

ASSOCIAZIONE SCIENTIFICA DI PRODUZIONE ANIMALE

25. ANNO DI FONDAZIONE **Piacenza 17 giugno 1998**

Relazione del Presidente

Autorità, Ospiti, Signore, Signori, Colleghi, Soci, Studenti

Sono particolarmente onorato e lieto di celebrare questo fausto avvenimento della *Scienza zootecnica italiana*.

Il quindici marzo dell'anno 1973, con atto notarile del dott. Antonietta di Nazario Zilletti, in Firenze alla via Cavour n. 80, Rep. n. 8182-Fasc. n. 1879, è stata costituita a norma dell'art. 36 e seguenti del codice civile *"un'associazione scientifica denominata 'Associazione scientifica di produzione animale' con sede provvisoria in Firenze - Istituto di zootecnia Via Cascine, 5. La durata dell'associazione è fissata al 31 dicembre 2000. L'associazione è apolitica, non ha fini di lucro ed ha lo scopo di favorire il progresso della scienza zootecnica attraverso: ecc."*.

L'iniziativa è nata nell'aprile del 1972 in quel di Milano, ove alcuni di noi, conversando intorno a un tavolo di un ristorante, sito nella fiera, abbiamo scambiato una serie di opinioni sull'utilità o meno di fondare un'Associazione scientifica nel settore zootecnico al fine di armonizzare e di intensificare i rapporti di colleganza scientifica, didattica e operativa fra gli studiosi del *sistema zootecnico italiano*. Alla fine abbiamo concluso in senso positivo dando mandato a due-tre Colleghi presenti di approfondire la proposta con altri Colleghi assenti. Vi sono stati numerosi scambi epistolari, non tutti a buon fine, ma, finalmente, si è giunti alla costituzione dell'ASPA con il suddetto atto notarile. Voglio ricordare, per la storia, che specialmente i più giovani si sono notevolmente impegnati affinché la proposta raggiungesse il traguardo finale; e, così, sono iniziate le nostre tentazioni e avventure scientifiche.

I Soci *fondatori* sono stati:

1. prof.ssa Marcella BERNARDINI in BATTAGLINI
2. prof. Telesforo BONADONNA
3. prof. Mario BONSEMBIANTE
4. prof. Elvio BORGIOI
5. prof. Attilio BOSTICCO
6. prof. Bruno CENNI
7. prof. Dario CIANCI
8. prof. Michele DATTILO
9. prof. Giovanni DE FRANCISCIS
10. prof. Alfio FALASCHINI
11. prof.ssa Carlotta FEDELI AVANZI
12. prof. Beniamino FERRARA
13. prof. Remo FRATTEGGIANI BIANCHI
14. prof. Giancarlo GERI
15. prof.ssa Ida GIAVARINI
16. prof. Gian Giacomo JANNELLA
17. prof. Mario LUCIFERO
18. prof. Prospero MASOERO
19. prof. Donato MATASSINO
20. prof. Angelo MEREGALLI
21. prof. Luigi MINIERI
22. prof. Orlando MONTEMURRO
23. prof. Archimede MORDENTI
24. prof. Franco POLIDORI
25. prof. Giuseppe ROGNONI
26. prof. Paolo SEMPRINI
27. prof. Antonio UBERTALLE
28. prof. Mario RIONI VOLPATO

Un grato ricordo va ai Soci *fondatori* non piú presenti fra di noi:

1. prof. Telesforo BONADONNA
2. prof. Elvio BORGIOI
3. prof. Bruno CENNI
4. prof. Alfio FALASCHINI
5. prof. Beniamino FERRARA
6. prof.ssa Ida GIAVARINI
7. prof. Gian Giacomo JANNELLA
8. prof. Prospero MASOERO
9. prof. Luigi MINIERI
10. prof. Paolo SEMPRINI

Attualmente l'ASPA è costituita da 320 Soci di cui 26 onorari.

I Soci onorari sono:

proff. Maria Teresa AUXILIA, Emore BERGONZINI, Attilio BOSTICCO, Vittorio CAPPA, Alessandro CARENA, Michele DATTILO, Romano FABBRI, Giovanni DE FRANCISCIS, Carmela DE MARIA GHIONNA, Carlotta FEDELI AVANZI, Remo FRATTEGGIANI BIANCHI, Giulia GIORDANI, Giancarlo GERI, Paolino LAI, Pietro MAZZIOTTI DI CELSO, Angelo MEREGALLI, Orlando MONTEMURRO, Bruno MORI, Claudia NORDIO BALDISSERA, Roberto PARIGI BINI, Mario RIONI VOLPATO, Alberto PELOSI, Giovanni QUADRI, Francesco RICHETTI, Vincenzo RONGONI, Giuseppe SAMOGGIA.

L'andamento storico della numerosità dei Soci è stato il seguente:

anno	<i>Soci</i>		
	Ordinari N	Onorari N	totale N
1973	28	-	28
1974	62	-	62
1975	81	-	81
1980	130	-	130
1985	180	4	184
1990	249	6	255
1995	291	16	307
1998	294	26	320

1. Consiglio Direttivo

La composizione e la durata di ciascun Consiglio direttivo è riportata di seguito:

periodo	nome	funzione
15.III.1973 - 17.XI.1973	prof. Elvio BORGIOI prof. Alfio FALASCHINI prof. Dario CIANCI prof. Attilio BOSTICCO prof. Mario LUCIFERO	Presidente Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente
17.XI.1973 - 31.XII.1976	prof. Giancarlo GERI prof. Elvio BORGIOI prof. Attilio BOSTICCO prof. Dario CIANCI prof. Mario LUCIFERO prof. Paolo SEMPRINI	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente
1.I.1977 - 31.XII.1979	prof. Giancarlo GERI prof. Elvio BORGIOI prof. Attilio BOSTICCO prof. Dario CIANCI prof. Antonio Lucio CATALANO prof. Archimede MORDENTI	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario Tesoriere Componente Componente
1.I.1980 - 31.XII.1982	prof. Donato MATASSINO prof. Giancarlo GERI prof. Attilio BOSTICCO prof. Tullio Di LELLA prof. Mario LUCIFERO prof. Archimede MORDENTI	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente
1.I.1983 - 21.VI.1986	prof. Donato MATASSINO prof. Giancarlo GERI prof. Franco POLIDORI prof. Manfredo MANFREDINI prof. Guido BUFANO prof. Giovanni TRIMARCHI	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente
21.VI.1986 - 26.V.1989	prof. Donato MATASSINO prof. Giancarlo GERI prof. Franco POLIDORI prof. Manfredo MANFREDINI prof. Giovanni TRIMARCHI prof. Franco VALFRE'	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente
26.V.1989 - 2.VI.1992	prof. Donato MATASSINO prof. Giancarlo GERI prof. Franco POLIDORI prof. Manfredo MANFREDINI prof. Alberto BONOMI dott. Sergio GIGLI	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente
2.VI.1992 - 22.VI.1995	prof. Donato MATASSINO prof. Giancarlo GERI prof. Franco POLIDORI prof. Manfredo MANFREDINI prof. Alberto BONOMI dott. Sergio GIGLI	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente
22.VI.1995 - 18.VI.1998	prof. Donato MATASSINO prof. Giancarlo GERI prof. Vincenzo RUSSO prof. Vittorio DELL'ORTO prof. Alberto BONOMI prof. Piero SUSMEL	Presidente <i>Past President</i> Vice Presidente Segretario - Tesoriere Componente Componente

