oraria base. Per l'84 ci sarà il rinnovo contrattuale.
- (f) Detratti 520 miliardi inizialmente considerati per uniformazioni di trattamento (in acconto sul nuovo contratto). Infatti: 25.630+520 = 26.150, previsione iniziale.

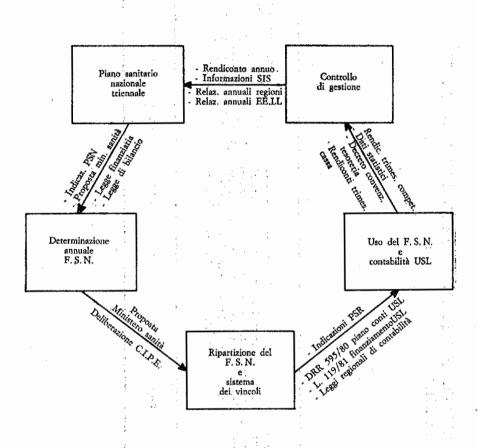
TAV. 5 - IL FINANZIAMENTO DEL SSN NEL TRIENNIO
'82/'84; PARTE CORRENTE, A DESTINAZIONE FINALIZZATA

| 11. 1 | | | RIC | ERCA | | A | |
|----------|---------|------------------------------------|---------|---|---------------------|--|--------|
| Anno | Formaz. | Incent.ne progetti obiettivo | Regioni | Ist. cura e ricov. a caratt. scientif. | Educaz. sanitar. | disposiz. per increm.ti e altri prog. ob. | Totale |
| Aliquota | 40% | 20% | 9% | 1% | 10% | 20% | 100% |
| 1982 | 254,8 | 127,4 | 57,3 | 6,4 | 63,7 | 127,4 | 637 |
| 1983 | 258,0 | 129,0 | 58,0 | 6,5 | 64,5 | 129,0 | 645 |
| 1984 | 260,0 | 130,0 | 58,5 | 6,5 | 65,0 | 130,0 | 650 |

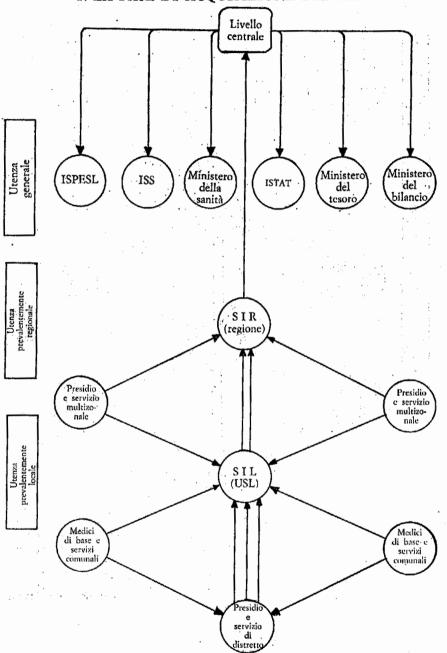
TAV. 6 - IL FINANZIAMENTO DEL SSN NEL TRIENNIO '82/'84; PARTE IN CONTO CAPITALE (INVESTIMENTI)

| TOTALE | 4.420 | |
|--|---------|--|
| Investimenti nel settore ricerca Istinui cura e ricov. a carattere scientifico | 9 | |
| Investimenti nel settore ricerca - Istituti zooprofilatt. speriment. | 35. | |
| Servizi multizonali a rilievo interregione | 09 | |
| Strutture extraosped. alternative e potenziam. servizi di base | 928 | |
| Ristrutturaz, patrimonio edilizio ospedaliero e riequilibrio intraregionale | 1.439 | |
| Rinnovo attrezzature e ammoder-namento edil poliamo bulatori i | 557 | |
| Rimovo attrezzature degli ospedali | 952 | |
| Completamento rete ospedaliera rispetto parametri naz. PL. 6% | 443 | |
| | 1982/84 | |

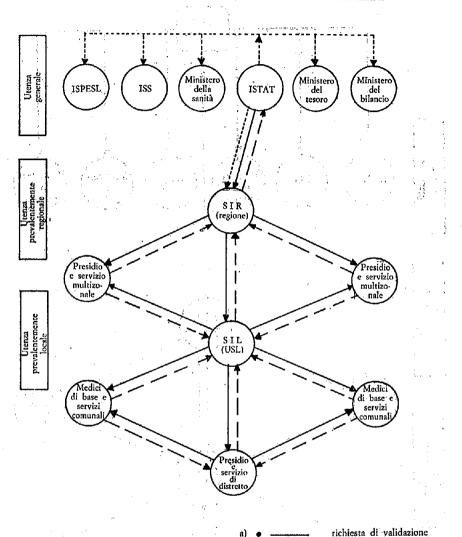
TAV. 7 - IL SISTEMA GENERALE DI CONTROLLO DELLA SPESA SANITARIA SECONDO LE INDICAZIONI DELLA L. 833/78



TAV. 8 - IL FLUSSO DEI DATI INFORMATIVI: 1. LA FASE DI ACQUISIZIONE DEI DATI



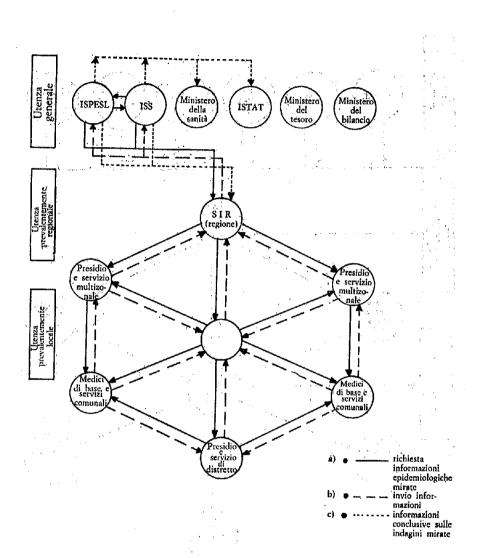
TAV. 9 - IL FLUSSO DEI DATI INFORMATIVI:



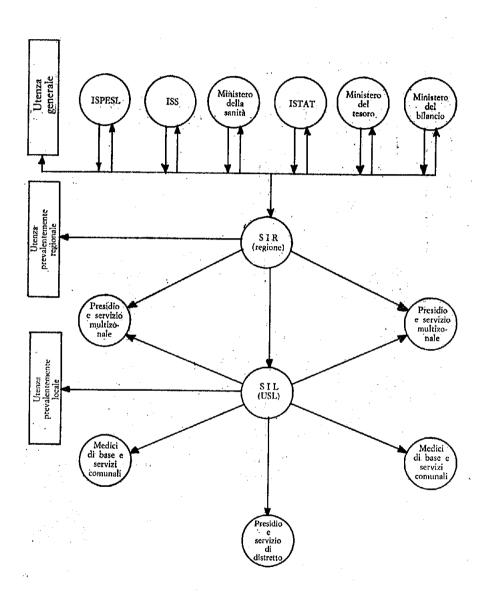
restituzione informazioni . validate: all'ISTAT

comunicazione ai livelli centrali e alle Regioni interessate, delle rettifiche

TAV. 10 - IL FEUSSO DEI DATI INFORMATIVI:



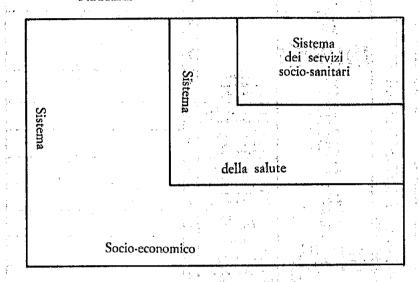
TAV. 11 - IL FLUSSO DEI DATI INFORMATIVI: 4. LA FASE DI RESTITUZIONE DEI DATI



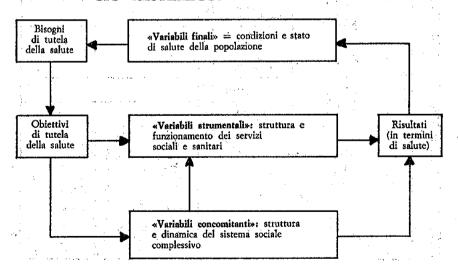
TAV. 12 - LO SCHEMA ECONOMICO-FUNZIONALE DEL RENDICONTO DELLA USL

| |)tale | | ٠. | |
|---|---|---|-----|--|
| | Assist. farms- ceutica | A 51 A 3 A 4 | 800 | 7 |
| | far ceu | | | |
| | Assist. ospeda- liera | | 200 | |
| | Assist. medica infer. mieri- stica specia- listica, ambu- latoriale c domi- ciliare | į | 009 | : |
| CLASSIFICAZIONE DELLE SPESE SECONDO L'ANALISI ECONOMICO. FUNZIONALE | cnerica eristica iale | Altri servizi ni sanisises eonvenzione | 504 | |
| UNZIC | nza medico g ica ed infermi ase ambulato e domiciliare | Servizi assistenza ostetrica in conv. | 503 | |
| 100 FI | Assistenza medico generica pediatrica ed infermieristica di base ambulatoriale e domiciliare | Servizi assistenza medico - genetica pediatr, in con, | 502 | |
| OMIC | Assis pedia di | Serviși în Bestlone ditetta | 105 | |
| ECO | assi ilan- teri- ia | istostalia aztasligiV slamina snigito ib | 402 | |
| LISI | Profilssi e vigilan- za veteri- naria | issalitori Rinaniratav | 401 | |
| CANA | Tutela igienico- santaria dell'an- inene naturele per collectività di vi- ine vigilanza ine vigilanza sugli alimenti non di origine animale | Vigilanza alimenti origino ib non sismina | 303 | |
| O C | Tutela igienico- santaria dell'am- sinene naturale e di lavoro di collettività di vi- tra e vigilanza sugli alimenti non di origine animale | Tutela igienico-sanit. ambiente collett. | 302 | |
| SECO | Tute sanity of the collection | Tutela igienico-sanit. oxoval ib sinsidma | 301 | |
| ESE | 1 | Progetti ovittoido | 204 | |
| CE SP | Obiettivi particolari del piano sanitario nazionale: quore integrative | Ricerca sanitaria finalizzata | 203 | • |
| DEL | ttívi pa del pia ario na ore inte | Formazione del personale | 202 | |
| ONE | Obie sanit quo | Educazione sintratia | 201 | |
| ICAZ | Ammini- strazione e servizi- generali | Servizi generali | 102 | |
| ASSIF | Ammini- strazione e servizi generali | jnagaO ilanoizutitai | 101 | |
| CLA | CLASSIFICAZ | CLASSIFICAZ. ECONOMICA | , | Cat. 1a - Organi istituzionali Cat. 2a - Personale dipenden- te Cat. 3a - Acquisto beni e Cat. 4a - Trasferim. correnti Cat. 5a - Interessi passivi Cat. 6a - Poste correttive e compensative delle entrate Cat. 7a - Somme \ non attri- buibili Totale spese correnti |

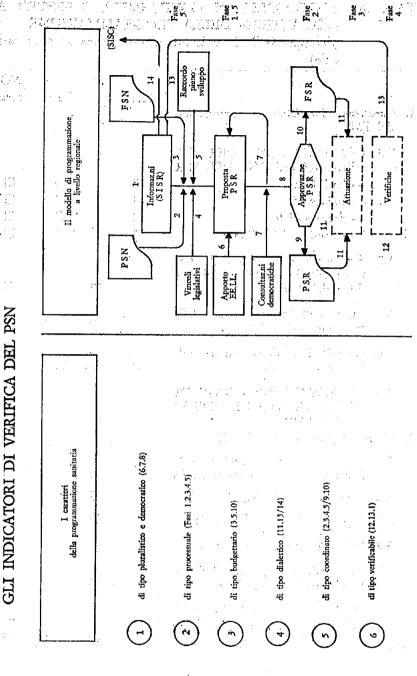
TAV. 13 - IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO E I SOTTOSI-STEMI «TUTELA DELLA SALUTE» E SERVIZI SA-NITARI



TAV. 14 - SCHEMA DELLE RELAZIONI TRA BISOGNI, OBIETTIVI E VARIABILI SECONDO L'APPROC-CIO «SISTEMICO»



TAV. 15 - I RIFERIMENTI DELL'APPROCCIO PROCESSUALE (UCPS) ALLA COSTRUZIONE DE



TAV. 16 - PROTOCOLLI DI CONFORMITÀ RISPETTO AI «CARATTERI» DELLA PROGRAMMAZIONE (del tipo SI/NO, articolati all'occorrenza su scala ordinale)

| | naie) | | | | |
|----|--|-------------|---------------|---------------------------------------|--------------|
| 1. | Carattere pluralistico e democratico del PSR | di fatto | SI | form. | NO omesso |
| | 1.1. CONSULTAZIONI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PSR | | | * * * * * * * * * * * * * * * * * * * | |
| | enti locali università forze sociali organi sanità militare | _ _ _ | | | |
| | 1.2. Approvazione da parte delle pro- vince della localizzazione dei pre- sidi e dei servizi | * | | | |
| | 1.3. Parere delle province sulla deli- mitazione delle USL | | | · · · | |
| | 1.4. Consultazioni democratiche sul- la proposta di piano | | | | |
| | 1.5. APPROVAZIONE LEGGE DI PIANO PREVIO DIBATTITO CONSILIARE | · | | | |
| 2. | Carattere processuale del PSR | | 1 1 2 3 | : | |
| | 2 Sono distintamente previste le 5 fasi del processo programmatorio | • | · 🖂 . | | □ · · |
| 3. | Carattere budgettario del PSR | | | • | |
| | 3.1. È prevista la parte finanziaria | • | | | |
| | 3.2. II FSR è ripartito tra le USL | | | | |
| | 3.3. Sono indicati i parametri di fi- nanziamenti per funzione | | | : | |
| ė, | 3.4. SONO INDICATI I VINCOLI DI USO DELLE RISORSE FI- NANZIARIE | | | | · . |

TAV. 17 - PROTOCOLLI DI CONFORMITÀ AL «MODELLO»
DI PROGRAMMAZIONE A LIVELLO REGIONALE
(del tipo SI/NO, articolati all'occorrenza su scala ordinale)

| arace) | |
|---|--|
| | SI NO di fatto form, omesso |
| 1. Sono state raccolte ed utilizzate infor- mazioni relative a: | And the second s |
| 1.1. Ambiente naturale | |
| 1.2. Ambiente sociale | |
| 1.3. Popolazione (umana e animale) | |
| 1.4. Condizione di salute e bisogni sanitari | fortinger (Africa) www. Theoreticaling (Agric Car |
| 1.5. Domanda espressa di prestazio- ni e servizi | |
| 1.6. Organizzazione (personale, dotazioni strumentali, presidi) | |
| 1.7. Attività svolta e prestazioni erogate | |
| 1:8. Costo dell'attività | The character of the state of the state of |
| 2. In caso negativo sono previsti sot- toprogrammi per «mettersi nella condizione di» | |
| 3. Per le indicazioni del PSN si rinvia agli indicatori di merito | |
| 4. Sono rispettate le norme legislative della L. 833/78 e seguenti: | |
| 4.1. Art. 3 - Sui livelli di assistenza | |
| 4.2. Art. 11 - Conformità ai principi del: | |
| — coordinamento intersettoriale | |
| unificazione organizzativa corrispondenza costi/benefici | |
| | (segue) |

(segue)

| | ٠. | SI | NO |
|--|------------|-------|--------|
| | di fatto | form. | omesso |
| indicazione dei parametri di riparto del FSR alle USL rispetto delle indicazioni del | | | |
| PSN per il finanziamento delle spese in conto capitale | | | |
| 4.10. Art. 56 - Indicazione delle quo- te di fondo da iscrivere ogni anno nel bilancio della regione | 2 — | | |
| — rispondenza alle indicazioni del PSN | | | |
| criteri per l'unificazione del- le prestazioni (nello spirito dell'omonimo programma | | | |
| del PSN) — indirizzi per gli organi di | | | |
| gestione delle USL nella fa- se di avvio della riforma | | | . 🗆 |
| 4.11. Art. 57 - Organizzazione dei servizi di informatica | | | |
| 4.12. Art. 64 - Indicazioni per il graduale superamento degli ospedali psichiatrici e l'organizzazione dei servizi alternativi | | | |
| 5. È documentato il raccordo con il pia- no di sviluppo regionale | | | |
| Vi sono specificazioni al riguar- do per i progetti obiettivo | | | |
| 5.2. Vi sono specificazioni al riguar- do per gli interventi prioritari | | | |
| Vi sono specificazioni al riguar- do per la formazione degli ope- ratori | | | |

(segue)

| | | | (segue | Tav. 17) |
|----|---|----------|--------------|----------------------------|
| • | | SI | | NO |
| | | di fatto | form. | omesso |
| | 5.4. Vi sono specificazioni al riguar- do per l'educazione sanitaria5.5. Vi sono specificazioni al riguar- | I | | , D ₂₇ . |
| | do per gli investimenti | | g (j. 15) in | |
| 6. | È documentato l'apporto partecipativo: | | | |
| | 6.1. Degli enti locali6.2. Dell'università6.3. Delle forze sociali | | | |
| | 6.4. Degli organi della sanità mili- tare | | | |
| 7. | Sono indicate altre forme di parte- cipazione: | | | |
| | 7.1. Consultiva 7.2. Di controllo | . 🗆 | | |
| 8. | Dibattito consiliare in sede di approvazione del PSR: | | : | |
| | - esistono riferimenti (in caso ne- | | 1 | |
| | gativo, acquisire il bollettino re- gionale con i resoconti) — Approvazione del PSR (unani- | | • | |
| | mità; larga maggioranza; maggio- ranza) | | | |
| 9. | Le indicazioni del PSR risultano spe- cificate: | | . 4.1 | |
| | 9.1. In termini qualitativi9.2. In termini quantitativi9.3. In termini temporali | | : . | |
| | | | | (segue) |

l'attuazione del PSR

TAV. 18 - SCHEMA MATRICIALE DI DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI SECONDO GLI OBIET-TIVI DEL PSN E LE VARIABILI DI SISTEMA

| Variabili istitu- zionali-organizz. | |
|---|--|
| Variabili concomitanti | |
| Variabili finali Variab. strumen. o di risultato o di funzionam. | |
| Variabili finali o di risultato | |
| Obiettivi e interventi (punto E. 4. del PSN) | |