A tutti i Colleghi, che durante i nostri primi 25 anni di vita hanno svolto un ruolo istituzionale nel Consiglio direttivo, va il nostro grazie per il prezioso contributo dato alla crescita scientifica del nostro Sodalizio. Mi permettete di esprimere, anche a nome di tutti i Soci, un ringraziamento affettuoso al *Past President*, prof. Giancarlo Geri, che nella Sua veste prima di Presidente e poi di *Past President* per circa 19 anni di militanza attiva ha sempre contribuito, con la sua proverbiale saggezza, alla soluzione dei numerosi problemi dell'ASPA, in una corretta dialettica interna.

2. Presidente

L'ASPA è stata presieduta dai seguenti Soci:

nominativo	periodo
prof. Elvio BORGIOLI	15.III.1973 - 17.XI.1973
prof. Giancarlo GERI	17.XI.1973 - 31.XII.1979
prof. Donato MATASSINO	1.I.1980 - 18.VI.1998

3. Congressi

Nei primi venticinque anni di vita sono stati tenuti i seguenti 12 Congressi scientifici:

numero d'ordine	periodo	anno	sede
I	30 maggio - 1 giugno	1974	Torino
II	17÷20 maggio	1976	Bari
III	18÷20 maggio	1978	Sassari
IV	31 maggio - 6 giugno	1981	Catania (Brucoli)
V	4÷9 giugno	1983	Milano (Gargnano del Garda)
VI	28 maggio - 1 giugno	1985	Perugia
VII	26 ÷ 30 maggio	1987	Padova
VIII	23÷27 maggio	1989	Napoli (Sorrento)
IX	3 - 7 giugno	1991	Roma
X	31 maggio - 3 giugno	1993	Bologna
XI	19 ÷ 22 giugno	1995	Udine (Grado)
XII	23÷26 giugno	1997	Pisa

Ai suddetti Congressi sono da aggiungere numerosi Convegni, seminari, tavole rotonde, ecc..

Un ringraziamento vivo, a nome dell'ASPA, a tutti i Colleghi delle Sedi interessate all'Organizzazione dei nostri Congressi e dei vari incontri scientifici.

4. Pubblicitica

L'art. 1 del nostro statuto prevede, fra l'altro, *"la pubblicazione e la diffusione di lavori scientifici di discipline zootecniche"*, *"con lo scopo di favorire il progresso della scienza zootecnica..."*.

A partire dall'anno 1975 è iniziata la pubblicazione della nostra rivista *'Zootecnica e Nutrizione animale'* (ZNA), organo ufficiale dell'ASPA.

Su ZNA vengono pubblicate solo memorie scientifiche che, nei primi suoi 23 anni di vita, sono state circa 850.

Rigoroso è il vaglio cui le memorie vengono sottoposte prima di ricevere l'approvazione per la pubblicazione.

I *referee* sono sia italiani che stranieri.

Oltre un terzo delle memorie, ormai, vengono pubblicati in lingua inglese. Mi auguro che con il 1999, in occasione del venticinquennale di fondazione della nostra rivista, tutte le memorie siano pubblicate in inglese.

L'attività pubblicistica dell'ASPA si è concretizzata anche nella pubblicazione di: Atti di Convegni e di Seminari tematici e di attività delle Commissioni di studio; tra le più significative ricordiamo:

- Valutazione degli alimenti di interesse zootecnico. I. Analisi chimica.
Zoot. Nutr. Anim., VI, 1980.
- Atti del Seminario tematico: *La stima del valore nutritivo degli alimenti: metodi classici e concezioni moderne*. Roma, 20-21 settembre 1983.
- La produzione della carne di cavallo. *Zoot. Nutr. Anim.*, XX, (suppl.), 1994.
 - *Rumen degradability seminar*. Roma, 19 marzo 1993. *Zoot. Nutr. Anim.*, XXI, (suppl.), 1995.
 - *Metodi di analisi del latte delle principali specie di interesse zootecnico*. Perugia, 1996.
 - *Metodiche per la determinazione delle caratteristiche qualitative della carne*. Perugia, 1996.
- Atti Conv. 'Zootecnia e Parchi'. Massa, 11-12 ottobre, 1996. *Zoot. Nutr. Anim.*, XXIII, (suppl.), 1997.
- *Schede di qualità dei prodotti di origine animale*. Università di Perugia, 1998.

Sono sicuro che il nostro *Organo ufficiale* avrà un futuro sempre più 'avanzato' di palestra scientifica.

Un vivo grazie porgo alla Casa editrice che con forte lungimiranza e con molta comprensione è stata sempre disponibile a risolvere i complessi problemi (anche finanziari) che una rivista di elevato rango scientifico presenta. Indubbiamente, il primo grazie è alla memoria del prof. Luigi Perdisa che sin dall'inizio ci ha stimolato a prevedere, nell'ambito della neonata Società, un *Organo scientifico* proprio di *elevato valore culturale nella Scienza zootecnica*.

Un caro, sentito e vivo ringraziamento esprimo, a nome dei Soci e mio personale, a tutti i Colleghi che si sono alternati nella gestione del Comitato Editoriale e nella difficile e impegnativa attività del Comitato di Redazione.

Sono sicuro che questo impegno, finora posto con profondo senso di abnegazione, continuerà nell'interesse della *Scienza zootecnica italiana*.

Grazie a ZNA, forte è stato il progresso scientifico zootecnico italiano; i notevoli traguardi raggiunti possono ritenersi di livello internazionale e in grado di competere con quelli degli altri Paesi scientificamente avanzati.

5. Ricerca

Lo statuto dell'ASPA prevede al primo punto dell'art.1 *"la promozione della ricerca nei vari settori in cui si articolano le produzioni animali"*, *"con lo scopo di favorire il progresso della scienza zootecnica...."*

Ritengo che questo scopo sia stato ampiamente perseguito durante l'intero venticinquennio. A testimonianza di ciò fa fede l'intensa e originale attività di ricerca i cui risultati sono pubblicati su ZNA e su numerose riviste internazionali di elevato valore scientifico.

Notevole è stata la partecipazione diretta e/o indiretta della nostra Associazione nella redazione di piani nazionali di ricerca fortemente innovativi. Nell'ambito di questa attività diversi Ministeri, Enti di ricerca e Istituzioni locali (Regioni, Province, Comunità montane, ecc.) si sono avvalsi proficuamente dell'apporto di idee dato nelle diverse fasi di programmazione della ricerca nella sua accezione più ampia possibile.

Una particolare menzione merita la collaborazione scientifica instaurata con Organizzazioni internazionali, quali: la FAO (*Food Agriculture Organization*), la FEZ (*Fédération Européenne de Zootechnie*), il CIHEAM (*Centre International Hautes Études Agronomiques Méditerranéen*), l'Istituto Italo-Latino-Americano, ecc..

I rapporti con le suddette Organizzazioni sono il frutto dell'intenso lavoro di alcune nostre Commissioni di studio, tra cui la Commissione *'Produzione animale nelle aree tropicali e sub-tropicali'*; rapporti che si sono concretizzati sotto forma di Congressi e Seminari-Dibattiti scientifici che hanno avuto notevole risonanza negli ambienti internazionali.

Al fine di accentuare il dibattito scientifico, il nostro statuto prevede la costituzione di specifiche Commissioni di studio (CS) il cui Regolamento di funzionamento prevede, fra l'altro, che la *"Commissione si scioglie allorquando ha raggiunto gli obiettivi per i quali è stata costituita"*. Queste CS costituiscono i gangli vitali della nostra Associazione. Pertanto, esprimo un vivissimo e sentito ringraziamento a tutti i Coordinatori, ai non Soci e ai Soci componenti le diverse CS che hanno attivamente operato in seno a ciascuna CS. Indubbiamente, come già evidenziato altre volte, questi nostri Organismi richiedono una *'rivisitazione'* al fine di renderli una dinamica fucina di innovazione scientifica.

Le CS attualmente funzionanti sono:

1. Acquacoltura
2. Allevamento degli animali di interesse faunistico e venatorio
3. Allevamento razionale degli equidi
4. Didattica
5. Gestione dell'allevamento animale e impatto ambientale
6. Metodologie di valutazione della produzione quanti-qualitativa della carne
7. Metodologie di valutazione della produzione quanti-qualitativa del latte
8. Metodologie di valutazione delle produzioni nelle piccole specie
9. Produzione animale nelle aree tropicali e subtropicali
10. Problematiche del miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica
11. Programmazione sperimentale e interpretazione matematico-statistica dei risultati
12. Proteine nella nutrizione e nell'alimentazione dei poligastrici
13. Qualità dei prodotti di origine animale
14. Revisione dello Statuto
15. Riproduzione degli animali in produzione zootecnica
16. Utilizzazione dei pascoli
17. Valutazione degli alimenti
18. Valutazione dell'assetto endocrino-metabolico degli animali in produzione zootecnica.

Concludo dicendo che sarebbe velleitario sintetizzare in poche righe tutta l'attività scientifica svolta dall'ASPA nell'arco dei suoi primi 25 anni di vita. I più che lusinghieri risultati conseguiti debbono ulteriormente spronarci affinché gli impegni futuri siano intensificati, specialmente nella prospettiva di forte competizione di ricerca a livello sia europeo che extraeuropeo. Questo impegno sarà sicuramente foriero di ricadute positive alla luce dell'attuale notevole carenza di risorse finanziarie; pertanto, quanto più innovative saranno le proposte di ricerca e più qualificati saranno i *partner* europei, tanto maggiore sarà la probabilità di realizzare ricerche innovative e utili per l'intera Comunità di uomini.

Infine, un vivo e sentito ringraziamento va espresso a tutti i Soci per l'impegno che hanno posto, che pongono e che porranno sempre di più a che la ricerca zootecnica italiana sia sempre più competitiva a livello internazionale.

6. Didattica

L'impegno posto nell'affrontare e nel partecipare a risolvere la complessa problematica dell'alta qualificazione in Italia è stato notevole.

Credo che la Commissione '*Didattica*' è da annoverare fra quelle degne di maggiore menzione per l'interesse e per gli impegnativi fervore e zelo, non disgiunti da diligenza e da premura, posti nello svolgimento dei propri compiti. Certamente non sono stati raccolti tutti i frutti di questo lavoro, però - a livello nazionale - siamo stati i primi a proporre alla *Comunità accademica* serie e semantiche proposte di cambiamento nella gestione della formazione universitaria, affinché il '*Sapere*' delle future generazioni possa dinamicamente camminare in parallelo a quelle che sono le continue nuove esigenze di *conoscenza* di una società fortemente dinamica e competitiva in tutti i settori, compresi quelli propri dell'*agroecosistema* di cui la *produzione animale* è parte integrante.

Al fine di continuare un'acclarata tradizione nell'ambito della didattica, l'ASPA ha recentemente redatto un documento dal titolo "*Considerazioni e proposte della Commissione per la valutazione della formazione zootecnica nell'ambito della Facoltà di Agraria*".

Ringrazio di cuore, a nome di tutti i Soci e mio personale, i Colleghi componenti la predetta Commissione per l'impegno posto, per le interessanti considerazioni fatte e per le lungimiranti proposte di modifica dell'ordinamento didattico vigente. Mi permetto di riportare l'ultima frase del documento: '*Tutto questo potrebbe costituire uno strumento utile per ampliare e ricondurre ad unitarietà il momento della formazione zootecnica dell'agronomo, per cui si chiede all'ASPA di impegnarsi a collaborare con i vari settori disciplinari delle Facoltà di Agraria e di Veterinaria al fine di conseguire gli obiettivi contenuti nella presente relazione*'.

Indubbiamente, per l'attualità e per la complessità dell'argomento il mio suggerimento è che il nuovo Consiglio direttivo riprenda rapidamente in esame la proposta della Commissione per indire un nuovo seminario propositivo, al massimo nel prossimo settembre, con la partecipazione di rappresentanti di tutte le Sedi.

Particolare attenzione, riflessione e discussione merita il documento del Consiglio nazionale universitario (CUN) del 14.V.1998: '*Autonomia didattica e innovazione dei corsi di studio a livello universitario e post-universitario. Rapporto finale del gruppo di lavoro ministeriale presieduto dal prof. Guido Martinotti*'.

L'ASPA, attraverso la Commissione '*Didattica*', ha condotto una approfondita indagine sulla variazione della situazione delle iscrizioni nell'ambito dei corsi di laurea

in *Scienze e Tecnologie agrarie*, in *Scienze forestali e ambientali*, in *Scienze e Tecnologie alimentari*, in *Scienze e Tecnologie delle Produzioni animali*, e in *Scienze agrarie tropicali e subtropicali* dall'anno accademico 1989/90 all'anno accademico 1997/98. La Commissione didattica ha curato la preparazione di un documento sulla situazione degli iscritti alle Facoltà di Agraria in Italia. L'articolo sarà prossimamente pubblicato in forma sintetica su *'L'Informatore Agrario'*, mentre lo stesso documento, completo di tabelle e grafici, sarà ospitato sul sito *Internet* dell'ASP.A; in più sugli estratti dell'articolo che sarà pubblicato sull'*Informatore Agrario* saranno riportate tutte le tabelle.