- 1. Obiettivi (punto E.4.1.)
- a) Riorganizzazione e integrazione dei servizi veteri-
- b) Vigilanza permanente allevamenti, specie intensivi
- d) Educazione sanitaria allevatori, popolazione rurac) Potenziamento ispezione animali da macello
 - e) Diversa disciplina sperimentazione su animali le, consumatori
- f) Ricerca veterinaria, anche economica
- 2. Interventi (punto E.4.2.)
- a) Bonifica sanitaria allevamenti
- b) Campagne profilassi obbligatoria:
- afta epizooticapeste suina
- carbonchio ematico e sintomatico

- rabbia, particolarmente silvestre

- mixomatosi

c) Lotta contro le mastiti bovine

d) Profilassi malattie infettive coitali

e) Programmi contro le zoonosi e in particolare:

- idatidosi

leptospirositoxoplasmosi

- trichinosi silvestre

- salmonellosi

f) Risanamento rete della macellazione

g) Vigilanza mirata sui mangimifici e sulle industrie di produzione di integratori medicati e farmaci ad uso veterinario

h) Produzione farmaceutica, siero-vaccinogena, allergenica e di presidi di azione pubblica i) Definizione e realizzazione del modulo del SIS a rilievo veterinario

COMMISSIONE DI COORDINAMENTO SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO

Rapporti tra i livelli istituzionali del servizio sanitario nazionale e architetture del sistema informativo

La legge 833 di istituzione del servizio sanitario nazionale all'art. 58 prevede espressamente che debbano essere istituiti programmi di attività per la rilevazione e la gestione delle informazioni epidemiologiche, statistiche e finanziarie occorrenti per la programmazione sanitaria nazionale e regionale, e per la gestione dei servizi sanitari.

In linea generale il sistema informativo sanitario deve considerarsi una funzione del servizio sanitario nazionale che rende possibile nella programmazione per scorrimento un più efficace alternarsi degli obiettivi e dei risultati, sia a livello regionale che nazionale, ed una migliore utilizzazione delle risorse e dei servizi, ad ogni livello.

Più analiticamente, il sistema informativo sanitario deve essere costituito dall'insieme delle funzioni, delle strutture, delle metodologie e delle procedure dirette all'acquisizione (rilevazione ed elaborazione), analisi, gestione e diffusione delle informazioni nell'area di competenza necessarie:

- ai pianificatori e ai programmatori di ogni livello, per programmare, finanziare, sorvegliare, controllare, valutare e coordinare i programmi sanitari;
- agli operatori sanitari, siano essi medici, personale sanitario, informatici e tecnologi sanitari, odontologi, farmacisti, infermieri, personale sanitario di ogni categoria;
- agli educatori e formatori del personale sanitario;
- ai ricercatori sanitari;
- agli utenti esterni al settore sanitario (politici, amministratori, pianificatori socio-economici, al pubblico in genere) ad ognuno come supporto ai rispettivi ruoli.

- Il sistema informativo sanitario assolve alle seguenti funzioni:

 sorveglianza esterna, cioè controllo dello stato di salute della popolazione attraverso informazioni a carattere generale e continuativo (statistiche bio-sanitarie) e su particolari fenomeni patologici (informazioni epidemiologiche), nonché su fattori che determinano gli stati di malattia e di rischio;
- monitoraggio interno, cioè controllo delle attività che si svolgono nell'ambito del sistema sanitario (statistiche di organizzazione, dati finanziari e sulle relazioni tra soggetto e sistema quali bisogni, domanda, domanda soddisfatta);
- valutazione, cioè controlli sulla rispondenza delle attività agli scopi prefissati e all'uso ottimale delle risorse (misure di efficienza e di efficacia);
- ricerca, cioè attività rivolta ad approfondire la conoscenza dei fenomeni di interesse sanitario e al continuo miglioramento degli interventi.

Il SIS come il sistema informativo di qualsiasi sistema organizzativo, ha lo scopo di descrivere il sistema sanitario con la tempestività ed il dettaglio necessario e sufficiente a sostenere l'attività programmatoria, decisionale e gestionale ai vari livelli istituzionali. Non ha obiettivi propri, ma deve essere progettato rispetto all'architettura organizzativa del servizio sanitario nazionale.

L'architettura istituzionale del SIS si articola in 4 livelli:

- 1. centrale
- 2. regionale
- 3. locale (Unità sanitarie locali e comuni)
- 4. di distretto.

I livelli istituzionali, a loro volta, costituiscono i sottosistemi informativi del SIS. Rispetto a tale articolazione i primi due livelli istituzionali operano a fini di programmazione, gli altri due a fini gestionali. I 4 sottosistemi informativi sono tra loro collegati da flussi informativi che «attraversano» tutto il SIS, dal livello locale a quello regionale e centrale e viceversa.

I livelli locali e di distretto costituiscono la base informativa sulla quale devono operare, con adeguate e corrette aggregazioni di

dati, i livelli regionali e centrale.

Il livello regionale opera ai fini della programmazione sanitaria

regionale su dati che provengono dal livello locale. La regione, quindi, produce e gestisce dati strutturati che invia al livello nazionale.

Il livello nazionale opera sui dati regionali ai fini della programmazione sanitaria nazionale. Il livello nazionale «integra» i dati provenienti dalle regioni con quelli di altri enti ed organismi nazionali ed internazionali.

I flussi informativi fra i diversi livelli istituzionali devono necessariamente «trasportare» informazioni trattate con metodologie omogenee e concordate fra gli stessi livelli. Le metodologie dovranno riguardare sia la produzione, sia la gestione, sia la diffusione dei dati.

A livello locale si dovranno individuare, quindi, delle metodologie per la produzione, gestione, diffusione dei dati, in parte autodecise (a livello locale) in parte concordate con la regione per le esigenze informative di questa ai fini della programmazione sanitaria regionale. La regione dovrà coordinare queste metodologie e le modalità di applicazione a livello locale, e dovrà concordare con il livello centrale quelle metodologie adatte alla aggregazione di dati per la programmazione sanitaria nazionale.

Il livello nazionale dovrà orientare e coordinare tutta la politica informativa sanitaria sia rispetto al sistema dei flussi informativi del SIS (e alle relative metodologie di trattamento) sia rispetto ai flussi informativi di altri enti ed organizzazioni nazionali ed internazionali.

Le informazioni per la gestione vanno archiviate là dove sono prodotte, tenuto conto delle funzioni e delle strutture organizzative.

I dati vengono validati dallo stesso soggetto che li rileva; l'informazione nomitativa deve essere ricomposta soltanto a livello di distretto.

Di norma agli altri livelli e localizzazioni le informazioni devono essere trasmesse con l'aggregazione e la connotazione opportuna, per lo scopo cui sono richieste.

Gli archivi dei servizi e dei presidi non debbono diventare sede naturale complessiva delle informazioni.

L'U.S.L. ha lo schedario degli assistiti, che deve essere una articolazione dell'anagrafe comunale, eventualmente integrata di alcuni dati essenziali, ma comunque deve contenere i dati sanitari di base che risiedono presso il distretto. Al di fuori del distretto e dell'U.S.L. non devono esistere elenchi della popolazione ai fini sanitari.

All'interno del sistema informativo sanitario si deve:

- definire la sede dove si mantengono aggiornati i dati di base;
- evitare la duplicazione dei flussi;
- garantire la massima diffusione alle informazioni.

STRUTTURA DI OMOLOGAZIONE DEL S.I.S.

Si ipotizza di individuare un organismo tecnico operativo, a livello nazionale, al quale afferisca una commissione di coordinamento in cui siano rappresentati tutti i livelli istituzionali interessati al S.I.S. avente funzioni di:

- coordinamento e omologazione delle richieste informative;
- documentazione sulle attività informative del livello centrale (mappa delle rilevazioni);
- coordinamento e integrazione delle funzioni dei sistemi informativi regionali;
- diffusione delle informazioni.

Analogamente le Regioni dovrebbero attivare un organismo cui afferiscano tutti i dipartimenti, per la omologazione delle rilevazioni da inviare ai livelli locali.

Roma, li 7 dicembre 1981

DISCUSSIONE

G. Ricci Bitti

Il Servizio Veterinario dell'Unità Sanitaria Locale — parlo del livello di base — possiede già uno schema statistico di rilevamenti che opportunamente modificato, integrato e soprattutto utilizzato in maniera diversa potrebbe diventare l'inizio, l'embrione di un sistema di indicatori per il Servizio Veterinario. Si tratta della relazione annuale che i veterinari comunali conoscono benissimo. È una serie di dati inviati ai livelli superiori, destinati purtroppo al non ritorno e che dovrebbero invece, correttamente utilizzati, diventare lo schema di base di quel sistema di indicatori sanitari di cui si è parlato questa mattina. Vi sono anche informazioni che partono quindicinalmente, mensilmente, trimestralmente, ecc. che poi si completano nella relazione annuale. Io ho tentato una rielaborazione della normale relazione che il Servizio Veterinario effettua annualmente. Ho tentato di avvicinare questa relazione annuale al sistema di indicatori sanitari come visto questa mattina e ho inserito alcuni dati di base.

In tale rielaborazione ho puntualizzato maggiormente, oltre l'aspetto sanitario, l'aspetto zootecnico della professione veterinaria.

Questa mattina si è parlato del veterinario come di colui che garantisce la salute umana tramite uno stato di «non malattia» degli animali, tramite alimenti sani, con produzioni proteiche nobili in quantità sufficiente nei momenti giusti nei luoghi giusti, con un servizio infine che garantisca la corretta utilizzazione di queste fonti proteiche, dalla produzione alla trasformazione, alla conservazione fino alla distribuzione. Il servizio veterinario deve far pervenire al sistema informativo i dati riguardanti le produzioni zootecniche. Essi devono essere raccolti, elaborati, utilizzati in collegamento con strutture quali l'Amministrazione Provinciale e l'Assessorato all'Agricoltura, le Associazioni Provinciali Allevatori, gli Ispettorati Agrari, che sono tutte fonti di dati attualmente soltanto raccolti a livello statistico. Non è logico mantenerli al solo livello statistico se vogliamo creare indicatori.

Nella rielaborazione della relazione annuale ho inserito inoltre

dati economici di produttività zootecnica. Il veterinario è la persona più qualificata (se opportunamente collegata con le strutture di cui parlavo) per arrivare alla quantificazione della produttività zootecnica locale. Quindi quando parliamo di numero di allevamenti, di numero di capi di bestiame, aggiungiamo anche la quantità delle produzioni e la produzione lorda vendibile. Questo dà il senso di una economia controllata in qualche modo dal servizio veterinario. Dati economici da inserire sono inoltre quelli di perdita della produttività in lire, di produzione lorda vendibile non prodotta per malattie, per cattiva conservazione degli alimenti, per cattiva trasformazione, ecc.

Infine ho visto con molta soddisfazione un particolare della tabella 12 di Paderni: il bilancio veterinario non solo a livello centrale, nazionale e regionale, ma a livello di Unità Sanitaria Locale. Nelle Unità Sanitarie Locali i veterinari devono imparare a gestire il proprio bilancio e questo significa cominciare fin dall'inizio il programma di gestione del servizio, significa verificare alla fine dell'anno se questo programma è stato attuato, se loro stessi lo hanno attuato e vericare l'utilità dell'attuazione di un programma del genere. Questo dà la possibilità ai veterinari di discutere, di inserirsi con cognizioni di causa, con forza, con grinta, a livello di Unità Sanitaria Locale quando all'inizio dell'anno si prepara il bilancio di previsione. Non si vuole qui disconoscere una certa priorità per alcuni settori, ma nella realtà si riscontra che vengono considerate prima di tutto le esigenze della medicina del lavoro, degli anziani, degli handicappati, dei tossicodipendenti, del corso di formazione professionale per infermiere, ecc. poi, in fondo, il servizio veterinario. Ora se noi inseriamo nello schema rilevativo anche i dati economici, i dati di produttività, i dati di bilancio del servizio veterinario, come intendiamo utilizzare questo bilancio, penso che si possa fare un passo avanti nella gestione del servizio a livello locale.

Ho schematizzato molto sinteticamente in alcuni lucidi quella che potrebbe essere la relazione annuale. Questo tipo di impostazione, mi rendo conto, comporta un lavoro eccessivamente burocratizzato del servizio veterinario e probabilmente a questo si deve una certa contrarietà dei presenti. Bisognerebbe tuttavia rendersi conto che se vogliamo costruire un sistema di indicatori sanitari ciò non può avvenire solo nei centri epimediologici a livello elevato. Gli

indicatori vengono attivati a livello di base dove cioè esistono i dati. Questi dati vanno raccolti ed inviati dove possono essere elaborati ma il livello di base non può essere che l'Unità Sanitaria Locale o il distretto.

And the second of the second o

L. Peracca

Io credo che il discorso affrontato oggi veda interlocutori primari le regioni, in quanto sono le regioni che in questo momento devono pensare in primo luogo alla riorganizzazione dei servizi veterinari attraverso la normativa e attraverso le indicazioni, ovviamente scaturite dalle indicazioni centrali della Legge 833 e del piano sanitario nazionale. Quindi le regioni come interlocutori primari e in particolare i servizi veterinari si stanno organizzando come esecutori e come programmatori di un eventuale sistema di indicatori sanitari per il settore veterinario. A mio avviso è indispensabile che un sistema di indicatori sanitari anche per il settore veterinario venga elaborato a livello regionale e questo perché il sistema di valutazione e di verifica è parte della programmazione; l'abbiamo sentito oggi più volte, quindi noi non possiamo prescindere dall'impostare fin da oggiquesto sistema; ma ci sono delle difficoltà e noi siamo i primi, credo, a trovarci di fronte a queste grosse difficoltà. In primo luogo la riorganizzazione dei servizi veterinari nelle UU.SS.LL. che attraverso la normativa le regioni, non tutte, ma quasi tutte, stanno predisponendo. È questo il primo passo indispensabile della programmazione. In secondo luogo, e questo forse è ancora più importante rispetto al sistema degli indicatori, è l'impostazione di un sistema informativo di supporto per la rilevazione e per la produzione degli indicatori stessi. Quanto ha esposto adesso il Dr. Ricci Bitti è un esempio secondo me encomiabile di come potrebbe essere, a livello di unità sanitaria locale, questa rilevazione di dati che però ad oggi trova indubbiamente delle difficoltà e per lo stato di confusione e di disorientamento del servizio a livello periferico e perché è necessario che ci sia una uniformità sulla rilevazione dei dati. Noi auspichiamo che quello che si dirà nell'ambito del piano sanitario nazionale possa dare delle indicazioni in questo senso. Uniformità deve esserci però anche a livello delle regioni, cioè tra le regioni e il livello centrale; non è pensabile che sebbene vi siano delle realtà estremamente diver-

se non si possano utilizzare degli indicatori comuni. Queste quindi sono le difficoltà grosse a cui noi ci troviamo di fronte in questo momento nella nostra regione nel tentativo di impostare un sistema di indicatori. Un'altra difficoltà, e non è l'ultima, ma forse è quella a più lunga scadenza, è quella della formazione di noi stessi, dei veterinari: è evidente una carenza di formazione a livello superiore per quanto riguarda gli aspetti programmatici statistici ed epidemiologici del settore veterinario, sussiste pertanto una necessità di informazione non solo per gli operatori regionali ma sicuramente anche per i veterinari che opereranno a livello di base e che dovranno essere i primi utilizzatori del sistema informativo e del sistema di valutazione. Una proposta si potrebbe fare, a mio avviso, ed è quella di elaborare un microsistema di indicatori, perché, se la tecnica di valutazione deve utilizzarsi in modo molto agile, gli indicatori devono essere pochi. Questo microsistema di indicatori sia espressione anzitutto degli obbiettivi principali che le varie regioni hanno individuato nell'ambito dei propri piani sanitari regionali per quanto riguarda il settore veterinario. In secondo luogo un sistema di indicatori che consideri gli obbiettivi comuni a tutte le regioni quali possono essere i piani di profilassi delle malattie infettive e di risanamento del bestiame. Questi a mio avviso sono i due aspetti da cui potrebbe iniziare un lavoro comune per la individuazione di un sistema di valutazione e di verifica. C'è un rischio che corriamo ed è stato già sottolineato, ed è quello che un sistema, una tecnica di valutazione abbastanza sofisticata come questa vada a prevaricare la programmazione che noi stiamo tentando nel settore veterinario e questo evidentemente potrà essere evitato soltanto se noi riusciamo a tenere ben presente quelli che sono gli obbiettivi individuali a livello regionale e a livello nazionale, e se nel perseguimento di questi obbiettivi il sistema di indicatori creato verrà costantemente utilizzato per lavorare in modo più costruttivo.