L'esame dei dati ha evidenziato una *mortalità studentesca* dal 1. al 5. anno di corso statutario del 56% per *Scienze e Tecnologie agrarie* e per *Scienze forestali ed ambientali*, del 60% per *Scienze e Tecnologie alimentari*, del 53% per le *Scienze e Tecnologie delle Produzioni animali* presso la Facoltà di Agraria e del 35% per *Scienze agrarie tropicali e sub-tropicali*.

Tali percentuali devono far riflettere, in quanto chiari indicatori di bassi livelli di efficienza ed efficacia del sistema didattico.

La trinità: *Ricerca - Didattica - Innovazione* (figura I), nella sua semanticità, è caratterizzata da una *forte interconnessione* che può trovare una *logica semplificazione*, quindi un approccio credibile e operativo, solo in una visione *sistemica*.

La complessità del sistema didattico è insita nella *multiforme* esplicazione dei fenomeni sociali e biologici. La conoscenza delle modalità di manifestazione di questi fenomeni e della loro genesi costituisce le fondamenta per costruire qualsiasi edificio programmatico in chiave fortemente operativa.

Tra le attività formative perseguite dall'ASP.A, si ricorda che annualmente o biennialmente vengono svolti corsi di *'Metodologia statistica'*, organizzati dalla Commissione: *'Programmazione sperimentale e interpretazione matematico-statistica dei risultati'*.

Solo un notevole impegno dei docenti può favorire una preparazione a livello universitario in grado di soddisfare la *'sete'* di sapere dei giovani. A questo punto, mi piace riprendere ciò che ha scritto il prof. Concetto Marchese riferendosi all'Università, anche se questo pensiero è stato da me citato in altre occasioni. Egli dice che l'Università è *"sicuramente la più alta palestra intellettuale della gioventù dove sorgono lenti e impetuosi i problemi dello spirito, dove gli animi sono più intenti a conoscere e a riconoscere quelle che resteranno, forse, le verità fondamentali della esistenza individuale"*.

7. Rapporti con l'imprenditoria zootecnica

L'ASP.A, sin dal suo sorgere, ha iniziato a definire fruttuosi e stabili rapporti collaborativi con il '*Sistema organizzativo degli allevatori italiani*' (Associazione Italiana Allevatori, AIA); rapporti che si sono concretizzati ufficialmente a partire dal seminario del 28 maggio 1982, svoltosi in Fiuggi, nel quale sono stati ampiamente dibattuti i problemi degli imprenditori zootecnici, le connessioni possibili con il '*Sapere accademico*' e le ricadute auspicabili e concrete per le imprese zootecniche italiane sulla base delle predette connessioni. Mi piace riportare integralmente quanto detto al 1. capoverso del punto '*1. Comunicazioni del Presidente*' in occasione della nostra successiva Assemblea ordinaria svoltasi il 29 maggio 1982 in Fiuggi: "*I nostri lavori hanno inizio dopo un'intensa, fruttuosa, interessante giornata di studio con l'Associazione Italiana Allevatori, massima espressione del mondo operativo zootecnico italiano. A nome di tutti i Soci e mio personale, rinnovo i piú sentiti ringraziamenti al dott. Carlo Venino, quale Presidente dell'AIA, alla cui particolare sensibilità verso il mondo accademico e scientifico zootecnico nazionale va il merito di aver potuto organizzare la giornata di ieri, che - secondo me - è stata foriera di interessanti spunti per una sempre piú fattiva e organica presenza dell'ASP.A nel mondo degli allevatori. I nostri ringraziamenti vanno anche, e non secondariamente, a tutti i relatori di ieri e agli organizzatori della magnifica giornata di studio*".

Oggi, noi del '*Sistema scientifico zootecnico*' dobbiamo fortemente rallegrarci con quello '*Organizzativo imprenditoriale italiano*' per gli avanzati traguardi raggiunti in numerosi comparti, specialmente per quanto concerne la produzione di derrate di origine animale con caratteristiche qualitative e nutrizionali fortemente competitive a livello internazionale. A ciò è da aggiungere - ed è indubbiamente motivo di grande orgoglio per gli Scientifici zootecnici italiani - la notevole affermazione internazionale del livello genetico degli animali in produzione zootecnica raggiunto in Italia per alcuni comparti strategici. Tutto ciò è stato possibile anche per la lungimiranza del nostro Ministero per le politiche agricole.

Ancora una volta, al '*Sistema organizzativo degli allevatori italiani*' un sentito grazie per la sua sensibilità nell'inviare gratuitamente a tutti i Soci il suo settimanale 'l'Allevatore'. Un grazie, anche, per la sua continua e disinteressata disponibilità nell'ospitare incontri e dibattiti su temi innovativi interessanti l'imprenditoria zootecnica.

8. Alcune riflessioni sul futuro

E' ampiamente acclarato che, all'aurora del 3. millennio, la gestione della produzione, della domanda, dell'offerta e degli scambi dei prodotti di origine animale è una variabile del sistema economico internazionale; sistema caratterizzato da una forte interdipendenza fra le economie nazionali che, a loro volta, tendono a raggrupparsi in sottosistemi interessanti aree geografiche ampie (a esempio, UE).

E' da prevedere che questa interdipendenza tenderà sempre più a intensificarsi, specialmente se si considerano gli influssi:

- (a) del progresso scientifico e, conseguentemente, di quello tecnico e biotecnico
- (b) della velocità di informatizzazione
- (c) del monitoraggio ambientale.

In questa visione organicistica o di globalità insostituibile è il ruolo del processo di atomizzazione delle variabili del sistema per l'individuazione di quelle vie da percorrere per raggiungere un risultato ottimale ma dinamico nel tempo e nello spazio.

La storia degli ultimi 20-30 anni ci dice che il processo di industrializzazione ha prodotto un forte aumento dell'uniformità e dell'intercambiabilità. Contemporaneamente, nei paesi a economia avanzata è in atto una marcata tendenza alla demassificazione sotto il profilo sociale, politico ed economico. Sta emergendo una società più differenziata. Questa differenziazione è anche il frutto della notevole variabilità nell'informazione che arriva al singolo. Come nei sistemi biologici, la vita e il funzionamento di quelli sociali, politici e istituzionali sono il risultato del trattamento dell'informazione.

Prefigurare il futuro di una società fortemente composita e variegata nella sua struttura e sovrastruttura non è semplice, qualunque sia il livello geografico considerato. I futuri sono molti. Seguendo un approccio logico, possiamo dire che:

- (a) quelli desiderabili possono essere tanti, dipendendo essi dalla fantascienza e dall'etica
- (b) quelli probabili sono caratterizzati da un diverso grado di verificarsi.

Il processo decisionale, però, non potrà essere condizionato da modelli econometrici identificabili con il complesso di Pigmalione. Un modello non crea nuove strutture. Sono i mutamenti strutturali prevedibili e la loro natura che, inseriti nel modello, forniscono indicazioni decisionali. Sarebbe fortemente fuorviante per qualsiasi scelta basarsi solo su ciò che è misurabile ed esprimibile con un numero, ritenendo non importante o addirittura inesistente quanto non è misurabile. Nella categoria degli eventi non misurabili rientrano quelle che chiamiamo '*debolezze*'

umane. Nel processo decisionale, nel presente, è necessario verificare (*'audit'*) se un dato fatto è un evento importante o una tendenza. L'evento è il precursore della tendenza che è rappresentabile secondo un modello. La pianificazione è realizzabile e ha significato, quindi è collegabile al campo degli studi di previsione, solo se è attendibile l'interpretazione fra *'evento importante'* e tendenza.

Siamo in un periodo storico fortemente dinamico e con profonde crisi in atto in numerosi settori. Una possibile soluzione di questo problema potrebbe essere insita in una gestione della crisi con prospettive di lungo periodo. In questa gestione, il *business* non può trascurare la politica. La qualificazione della classe politica dirigenziale è un dilemma già noto a Platone. Allo scopo di superare alcuni vincoli odierni, molto determinanti, si comincia a profilare una diversa visione societaria: il passaggio da società *'multinazionali'* a società *'multiculturali'* a società a *'civiltà multiple'* a società *'multietiche'*. E' un nuovo approccio molto complesso, ma inevitabile in una prospettiva sempre più di *'globalizzazione'* risolutiva dei problemi.

Lo sviluppo dei processi di globalizzazione dell'economia del pianeta terra sta modificando notevolmente, specialmente nell'ultimo quindicennio, le relazioni fra i sistemi produttivi e le basi della competitività. Ambedue, questi ultimi, devono conciliarsi con le esigenze sociali, fortemente diversificate sul pianeta terra, tendenti a salvaguardare i connotati specifici delle diverse civiltà, frutto di tradizioni e di storie differenti. Dice Braudel: qualunque agroecosistema è, in fondo, il risultato di un intreccio fra storia e geografia. La conoscenza storica permette di discriminare tre momenti diversi, ma fortemente connessi, caratterizzati dal susseguirsi di avvenimenti di durata variabile:

- (a) ultrasecolare o ultramillennaria
- (b) intrasecolare
- (c) intraindividuale.

Ciò sta a significare che le culture locali devono partecipare alla globalizzazione dell'economia, con la capacità di associare i valori della propria identità.

Possiamo affermare che l'economia globale del pianeta terra è sottoposta a un vero e proprio sconvolgimento tellurico di elevata *'magnitudo'*, quindi è in atto una trasformazione epocale. Tuttavia, non bisogna porre totale credibilità a coloro che ipotizzano che, grazie alla globalizzazione, avremo il tramonto: dell'inflazione, degli steccati geopolitici, della società opulenta e di quella diseredata. Chiunque può rilevare che in quasi tutti i Paesi sviluppati (PS) crescono le preoccupazioni per l'elevarsi della disoccupazione e per l'incapacità a individuare strumenti in grado di ridurre questo *trend* a livelli accettabili al fine di raggiungere un equilibrio sociale

meno precario e non foriero di permanenti conflittualità tra datore di lavoro e lavoratore.

Lo scenario, fortemente dinamico dell'economia viene attribuito particolarmente al notevole e veloce sviluppo nell'innovazione dei processi, quindi dei prodotti, in atto a opera dei risultati della ricerca biotecnologica e tecnologica.

Particolare importanza riveste l'innovazione dei sistemi informatici che favoriscono naturalmente il processo di internazionalizzazione dell'economia, specialmente per quanto riguarda la produzione e il mercato finanziario.

In questo contesto, i *servizi reali all'impresa* assurgono a un ruolo sempre più importante e sempre meno vicariabile.

Indubbiamente, *l'informatica e la globalizzazione costituiranno sempre più un binomio inscindibile*. Questo binomio sarà foriero di forti implicazioni sia per i governi sia per le imprese sia per i lavoratori e ciò specialmente nel breve-medio termine. Assisteremo a una dinamica temporale e spaziale del sorgere e del chiudere di imprese. Questo avvicinarsi si identificherà con una rivoluzione nei rapporti tradizionali, quindi con il sorgere di nuovi equilibri.

Se però il tutto non sarà gestito con saggezza e su una *forte base di solidarietà e di sussidiarietà* fra i Paesi, sorgeranno incertezze, paure e resistenze.

Le trasformazioni rapide sono state e saranno sempre caratterizzate da momenti distruttivi, cui, però, seguono periodi di crescita economica. Sta a noi, come uomini di cultura, contribuire a che i cambiamenti si realizzino con spirito di elevazione socio-economica delle popolazioni interessate.

L'economista Joseph Schumpeter descrive molto brillantemente questi continui processi di trasferimento di risorse da industrie in declino ad altre in espansione. Egli definisce questo dinamico andamento come *'distruzione creativa'* che, in ultima analisi, favorisce la crescita di reddito e di occupazione.

Le strategie produttive delle singole imprese, obbediscono a due leggi fondamentali:

- (a) la teoria *transazionale (transaction)*
- (b) la *teoria delle risorse complementari*.

La prima, indubbiamente, ha un legame concettuale con l'uso del termine *'transazione'* in psicologia: *'forma di relazione che non presuppone come già noti i termini che la costituiscono e che si svolge, quindi, secondo una dinamica propria'*. L'introduzione di questo concetto innovativo nei rapporti relazionali si è avuta negli anni '40 da parte del filosofo J. Dewey e dello psicologo M. Bentley. Il significato in psicologia si è adattato perfettamente al processo di collaborazione peculiare e dinamico delle imprese operanti in diversi siti geografici.

La seconda (*teoria delle risorse complementari*) interessa le relazioni cooperative fra le grandi imprese, specialmente quelle *'high tech'*, ai fini di ottimizzare la complementarità delle proprie risorse cognitive e tecniche e/o biotecniche. Questo processo di ottimizzazione viene realizzato con l'obiettivo di:

- (a) ridurre al minimo l'impegno finanziario
- (b) aumentare al massimo la flessibilità organizzativa
- (c) ridurre, se non eliminare, le tradizionali politiche aggressive e sostituirle con quelle caratterizzate da una sempre maggiore cooperazione su base di accordi cooperativi tra imprese.

La forte accelerazione dello sviluppo tecnico-scientifico, e del relativo progressivo incremento finanziario d'investimento, favorisce la tendenza all'internazionalizzazione da parte delle imprese.

Il rapido aumento di conoscenza incrementa, a velocità sempre maggiore, l'innovazione dei processi produttivi (quindi dei prodotti). Ciò, nel lungo periodo, è la fonte principale per migliorare il *'benessere psichico e fisico'* dell'uomo (*Human Welfare State, HWS*). Sicuramente, all'interno dei sistemi produttivi non tutte le componenti umane trarranno contemporaneamente i relativi benefici, quindi vi saranno possibilità di aumentare le disuguaglianze di reddito e di prospettive di lavoro fra coloro che si riqualificano dinamicamente e coloro che, invece, restano ancorati a comportamenti statici.