B. Corticelli

I miei complimenti ai relatori per le cose che hanno detto ed anche per il collegamento che hanno saputo avere tra di loro in modo da rendere veramente esauriente ed organico il loro discorso. Il Prof. Caporale ha parlato di «grande legge» ed effettivamente è vero: è una grande legge che va però affrontata con prudenza, come ci è stato poi ricordato. Il Prof. Mantovani ha detto di più: che una legge come questa non è sempre reperibile in altre leggi sanitarie ed anche in ciò possiamo essere d'accordo per quello che concerne le competenze veterinarie. La motivazione che essa non è sempre reperibile in altri Paesi può essere riferita al fatto che colà i servizi veterinari vengono affidati ad amministrazioni che partecipano alla produzione dei beni (dell'agricoltura, della zootecnia, ecc.). Il servizio veterinario, alla luce di quanto è stato qui magistralmente esposto, non può prescindere assolutamente dalla produzione dei beni in senso quantitativo e qualitativo, in una parola non può prescindere, nel nostro Paese, dalla produzione zootecnica; qui, però, si avvertono ancora le conseguenze del quinquennio 1896-1901; se qualcuno lo avesse dimenticato ricordiamo che nel 1896 avvenne il passaggio del servizio veterinario dal ministero dell'interno a quello dell'agricoltura; nel 1901 il servizio veterinario fu restituito al ministero dell'interno ma tale restituzione fu parziale perché la zootecnia restò dov'era. In sostanza si rese ciò che costava e si trattenne ciò che rendeva. La mia domanda a questo punto è: come collegare i parametri qui considerati con quelli riferibili alla produzione zootecnica tenuta saldamente in altre mani sicuramente poco idonee a valutare i problemi nel contesto che noi qui abbiamo oggi considerato?

Seconda domanda: il Prof. Mantovani ha accennato ad un cattivo funzionamento delle istituzioni preposte alla formazione dei veterinari. È chiaro che il Collega non intende riferirsi alle persone ma alle strutture perché il personale delle nostre scuole veterinarie non merita alcun disconoscimento. È vero che si può forse lamentare una relativamente più limitata presenza nella stampa scientifica rispetto al passato, ma ciò è attribuibile, a mio vedere, a cause dipendenti dalla «non riforma» universitaria che è stata recentemente varata. Essa ha pochi meriti ma sicuramente un demerito: rimandare «sine die» una reale riforma. Pertanto: come affrontare la riforma degli studi delle nostre Facoltà?

V. Poli

Parto anch'io dalla relazione del Prof. Mantovani se non altro

perché è stato il primo a toccare alcuni aspetti trattati poi in successive relazioni. Mi ha colpito un aspetto della relazione del Prof. Mantovani, vale a dire il discorso circa la necessità di un cambiamento del modo filosofico-sociale di interpretare la sanità pubblica; direi che il primo schema che ci ha fatto vedere il Prof. Mantovani è uno schema piuttosto ottimista. Non credo che noi siamo nella situazione che egli ha descritto per il periodo che va dal '75 al 2000: siamo più indietro. A mio parere la legge 833, che è un'ottima legge, per trovare pienamente attuazione necessita di un ricambio generazionale, proprio per questi aspetti, in quanto è una rivoluzione culturale di tutto il sistema, che coinvolge strutture, coinvolge persone, coinvolge noi stessi in pratica.

Una rivoluzione che deve partire, come è stato detto, dalle università che devono fornire una preparazione diversa o programmata in maniera diversa, e proseguire con un'armonizzazione di tutti i servizi veterinari con l'universo sanitario. Direi che se i servizi veterinari non sono noti in nessuna sede, al di fuori degli addetti ai lavori. è proprio perché non sono mai stati armonizzati, non hanno trovato mai l'occasione, non per colpa loro probabilmente, di essere armonizzati con tutto il servizio sanitario. Me ne accorgo io, che da un anno e mezzo faccio il responsabile del settore veterinario di una unità sanitaria locale, delle lotte che si devono fare; stavo molto più comodo prima, quando facevo il veterinario provinciale. Però è chiaro che non ho nessuna nostalgia del passato. Dico anche che un handicap consiste probabilmente nel fatto che tra Ministero, organi centrali e periferici esistono delle barriere mentali e culturali. Vediamo, ad esempio, che la produzione legislativa del Ministero, la normativa del Ministero e la normativa delle regioni, molte volte risentono proprio di una mancanza di collegamento con la realtà del territorio. Cito ad esempio l'ultima legge, la 618 del 4.11.1981 che è assolutamente inapplicabile per taluni aspetti, in quanto chi l'ha redatta non ha dimostrato di conoscere la realtà cui la legge stessa si riferisce. A mio parere c'è la necessità di una diversa figura di veterinari. Van bene gli indicatori, va bene il rilevamento dei dati statistici, van bene tutte queste cose, però non trascurerei l'elemento

È molto importante che ci siano persone che sappiano utilizzare questi dati, dei veterinari e dei tecnici specialisti. Per quanto riguar-

da la gestione e la programmazione abbiamo bisogno di una figura di veterinario responsabile di servizio che riassuma in sé molti aspetti: l'aspetto tecnico del pilota che conduca questi piani alla loro realizzazione (che controlli anche l'effetto cruscotto che è stato detto prima), l'aspetto politico nel senso che egli deve saper gestire il bilancio veterinario e gli aspetti sociologici, strategici e anche, al limite, filosofici, quelli che gli consentano di avere capacità di inventiva e manageriale e quelle caratteristiche che la legge 833 gli attribuisce; si ha cioè bisogno di un veterinario che sappia essere inserito nell'ufficio di direzione dell'unità locale in una certa maniera che non è quella tradizionale, vale a dire privilegiando gli aspetti propositivi e manageriali rispetto a quelli meramente tecnici.

Per quanto riguarda la relazione del Prof. Caporale mi trovo d'accordo su tutto quanto è stato detto. Relativamente ad uno schema, quello che indicava i 4 modelli, a mio parere a monte di quei 4 modelli ci dovrebbe essere un modello unico, globale, in modo che i 4 modelli stessi siano visti nella totalità delle esigenze del servizio veterinario, sia sotto l'aspetto sanitario che sotto quello zooeconomico. Ciò per me facilita l'individuazione degli obiettivi. A mio vedere, però, la modellistica se non è inserita, se non trova una realizzazione finalizzata, se non trova l'elemento umano che la sappia gestire, corre un rischio, quello di non essere dinamica e di provocare effetti di staticizzazione. Vanno bene i modelli, le mappe, ecc., ecc., se, come ha detto del resto il Prof. Caporale, essi sono in costante evoluzione e consentono appunto la correzione degli interventi, la verifica degli stadi di avanzamento, se si tratta di un sistema dinamico. C'è però il pericolo, a mio parere, che a questi indicatori non si arrivi, che si rimanga agli indici perché, a volte, può essere molto più comodo, se non si è preparati.

A. Mantovani

Alcuni colleghi hanno accennato alla carenza della formazione professionale. Essa è carente da tutti i punti di vista. Carente nella filosofia, ammesso ma non concesso che esista una filosofia nel nostro insegnamento, carente soprattutto nella pratica. È impensabile che i giovani che escono, oggi come oggi, dalle nostre facoltà siano in gra-

do di applicare la legge 833/78 e siano in grado di affrontare immediatamente problemi come quelli degli indicatori sanitari. Come avete sentito da Ricci Bitti non si tratta di cose trascendentali, è roba che con un po' di buona volontà pian piano si può cominciare immediatamente ad applicare, poiché non c'è nulla che possa essere considerato al di fuori della capacità di un normale laureato. Non sono d'accordo quando si dice che è necessario aspettare un ricambio generazionale, perché i colleghi che sono attualmente nella pratica sono in grado immediatamente, basta che lo si voglia, d'applicare quello che viene richiesto dalla legge 833/78. Non c'è nulla che non possa essere applicato immediatamente anche se quelli che escono attualmente dalle nostre facoltà non sono veterinari degli anni '80. Sono veterinari degli anni '50 (chiamiamoli col loro nome) anche se qualche volta applicano delle tecnologie degli anni '80. Di conseguenza hanno bisogno di mettere a punto le proprie conoscenze. L'amico Corticelli mi chiedeva come. Si tratta in pratica di leggere la legge 833, e chiedersi che cosa ci si aspetta dal veterinario moderno anni '80 in base ad essa. Considerando il mercato del lavoro si vede che più o meno ci serviranno 10-12 mila veterinari che andranno localizzati per il 50% nelle strutture pubbliche e un altro 50% andrà nelle aziende od opereranno come veterinario zooiatra. Circa il 10% di tutti i veterinari andrà agli animali da affezione. Questo tipo di lettura è stato fatto?

Per quanto riguarda la differenza con gli altri paesi, mi sia concesso di citare gli elaborati del gruppo di lavoro della sanità pubblica veterinaria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, presieduto da un italiano. Alla Organizzazione Mondiale della Sanità si sta guardando con estremo interesse il modello italiano ed è stato proposto di organizzare un incontro per valutare il nostro modello che, anche se è nato come modello differente, può costituire un ottimo esempio. Certo che bisogna avere gli opportuni collegamenti con l'agricoltura. Sarebbe certamente auspicabile che tali collegamenti avvenissero a livello statale, regionale e locale, e qui mi rivolgo al Direttore Generale che certamente è in pieno accordo con me.