Grande e insostituibile sarà il ruolo del sistema educativo nel prevedere *curricula* atti a conferire allo studente una formazione tale da facilitare la visione e la convinzione di una sua continua elaborazione *'culturale'* per immettersi con capacità nei dinamici cambiamenti che sempre più caratterizzeranno il terzo millennio. Questa flessibilità *'culturale'* dell'individuo potrà facilitare notevolmente un suo inserimento, dinamico nel tempo e nello spazio, nel complesso e variabile sistema produttivistico. La maggiore istruzione e una riqualificazione permanente costituiranno sempre di più due pilastri fondamentali, se non insostituibili, della dinamica salariale e, probabilmente, strumenti di riduzione di forti disuguaglianze sociali. Tuttavia, il problema più spinoso da affrontare è che con l'avanzare dell'età dell'individuo vi è una naturale riduzione di capacità alla flessibilità e alla riqualificazione. Pertanto, bisognerà individuare nuovi percorsi che debbano tener conto che la popolazione umana tende ad aumentare sia numericamente che nella sua attesa media di vita.

Si può affermare che nel processo educativo il discente deve essere indotto ad acquisire una preparazione culturale (generale e specifica) capace di esternarsi nel corso dello svolgimento della sua futura attività. Questa attività deve costituire il risultato di capacità dinamiche di apprendimento critico, di formazione e di

estrinsecazione delle proprie abilità intellettuali. Il discente deve acquisire armonicamente *'sapere'* e *'sapere fare'* con la convinta conoscenza di quei processi mentali che facilitano e rendono possibile capire il perché degli eventi *'culturali'* e/o *'biologici'* che caratterizzano il divenire degli eventi. Forte deve essere l'interattività fra struttura del pensiero formale e strutturistica della realtà, in quanto, secondo Kant, *'l'organizzazione cognitiva di una realtà'* altro non è se non un prodotto del pensiero.

L'elevazione culturale della persona umana è da perseguire perché sarà la leva fondamentale dell'individuo per evitare di essere schiacciato da una eventuale liberalizzazione estremizzata dell'economia, anche se limitata a tempi brevi-medi. E' da ricordare che con l'aumentare delle conoscenze, grazie al forte impulso in atto nel processo di informatizzazione, certe distinzioni di carattere economico si avviano a una totale obsolescenza, come - a esempio - la distinzione fra produzione industriale e servizi.

La multimedialità va fortemente incentivata, specialmente nel settore dell'educazione e della formazione.

Il notevole dinamico aumento di conoscenze indirizzerà sempre più capitale verso una intensificazione dei servizi reali per l'uomo. Lo stesso può dirsi nello specifico del sistema *'produzione animale'*.

Nei PS circa il 50% del prodotto interno lordo (PIL) è dato dai processi produttivi e dai servizi utilizzanti il livello di conoscenze. Per il futuro, quasi certamente, i Paesi, i cui governi favoriranno lo sviluppo e l'efficienza della gestione del proprio patrimonio di conoscenze, avranno economie floride e sicure. Pertanto, si richiede che un Paese investì molto nella ricerca scientifica *'tout court'*, ma specialmente in quella di base più che in quella applicativa (tecnica e/o biotecnica che sia). Sono le acquisizioni della ricerca scientifica di base che sono in grado di generare innovazioni di processo e di prodotto. E' in questa direzione che alcuni PS (a esempio, il Giappone) stanno orientando le loro scelte, specialmente nel prossimo quinquennio, modificando così precedenti orientamenti tendenti a privilegiare la sola ricerca scientifica di perfezionamento di processi tecnici e biotecnici. Purtroppo, vi sono PS, come l'Europa continentale, le cui scelte di ricerca scientifica si stanno avviando verso un percorso opposto, perdendo-così-capacità di continuare brillantemente a percorrere itinerari in grado di scoprire sempre nuovi futuri utilizzabili, poi, per l'innovazione.

Un'altra considerazione: non è sufficiente che il salario sia basso per rendere vantaggioso il trasferimento delle produzioni; ma è la produttività per addetto a condizionare il trasferimento. Ciò è valido sia per le produzioni industriali che per quelle del settore agro-alimentare. Un forte deterrente nei riguardi del trasferimento

spaziale è il livello di istruzione: tanto più alto è tanto meno sono i rischi di aumento della disoccupazione.

La *World Trade Organization* (WTO) (Organizzazione mondiale del commercio), cui aderiscono oltre 130 Paesi e che svolge una funzione importantissima per i Paesi sia in via di sviluppo (PVS) che nei PS, quasi quotidianamente va disegnando la geografia economica (e non solo) del 1. secolo del terzo millennio in una *prospettiva antropocentrica* (consumatore) sulla base della liberalizzazione dei vari segmenti del commercio mondiale.

Si spera che non si verifichino casi di *neo-luddismo*, quindi nessun freno al progresso tecnico e biotecnico, unico itinerario da percorrere per favorire livelli accettabili di HWS.

I futuri accordi, che saranno realizzati a livello di WTO, dovranno prevedere anche norme di carattere sociale, valide per tutti i Paesi partecipanti, affinché il grande problema dell'entità del salario non costituisca una variabile indipendente, anche se la '*cyber-economia*' esigerebbe un sistema produttivo di totale liberalizzazione. Nell'ambito di questi futuri accordi WTO occorre che le iniziative politiche abbiano più peso per ridurre quello delle grandi *lobbies* internazionali e della burocrazia. Bisognerà prevedere tutti quegli strumenti necessari a eliminare la concorrenza sleale, segnatamente nel settore agro-alimentare, legata:

(a) allo sfruttamento di mano d'opera a basso costo (lavoro minorile e femminile, specialmente)

(b) all'assenza dell'indicazione certa del paese di provenienza del prodotto commercializzato

(c) alla carenza di appositi contenitori sigillati per il trasporto dei prodotti

(d) alla mancanza di regole precise riguardanti la proprietà intellettuale delle scoperte e delle invenzioni inerenti alla materia vivente

(e) all'assenza di norme rigorose e di strumentazione per il controllo della qualità dei prodotti alimentari

(f) alla mancanza di normative in grado di chiarire la profonda differenza tra '*tossicità*' e '*nocività*' per gli effetti prodotti da alcune molecole sulla salute dell'uomo e dell'agroecosistema nel medio e nel lungo periodo.

La valutazione dell'incremento della produttività, dei costi di produzione e dei servizi sociali richiede, ormai, una profonda rivisitazione affinché si possa disporre di indicatori meno errati e manipolabili fino a giungere a interpretazioni divergenti. Sono difficili da definire l'unità di prodotto e il relativo costo di quei servizi sociali, come la sanità e l'istruzione, ove l'obiettivo primario è la qualità e non la quantità.

Indubbiamente, *la globalizzazione dell'economia non potrà ignorare le variazioni demografiche umane.*

Grazie all'aumento del peso politico della popolazione anziana sia in termini elettorali che di detentrici di ricchezza, *si prospetta anche il sorgere di una potente 'lobby' gerontocratica che potrebbe portare ad acuire i rapporti intergenerazionali.*

L'invecchiamento non è una malattia, ma una fase del ciclo vitale dell'uomo il cui completamento richiede soluzioni dell'ordine etico- socio-economico.

Questo processo d'invecchiamento sarà, pertanto, l'avvenimento demografico più rilevante del primo trentennio del prossimo millennio. Notevoli, diversificati e incisivi, saranno gli effetti dell'invecchiamento sulla struttura economica, sociale, sanitaria, culturale e politica del pianeta terra. Più che l'invecchiamento in sé stesso, la velocità e l'intensità dell'invecchiamento e la gestione di questi due parametri, con particolare riferimento alla dinamica previsionale temporale e spaziale, saranno il problema cardine.

I dati previsionali riguardanti questo fenomeno dell'invecchiamento sono molto eloquenti ed essi saranno determinanti dei *futuri equilibri fra le categorie demografiche umane; equilibri che subiranno una vera e propria rivoluzione copernicana rispetto a quelli oggi esistenti.* Possiamo ritenere che l'intero sistema demografico umano è ormai in *'fibrillazione'*. Infatti, è in discussione tutto ciò che riguarda l'attuale organizzazione della società, la visione degli stili di vita, i rapporti relazionali interpersonali e intergenerazionali. Ormai, in numerosi PS il traguardo di un'attesa di vita media intorno agli 80 anni non è più una 'chimera', anche se persiste una differenza a favore della donna. Questa differenza tende a diminuire per effetto di intense iniziative di carattere preventivo e di miglioramento della *'qualità totale' (total quality)* di un alimento specialmente per il suo contenuto in nutrienti e per il rapporto fra questi ultimi. Sono in atto numerose ricerche sull'argomento allo scopo di migliorare la conoscenza dei meccanismi biologici responsabili dei processi degenerativi dell'invecchiamento e di individuare indicatori semantici previsionali dell'andamento di questi processi.

E' facile arguire che con l'aumentare della consistenza umana, dovrà necessariamente *incrementare* sia la disponibilità di alimenti in senso quantitativo sia *l'entità e i contenuti dei servizi reali alle imprese zootecniche*.

Tenendo conto della struttura per età e degli standard consigliati per classe di età, si stima che le esigenze annuali in proteine raggiungeranno: i 120,738 milioni di tonnellate nell'anno 2000, i 141,053 nel 2010, i 169,252 nel 2025 e i 206,272 nel 2050. Pertanto, rispetto all'anno 2000, vi sarà un aumento pari a: 17% nel 2010, 40% nel 2025 e 71% nel 2050. Sulla base degli standard consigliati, *le proteine di origine*

animale devono soddisfare almeno il 50% del predetto fabbisogno. Pertanto, considerando che oggi il contributo delle produzioni animali può essere stimato intorno ai 50 milioni di t, notevole dovrà essere l'impegno degli imprenditori zootecnici che dovranno produrre almeno altri 35 milioni di tonnellate di proteine di origine animale al fine di esaudire le esigenze del 2025. Questo incremento produttivo dovrà avvenire nel rispetto di una zootecnia ecocompatibile.

La variazione temporale per classe di età mette in luce come nel breve-medio termine (10-20 anni), ma maggiormente nel medio-lungo (>20 anni), *le due classi estreme ('nascita-14 anni' e '≥ a 60 anni') saranno destinate a modificare notevolmente la loro incidenza sul totale del fabbisogno proteico; infatti, stante lo sviluppo demografico previsto, la quota spettante alla classe 'bambini' passerà dall'attuale 20% al 17% del 2010 al 14% del 2025 a solo 6% del 2050 e quella alla classe 'anziani' dall'odierno 10% all'11,2% al 15% e al ben 27% rispettivamente.*

E' facile prevedere che il WS dell'uomo sarà fortemente dipendente da una produzione di alimenti dalle caratteristiche nutrizionali sempre più rispondenti a soddisfare le variegata esigenze della persona umana considerata nel suo 'status' fisiologico peculiare ma dinamico temporalmente e spazialmente. *In questo contesto forte sarà il ruolo che dovrà svolgere il sistema produttivo animale.*

Si può ritenere che *l'incommensurabile flessibilità del DNA umano costituisca per l'homo economicus' una fonte inesauribile di capacità di modificare il suo comportamento e di realizzare condizioni di vita che devono tendere sempre a migliorare il HWS.*

La globalizzazione dell'economia, quindi della produzione, dell'offerta, degli scambi, non è una mitizzazione ma una realtà. Se di mito si può parlare, esso si identificherebbe con l'idea di poter commercializzare un dato prodotto a livello dell'intero pianeta terra, utilizzando lo stesso 'marketing' strategico.

In una visione organicista, forte e sempre maggiore sarà l'attenzione verso uno sviluppo sostenibile. Quest'ultimo influenzerà sempre più l'agroecosistema e rappresenterà il denominatore comune per i PS e per i PVS.

La demassificazione socio-politico-economica in atto nei PS sta facendo emergere una società fortemente differenziata. Questo trend è anche in relazione alla notevole variabilità dell'informazione che arriva al singolo cittadino. Come nei sistemi biologici, la vita e il funzionamento di quelli sociali, politici e istituzionali sono il risultato del trattamento dell'informazione.

L'agroecosistema avrà il gravoso compito di affrontare e di dover risolvere i problemi connessi a una profonda ristrutturazione e razionalizzazione dei sistemi produttivi in un contesto di sviluppo 'sostenibile' o 'ecocompatibile'. Bisognerà

produrre con l'obiettivo della *'total quality'*, l'unico in grado di contribuire notevolmente all'evoluzione del HWS.

Il binomio *'futuro del cosmo-futuro dell'uomo'* sarà sempre più inscindibile. L'uomo è una componente fondamentale del sistema. Egli è l'artefice *'principe'* del cambiamento, quindi del suo WS e della sua *'capacità al costruttivismo'*.

Il rapporto *'uomo-natura'* dovrà essere caratterizzato sempre più da meno *'odio'*, e sempre più da *'amore'*; pur essendo consci che esso rimarrà sempre conflittuale, entro certi limiti, ma aperto continuamente a nuove e dinamiche soluzioni. *Questo rapporto non può sfuggire alle logiche evolutive del sistema socioeconomico. Tali logiche sono sintetizzabili in quelle: della crescita, dello sviluppo 'tout-court' e dello sviluppo sostenibile.*

La sostenibilità dell'agroecosistema è un argomento 'esplosivo' ('explosive topic'). Uno sviluppo sostenibile è tale solo se *soddisfa le necessità del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future a soddisfare le proprie necessità.*

Tutta la politica agro-alimentare dovrà essere indirizzata a un obiettivo *'primario': 'protezione e miglioramento'* dello stato di salute della singola persona, quindi *'sicurezza nella qualità totale'*.