F. Valfrè

Non ci sono state richieste specifiche sulla mia relazione ma in-

tendo fare un breve intervento in quanto qualcosa traspare da vari quesiti specie da quelli di Ricci Bitti.

Non v'è dubbio alcuno che la produzione zootecnica debba essere oltre che un fatto economico anche e direi soprattutto un fatto igienico-sanitario perché se si produce igienicamente non si tutela solo l'animale e quindi di riflesso l'aspetto economico del produttore ma anche la salute pubblica. Ora proprio da Ricci Bitti ma anche da altri abbiamo sentito invocare tutta una serie di controlli a valle— di tipo ispettivo tanto per intenderci — senza che vi si programmi nulla a monte del mattatoio o quasi.

Ed alcuni tipi di controllo in fase produttiva derivano alle USSL dal trasferimento a queste delle funzioni un tempo affidate in tale campo al Veterinario Provinciale. Si diceva del controllo dell'uso dei mangimi medicati; ebbene questo compete alle USSL ma solo questo e non anche la prescrizione perché questa reintrodurrebbe l'aspetto di esercizio professionale tipico della condotta per noi incompatibile con la vigilanza ed il controllo.

Occorre che le attività di controllo siano espletate alla stessa maniera in tutte le USSL anche perché solo così si potranno avere dati attendibili e comparabili. Perché non succeda come ora: il Progetto Finalizzato «Difesa risorse genetiche delle popolazioni animali» ha tre dati differenti nei rilievi delle consistenze delle varie popolazioni animali a livello provinciale a seconda che ci si sia rivolti all'assessorato regionale, all'associazione provinciale allevatori o al veterinario provinciale che pure dovrebbe avere registrati gli animali per i quali sono previste le vaccinazioni obbligatorie.

Occorre ancora a nostro avviso che il medico veterinario sia un po' più zootecnico, cioè dimentichi un momentino timbro sanitario e ricettario e pensi anche un pochino all'aspetto produttivistico. Non gli mancano né informazioni né preparazione, necessita solo che si convinca che le sue conoscenze biologiche lo pongono professionalmente almeno alla pari con lo zootecnico di estrazione agraria. In tal modo non solo si produrrà di più ma si produrrà certamente meglio. L'uso e l'abuso di farmaci e medicati è in parte dovuto al fatto che si cerca di correggere per tale via errori di impostazione e conduzione aziendale ingenerando il convincimento nell'allevatore che si possa o addirittura si debba usare in continuazione farmaci i più vari.

Se il medico veterinario fosse stato e fosse più presente negli allevamenti come zootecnico taluni guai non succederebbero.

Dico questo perché ricordo ancora troppo bene e con amarezza le reazioni che si ebbero da colleghi ed anche da Ordini Provinciali quando si codificò la terza ricetta quale elemento di controllo nell'uso dei mangimi ed integratori medicati. Significava e purtroppo significa ancora non aver capito né lo spirito della normativa né il ruolo preventivo che il medico veterinario deve avere nell'ambito della tutela della salute animale ed umana oltre le zoonosi.

L'Università sia pure disastrata com'è dà le basi per tutto ciò se colleghi ed ordini vogliono sentire. Altrimenti saranno ancora delle «prediche inutili».

V. Caporale

Secondo me, a proposito di coordinamento, i problemi fondamentali sono due: il primo è quella della formazione. Le regioni e il servizio veterinario dovrebbero fare un intervento quanto mai deciso nei confronti dell'Istituto Superiore di Sanità che è demandato all'uopo perche faccia corsi di formazione riguardo alle nostre problematiche. Questo secondo me è il mezzo più semplice, veloce, efficace, efficiente, per garantire il coordinamento al di là delle molte parole, che servono a poco o a nulla. Il secondo problema è quello degli indicatori relativi ai piani di profilassi e agli Istituti. Ho detto stamattina che quelli suggeriti forse erano troppi e che si trattava, probabilmente, di operare delle scelte. Purtroppo c'è un vizio nel nostro Paese, di solito ciò che si fa ignora quello che altri fanno e si ricomincia tutte le volte da capo.

Il lavoro del Prof. Bellani e mio ormai è uscito da circa due mesi. Non si è avuta risposta alcuna rispetto a questo discorso e onestamente vi debbo dire che, stamattina, mi aspettavo che qualcuno commentasse sulla proposta che abbiamo fatto: dicesse che avevamo sbagliato, che non si era d'accordo, magari che si era d'accordo. Queste osservazioni non sono venute.

Cominciano allora a insorgere in me due preoccupazioni.

La prima è che la problematica aperta dalla 833 sulla esigenza di una gestione manageriale dei Servizi Veterinari e degli Istituti in

particolare o non sia stata compresa o peggio ancora venga rifiutata, con un atteggiamento di chiaro stampo conservatore.

La seconda è che la veterinaria del nostro Paese, rifiutando il dibattito su questo tipo di terreno, di fatto resti subordinata rispetto a altri settori del sistema sanitario che, pur non avendone forse le necessarie competenze, alla fine imporranno modelli gestionali e di verifica dei servizi veterinari che non sono appropriati.

Occorre dunque uno sforzo culturale e operativo da parte nostra, in questo campo per noi nuovo, se vogliamo sviluppare modelli e realtà operative, che siano all'altezza di questa grande sfida: la Riforma del Servizio Veterinario.

S. Paderni

Concordo con il metodo seguito da Ricci Bitti. Ritengo infatti che il migliore modo di discutere sia cominciare a fare delle proposte. Devo però premettere che è possibile il recupero di informazioni già esistenti, anzi, per fare una valutazione in termini economici, sono dell'avviso che, in questo settore, c'è piuttosto spreco che carenza di informazioni le quali non vengono usate per incapacità culturale a capire che la politica sociale si fa con i numeri, con le informazioni. Quindi sono pienamente d'accordo che un riferimento è già nello schema generale del controllo di gestione che prevede tra l'altro le relazioni periodiche da parte del Comune, dove riassuntivamente sono indicati i bisogni soddisfatti e quelli insoddisfatti, quello che è realistico pretendere e quanti soldi occorrono per la realizzazione.

In questo senso la programmazione diventa dialettica. Il programmatore ha ricevuto alcuni inputs, li ha attuati, ha verificato, ha restituito informazioni su ciò che ha fatto e ciò che non ha potuto fare, su ciò che resta da fare, e poi chiede i soldi necessari. Le risorse non si determinano dall'alto; esse si definiscono anche come mediazione tra richieste motivate, documentate, e poi inserite in uno schema di obiettivi da raggiungere.

Nel riallacciarmi a una osservazione di Caporale, vorrei sottolineare che, una volta attivato il sistema degli indicatori, le risorse andranno solo dove ci sono informazioni e programmi documentati sull'uso delle stesse. Non è quindi importante solo la disponibilità delle risorse, ma anche l'uso che se ne fa, sul quale dobbiamo fare una valutazione. È importante quindi lo schema di relazione informativa perché consente al tecnico di compiere un'analisi economica sulla quale fondare le proprie decisioni. È necessaria perciò una formazione tecnico — manageriale per chi decide, specie per i medici che con il loro comportamento condizionano quello degli altri. Pensiamo ad esempio al medico di famiglia il quale, ogni volta che compie un atto tecnico impegna risorse come farmaci, accertamenti, analisi di laboratorio, ricoveri, cure termali. C'è quindi una dimensione tecnica ed economica dei problemi e la programmazione li affronta in questa loro dimensione; unisce voglia di fare cose e risorse per farle, in un sistema a somma zero, nel quale ogni aumento di spesa comporta un risparmio corrispondente.

In questo contesto assume particolare importanza l'uso di quei modelli sui quali si è tanto insistito, che mira anche a recuperare tutte quelle informazioni già disponibili, che vanno però inserite in uno schema generale; prese singolarmente esse hanno un significato di gran lunga inferiore a quello che acquistano se messe in relazione in un contesto generale.

Allegato alla mia relazione c'é il primo documento che ha prodotto la commissione di coordinamento del sistema informativo sanitario, dove è sottolineato che il primo obiettivo individuato non è di inventare nuove statistiche o nuove indicazioni, ma di recuperare tutte quelle che ci sono, di renderle logiche e interrelate.

In questa sede sono emerse indicazioni preziose che, spero, consentano di fare del modello veterinario il primo esempio di realizzazione del sistema informativo sanitario, che rappresenti uno stimolo culturale anche per gli altri settori. L'innesto della acquisizione delle informazioni produrrà effetti esponenziali cioè modificazioni con forza riformatrice che, attraverso proprie linee di iniziativa, di intervento e di collegamenti, fa crescere in concreto la possibilità di ottenere risorse da parte del Ministero del Tesoro. Anche il settore della veterinaria, rapportando costantemente i costi ai benefici, può dimostrare con evidenza inconfutabile il vantaggio per la collettività di alcune scelte.