Alcune *biotecnologie innovative* (BI) sono già una realtà e non presentano problemi particolari per il loro uso; altre, implicanti modificazioni profonde dell'organizzazione del sistema biologico (*'transgenia'*), sono da perfezionare e da utilizzare. *Notevole sarà l'apporto delle BI alla soluzione dei problemi di natura genetica, alimentare e 'management'* propri delle produzioni animali.

L'impiego razionale e oculato delle BI nei PVS potrà risolvere numerosi problemi produttivi. E' necessario instaurare forti connessioni fra i centri di ricerca dei PS e dei PVS.

L'influenza delle BI sul sistema produttivo sarà nel futuro decisamente rivoluzionaria. La biologia molecolare è basilare per lo sviluppo delle BI. *Il binomio 'biologia molecolare-biotecnologia' va considerato inscindibile scientificamente e operativamente.* I massicci investimenti, specialmente privati, nel settore della biologia comportano serie implicazioni economiche, etiche e sociali. Pertanto, *si rendono necessari il controllo e la regolamentazione della 'conoscenza' prima del trasferimento operativo.* L'era delle BI può essere considerata, sulla base delle considerazioni dell'economista Joseph Schumpeter, il quinto *'ciclo Kondratief'* o quinta *'rivoluzione industriale'*.

Notevole dovrà essere l'impegno dei governi nel settore delle ricerche biotecnologiche, anche se i risultati trasferibili comporteranno una loro *eventuale*

regolamentazione a livello operativo, specialmente per possibili aspetti etici connessi al loro impiego.

Forte dovrà essere l'impegno per una rivitalizzazione delle economie *'tradizionali'*, per una inversione delle uscite delle risorse, per il blocco della distruzione delle risorse di germoplasma animale e vegetale (specialmente quello *'antico'*), per il cambiamento degli stili di vita che costituiscono *'fattori di rischio'*, per la sicurezza di un agroecosistema *'culturale'*.

Le tre dichiarazioni: UE-Cork (Irlanda), FAO-Roma (Italia) e INRA- -Strasbourg (Francia), del novembre 1996, evidenziano una strategia comune per la futura politica agro-alimentare.

La competizione si baserà sempre più sull'abilità *a saper gestire* l'innovazione *tecnica e biotecnica* a livello dei differenti e più o meno numerosi anelli della catena (*filiera*) verticale della produzione: *dalla ricerca di base alle applicazioni produttive.*

A livello di pianeta terra, *è in atto un incremento nella consistenza degli animali in produzione zootecnica e delle loro prestazioni ('performance') produttive.* Nel ventennio (1974-76 ÷ 1994-96) si registra un interessante *trend* di rendimento per capo allevato:

- (a) *bovini*: carne, + 12%; latte, +9%
- (b) *bufali*: carne, +172%; latte, +63%
- (c) *caprini*: carne, +44%; latte, +61%
- (d) *ovini*: carne, +31%; latte, -13%
- (e) *cavalli*: carne, +1%
- (f) *polli*: carne, +23%
- (g) *suini*: carne, +54%.

La *'produzione animale'*, e tutto ciò che a essa è connesso, è una componente significativa del sistema *'agro-alimentare-ambientale'*. *Una qualsiasi impresa zootecnica è, contemporaneamente, una componente e un risultato di un'interazione 'sociale', quindi 'culturale'.*

Grazie alle continue acquisizioni tecnico-scientifiche, sarà possibile adottare sistemi di produzione adatti alla dinamica e alla differente realtà produttiva per una meno errata gestione delle risorse genetiche animali, di quelle idriche e di quelle del suolo.

La diversità biologica sarà sempre più determinante nei futuri assetti strutturali dell'agroecosistema sia nei PS che nei PVS. Ogni essere vivente destinato a fornire alimenti, servizi, attività professionali, ecc. all'uomo è sempre un passo più in là rispetto alle nostre conoscenze.

La diversità della risorsa genetica riveste un ruolo insostituibile per ottenere prodotti di elevata qualità nutrizionale per l'uomo e per l'animale; inoltre, essa è fondamentale per mantenere elevata la capacità omeostatica e di autogoverno del sistema biologico, quindi della 'capacità al costruttivismo' di qualsiasi vivente.

In contrasto con la globalizzazione dei consumi e con l'impiego di BI nella preparazione di nuovi alimenti, nei PS si sta verificando un'accelerazione nel far emergere le tradizioni culinarie fortemente legate all'identità del territorio. Vi è un notevole recupero nell'immaginario collettivo dei valori e dei sapori della cucina dei 'poveri'. L'industria agro-alimentare è ben conscia di questa tendenza. Solo con una forte rivalutazione del germoplasma autoctono si potranno ripristinare le condizioni di uno sviluppo 'ecosostenibile', anche a costi competitivi.

Nella generalità delle ontogenesi sociali il concetto di reddito non va solamente inteso come capacità di spesa ma anche come modello di vita, in senso lato, correlato alle modalità di formazione, di distribuzione e di utilizzazione del reddito. Le produzioni animali derivano dalla trasformazione di prodotti vegetali con coefficienti di trasformazione strettamente connessi al livello delle tecniche e delle biotecniche adottate. Ai primi livelli di sviluppo delle società i consumi alimentari privilegiano le derrate vegetali. Successivamente, negli stadi di sviluppo più evoluti, la domanda di prodotti animali s'incrementa più che proporzionalmente rispetto al reddito. In una determinata popolazione in un determinato periodo storico coesistono atteggiamenti di domanda a stadi evoluti diversi. In senso generalizzante si può affermare che nei primi stadi di sviluppo è prevalente la domanda quantitativa, mentre in quelli successivi è dominante quella qualitativa, con conseguente aumento della spesa per i consumi di prodotti animali. Nel contesto mondiale agli inizi del terzo millennio esistono ampie aree sociogeografiche che si trovano in 'ognuno dei diversi stadi di sviluppo'.

Le attività agricole (e in esse quelle zootecniche) debbono evolversi coerentemente al sistema socio-economico per mantenere un accettabile livello di equivalenza con le altre attività.

Riteniamo di affermare che anche la globalizzazione dell'economia, in senso lato, deve essere finalizzata al WS dell'uomo considerato come io persona, dotata di coscienza e di libertà. E' da auspicare che tutta l'umanità sinergicamente e in modo determinante contribuisca a costruire un futuro sempre più a misura dell'uomo, in quanto è la persona umana che va collocata al centro dell'universo, della società e della stessa scienza. In fondo, è il modello personalista che deve guidare qualsiasi azione dell'uomo. Solo una visione personalista, ben lontana da quella monodiana o da quella pragmatica-utilitarista o da quella socio-biologica, sarà in grado di guidare le azioni umane in modo tale che queste abbiano sempre come fine l'uomo .

Concludo ringraziando vivamente tutti i partecipanti che ci hanno voluto onorare della loro presenza e un arrivederci al nostro cinquantennio. Grazie.