Per quanto riguarda il coordinamento e l'affiatamento dei vari

livelli di decisione decentrati, la legge finanziaria, in via transitoria, ha affiancato al Servizio Centrale della programmazione sanitaria, che diventa punto di riferimento per la politica sanitaria nei primi cinque anni di applicazione, una istituzione a partecipazione statale, del tipo Italsiel o simile, che faccia da supporto all'amministrazione centrale e che possa essere a disposizione di regioni e di unità locali per consulenze tecniche; che possa anche essere usata coattivamente nei confronti delle USL persistentemente inadempienti all'obbligo di fornire informazioni.

È questa una risposta al primo impatto con la riforma che per i primi tre anni ha registrato grosse difficoltà nell'acquistare ogni tipo di informazione. Si tratta di una risposta che scaturisce da un ragionamento proprio di un metodo di lavoro: se la verifica di un problema insoluto evidenzia un rimedio, si procede a una riformulazione del programma e alla adozione di interventi correttivi.

Alle Regioni è stato dato, insieme al potere di sostituzione nei confronti delle USL inadempienti, la possibilità di attivare il servizio ispettivo per andare a individuare le cause di eventuali disfunzioni. È vero che per la politica generale di governo occorrono gli indicatori di sintesi mentre quelli di ciascun sottosistema, da individuare solo in presenza di problemi, sono molto complessi e difficili da trovare. Bisogna tuttavia cominciare a provare, perché l'alternativa del non fare niente non è migliore.

La mia triplice esperienza di lavoro nel settore mutualistico prima, poi regionale e nell'amministrazione centrale dello Stato ora, mi permette di avere una certa visione delle cose e di far osservare alla collega Peracca, della regione Piemonte, che ogni livello e ogni ruolo è coessenziale: il ruolo della regione è determinante come lo è il livello di base. Proprio per rispondere alle esigenze di uniformità è stata istituita una commissione di coordinamento nella quale ci sono le regioni, le unità sanitare locali e tutte le altre istituzioni che hanno competenze comuni. Il documento al quale ho fatto prima cenno è il primo risultato di un lavoro comune. Esso ha messo insieme soggetti e istituzioni che spesso avevano vissuto rapporti contrastanti come il Ministero della Sanità e il Ministero del Tesoro; ha coinvolto l'Inail che pensava di essere qualcosa fuori del sistema o l'Inps. A questi sono state chieste, ad esempio, le informazioni sulle entrate, necessarie

per valutare nuovi oneri per i cittadini. Proprio la collaborazione comune ha consentito la riuscita del documento che invito ad analizzare perché individua già alcune linee di uniformità nell'architettura anche se non ancora quelle nel merito, alle quali stiamo peraltro lavorando, con il proposito, prima espresso, di recuperare quello che c'è, renderlo uniforme e significativo, poi aggiungere cose nuove.

In questa occasione è stato affrontato anche il problema della formazione del personale che, a mio avviso, va considerato partendo dalla osservazione delle novità contenute nel servizio sanitario nazionale rispetto al superato sistema mutualistico, del quale ha capovolto l'impostazione: anziché organizzarsi sull'offerta, si organizza rispetto alla domanda. Si tratta di un salto di qualità che anche la scuola deve fare. È ora di abbandonare un sistema formativo organizzativo sulle esigenze dell'offerta che l'Università è in grado di fare. La nuova progettazione formativa deve partire da bisogni dell'utenza, prendere ad esempio in considerazione anche le possibilità di lavoro del veterinario, dentro o fuori il Servizio sanitario nazionale. Per questo diverso modo di impostare il ragionamento non occorrono nuove leggi, come non sono servite per istituire la facoltà di odontoiatria, per la quale ci si è accorti che bastava uno strumento amministrativo. A cominciare dai corsi di specializzazione, dalle revisioni di curriculum, dalla nomina di professori a contratto alla sperimentazione, ci sono tali e tante possibilità per incidere con reali innovazioni nel campo delle Università! Si tratta di un tentativo da compiere che in alcuni casi si sta già concretizzando in favorevoli iniziative. Il compito è difficile e spetta a chi stà nei consigli di facoltà il quale, anche se in minoranza, deve insistere e dare battaglia per cercare di utilizzare tutte le possibilità presenti nella legislazione vigente, in particolare nella legge 382.

Per tornare alla legge di riforma sanitaria, nel corso del dibattito è stato detto che la legge 833 è una grande legge. Di questo sono convinti solo i pochi addetti ai lavori e bisogna chiedersi perché l'opinione pubblica non sia d'accordo. Ci sono aspetti applicativi della legge 833 che il legislatore ha pensato frettolosamente, sui quali, anche se si tratta di questioni di dettaglio applicativo, rischia di scivolare una bella legge. Allora abbiamo tutti il dovere di compiere il salvataggio. Il Ministro della sanità, convinto di questo, ha organizzato per i giorni 23,24 e 25 giugno una manifestazione di tipo del tutto nuovo. Sono stati individuati quattro filoni di verifica della legge: l'aspetto poli-

tico - istituzionale, l'aspetto organizzativo, l'aspetto finanziario e quello dell'immagine che risulta dalla circolazione dell'informazione e dal rapporto con la gente, rispettivamente affidati ad autorevoli relatori quali Giannini, Pastori dell'Università Cattolica di Milano, Reviglio e De Rita del Censis. L'iniziativa si svolgerà secondo una formula innovata rispetto ai consueti convegni. I quattro relatori dovranno presentare una relazione problematica, provocatoria, non esaustiva o che fornisca risposte, che indichi invece che cosa, secondo la loro riflessione, non ha funzionato nell'applicazione della legge. Le relazioni verranno messe a disposizione di quattro gruppi di 20/25 persone, individuate sulla base delle competenze e di significative esperienze, per una più ampia riflessione e per cominciare a formulare osservazioni o ipotesi di soluzione dei vari problemi. L'ultimo giorno sarà dedicato a una grossa manifestazione aperta, per trasferire al paese il dibattito sulle quattro relazioni, sulle riflessioni dei gruppi di lavoro e sulla sintesi politica formulata dal ministro il quale darà sessanta giorni di tempo per affrontare e allargare la discussione e per dar modo a tutte le organizzazioni sociali, le istituzioni di ricerca e di studio, le associazioni di categoria di aggiungere le proprie osservazioni.

C'è pertanto adeguato spazio perché nel filone organizzativo e in quello della circolazione dell'informazione si ponga correttamente il problema della sanità veterinaria insieme ai problemi del raccordo con l'agricoltura, con la produzione e così di seguito. Questo vale anche per dimostrare che crediamo alla legge e vogliamo farla salva con tutte le possibilità.

Vanni Poli ha rilevato difficoltà a integrare il settore veterinario con gli altri, difficoltà dei livelli centrali a percepire la realtà periferica, a individuare il ruolo dell'operatore umano e della specializzazione. La riforma rappresenta un tentativo concreto di superare questi problemi. Dobbiamo operare su più livelli: su quello organizzativo per integrare, nel modello dei servizi, la veterinaria con gli altri; su quello della formazione per dare all'operatore una preparazione tecnico — manageriale; a livello di informazioni per realizzare, attraverso un dialogo continuo tra il centro e la periferia, un reale e reciproco avvicinamento. Io stesso mi muovo intensamente dal mio ufficio per non correre il rischio di restare nella «stratosfera». Noi abbiamo il compito di fluidificare questi rapporti perché a Roma non si resti di-

staccati dalla realtà e perché la periferia non pensi che tutte le colpe sono di un livello centrale ostile che invece spesso non affronta i problemi perché non li conosce o perché non gli arrivano tutti quegli impulsi che permetterebbero alla sua funzione di sintesi politica di assumere iniziative.

L. Bellani

CONCLUSIONI DEL MODERATORE

A conclusione di questa giornata di studio il moderatore deve innanzituto ringraziare l'iniziativa e l'ospitalità della «Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche» di Brescia, che ha consentito a molti di noi di convenire piacevolmente, di rivedersi e di tentare di affrontare quello che certamente è uno dei problemi più complessi delle attività socio-economiche del nostro tempo, cioè tentare di dare un ordine razionale e scientifico al comportamento dell'uomo di fronte ai problemi che la società e l'esistenza gli pone.

È chiaro che parliamo di sanità pubblica e nella riunione che sta per concludersi noi abbiamo discusso del contributo della sanità ani-

male alla sanità pubblica.

È un ringraziamento che va doverosamente fatto e che pone la Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche fra le maggiormente benemerite del nostro paese e certamente all'avanguardia per sorreggere e animare iniziative che preparano il futuro della nuova veterinaria. La presenza qui di una «Scuola per la Ricerca Scientifica» testimonia oggi l'alta preoccupazione per uno di quei problemi che è più volte oggi affiorato. Cioè la qualità del personale addetto ai servizi di sanità pubblica. Qui si prepara un tipo fondamentale, cioè il ricercatore scientifico.

Va tingraziato ovviamente l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia per il supporto organizzativo che ha reso certamente facile la nostra presenza qui. Lasciatemi tuttavia esprimere il mio rammarico per aver notato oggi l'assenza dal dibattito dei ricercatori degli Istituti Zooprofilatici, i quali sono destinatari negli anni 1980-83 di un fatto singolare e straordinario della politica finanziaria del paese. Mentre la spesa sanitaria arretra di 4.500 miliardi, pari al 25% dell'entità della spesa globale, la spesa veterinaria in tutti i suoi aspetti raddoppia il suo valore percentuale. Certo è poco, ma il Ministero del Tesoro è stato testimone di un'altra riunione che si è verificata qui presso la Fondazione nel 1977, quando dimostrammo il costo-beneficio delle grandi profilassi introdotte nel nostro paese a partire dal 1964. Dimostrarono allora i ricercatori

degli Istituti Zooprofilattici, delle Facoltà di Medicina Veterinaria ed i pubblici funzionari, che una lira spesa nella sanità animale, nella lotta contro le malattie infettive diffusive, rende 1 o 4 o 5 lire. Questi rapporti sono un qualche cosa di straordinario. Non c'è nessun investimento che abbia una redditività così elevata. In questa logica, in questa cultura economicistica e sociale usare questi indicatori di produttività rende un vantaggio a questo piccolo settore che ha una sua funzione.

Ringraziamo molto la Società Italiana delle Scienze Veterinarie per la prestigiosa partecipazione, addirittura nella persona del suo Presidente. Egli non mancherà certamente di moltiplicare le iniziative del più grande sodalizio della scienza veterinaria italiana nel tentativo di coinvolgere al massimo grado le risorse culturali scientifiche veterinarie in questa esigenza di contributo e di sviluppo di quella che io ho definito un'autentica rivoluzione culturale e una proposta di comportamento sociale modificato in modo rivoluzionario quale è e resta la legge 833.

La legge 833 è un documento illuministico ma la gente non ha ha ancora visto, sentito il cambiamento. La gente vive ancora l'età assistenzialistica e della appropriazione dei servizi da parte dei serventi. Non è ancora testimone del servizio e dei servitori al servizio degli utenti. È ancora quindi nelle mani dei ceti medi, degli addetti ai servizi di scegliere tra una società che può diventare autoritaria e dura e che invece deve restare democratica nella misura in cui essi si decideranno ad erogare servizi efficienti.

Nel caso dei servizi sanitari, gli addetti ai servizi sanitari in ogni articolazione devono comprendere che il loro non è soltanto un lavoro, ma è una missione e con ciò ritornando alla prima legge del 1888, che ha portato il medico condotto e il veterinario condotto nella periferia del paese e che ha creato la grande era del medico sociale; nel costume della tradizione del popolo ancora radicati e presenti, perché oltre che la medicina, la tecnica e la scienza, il medico e il veterinario hanno portato l'esempio, la partecipazione, la dedizione, il sacrificio.

Ringrazio vivamente i relatori.

Primo fra tutti il Prof. Mantovani che da anni dedica grande parte della sua attività al servizio della sanità pubblica veterinaria in Italia e all'estero.

Ringrazio il maestro Romboli che da par suo ha fornito la sua magistrale collaborazione in forma direttamente proporzionale alle sue capacità di persona umile ed appassionata, erede della vecchia scuola anatomo-patologica, deontologica, professionale del Gherardini. Un tempo si affidava tutto alla coscienza dell'operatore e non all'obbiettivazione metodologica e paradigmatica. Ora tentiamo di rendere diciamo così leggibile, discutibile, criticabile, confrontabile, il comportamento dell'operatore sanitario. Di fronte alla rivoluzione culturale il Romboli con tutta umiltà si approssima e, dall'alto della sua alta e magistrale esperienza, non dice che non è possibile, ma tenta e prova, fedele alla sua razza toscana che ha prodotto a Firenze l'Accademia del Cimento, che ha per motto «provando e ri-provando».

Grazie a Valfrè, il quale si è cimentato in una materia nuova ma altamente significativa sia dal punto di vista dell'igiene pubblica, sia da quello economico. Egli, pur riconoscendo le difficoltà, erede di una nobile scuola che ha per maestro quel Masoero di cui dobbiamo ancora scoprire tutto il pensiero intuitivo, tenta di identificare quegli indicatori attraverso i quali sia possibile determinare la salubrità degli alimenti.

Ringrazio Caporale, giovane ma confermata speranza. Dalla scelta zooprofilattica, con esperienze comparate verso gli altri paesi in modo mi pare abbastanza organico e compiuto, è entrato nell'argomento con tale cognizione e passione in modo che ci può far dire, come scienza veterinaria, come operatori veterinari, che senza alcuna titubanza possiamo presentarci nei corpi segreti dove si parlano gli abracadabra della programmazione, a fornire il nostro contributo.

A Paderni credo che non basti dare un ringraziamento. Egli, venendo qui, ha riconosciuto che la rete zooprofilattica è la spina dorsale nell'organizzazione sanitaria veterinaria del paese, che la ricerca veterinaria e la scienza veterinaria sono elementi estremamente importanti, per le loro capacità di dare illuminazione nella patologia comparata.

Dobbiamo però anche ricordarci che la presenza di Paderni è il riconoscimento che, sul piano della scienza e del metodo logico sperimentale, l'esperienza e il contributo dei servizi veterinari, di cui gli articoli 6, 7 e 16 della 833 a pieno diritto incardinati nel servizio sanitario nazionale, appaiono essere non accessori al servizio

nazionale, ma indispensabili perché essi sono da un lato, il vero primo servizio organizzato di medicina preventiva; la finalità politica del servizio sanitario nazionale è di affermare il valore positivo della salute e quindi, perciò, bisogna passare dalla medicina curativa alla medicina preventiva. Il prodotto «sanità animale» non è forse un prodotto di medicina preventiva? Ai detrattori dei primi inizi timidi della riforma sanitaria che dicono, con troppa facilità, che nulla è cambiato, perché si spende ancora troppo nella terapia e poco nella prevenzione, si deve rispondere che è vero, ma è anche vero che la spesa veterinaria, spesa di medicina preventiva, è raddoppiata. Certo nei numeri piccoli, ma nei numeri significativi. I valori dei rapporti uomo-animale-ambiente sono degli autentici indicatori di sanità della collettività. L'OMS ha indicato l'uso degli animali non solo come sentinelle dei disquilibri ambientali ma ha richiamato anche la possibilità di usare gli animali come strumenti di diagnosi degli handicaps e dei disturbi apprenditivi degli handicappati. Basti accennare a questo per comprendere quale sia il significato della moderna utilizzazione della scienza veterinaria nei sistemi socio-sanitari negli stati industriali.

La presenza di Paderni qui, direttore dell'ufficio centrale, è una presenza che testimonia la sua alta sensibilità culturale e non certamente un omaggio a pochi amici che gli sono stati accanto. È un atto significativo, perché la programmazione, quello che può fare la scienza veterinaria, l'organizzazione veterinaria, l'operatore veterinario è significativamente importante. Di tutti gli esempi ne citerò due: l'uso del farmaco in una collettività umana determina attraverso la iatrogenesi una patologia specifica che desta l'attenzione dei programmatori per la lotta contro gli sperperi. Ebbene, nella medicina veterinaria noi abbiamo dei fenomeni di massa dei farmaci che possono dare degli indicatori significativi, non soltanto per la medicina veterinaria, ma anche per la medicina umana. Il secondo esempio: nella società moderna la prima causa di malattia è l'alimentazione. L'uomo mangia ciò che l'ingegneria biologica produce e il come, il quando e il perché non è senza significato sul rapporto che esiste tra patologia da alimentazione e tipi di allevamento zootecnico. Indipendentemente dal problema dei residui.

Bastano queste considerazioni per indicare che la presenza doverosa, gradita, per noi molto onorevole di Paderni certamente è una

presenza che gli consentirà di utilizzare, da questo piccolo comparto, delle risorse che gli serviranno anche per tutto il terribile problema di organizzare le risorse per il perseguimento degli obbiettivi.

Il piede di creta della politica sanitaria oggi in tutti gli stati avanzati, indipendentemente dalle crisi economiche e finanziarie, dal mutamento della ragione di scambio, è certamente la politica economica. Quindi la politica sanitaria deve rispettare le leggi dell'economia ma resta pur sempre la politica sanitaria quella, fra le complesse politiche, che ha l'obbiettivo di determinare progressivamente un limite alla possibilità dell'uso dell'uomo e delle risorse naturali e sociali in funzione del valore della vita e della dignità della persona umana.

Questo è quanto in questa giornata abbiamo cercato di interpretare affrontando forse uno degli argomenti più duri dal punto di vista culturale, ma non meno prioritario per la realizzazione di questa 833 che si avrà solo nella misura in cui tutti i medici, i medici veterinari, i farmacisti, i parasanitari italiani si sentiranno protagonisti e servitori dei cittadini.

Con queste considerazioni io ringrazio i presenti e mi auguro che non abbiano perso la loro giornata. Mi auguro che altre riunioni con maggiori contributi possano avvenire, nell'ambito delle attività svolte dalla benemerita Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia.

Finito di stampare da La Nuova Cartografica - Brescia nel febbraio 1983