



ConSDABI

Consorzio per la Sperimentazione, Divulgazione
e Applicazione di Biotecniche Innovative





“

Il futuro del passato
è nel futuro,
il futuro del presente
è nel passato
e il futuro del futuro
è nel presente

”

J. McHale, 1922 -1978



Breve storia dell'attività del ConSDABI

Il **Consorzio per la Sperimentazione, Divulgazione e Applicazione di Biotecniche Innovative – ConSDABI** - nasce quando il Governo Italiano, con DDLL n. 752 dell'8/11/1986 e n. 201 del 10/07/1991, legifera sulla salvaguardia economica e biogenetica delle razze a limitata diffusione, anticipando la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) definita in Rio de Janeiro nel 1992.

In virtù della notevole ricchezza di germoplasma animale nazionale, l'allora Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste (MAF), oggi Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF), nell'ambito dei predetti provvedimenti legislativi istituisce nel 1990, con il supporto dell'Associazione Italiana Allevatori (AIA) e del Comune di Circello (Bn), il **Centro nazionale per la Salvaguardia del Germoplasma Animale in Via di Estinzione (CeSGAVE)** – oggi ConSDABI – con sede in Circello (Bn) presso l'Azienda Casaldianni.

L'istituzione è attuata grazie a un'intesa tra:

- A** l'allora MAF nelle persone del sottosegretario av. G. Zarro e del Direttore generale dr. V. Pilo;
- B** Università di Napoli "Federico II" nella persona del prof. D. Matassino;
- C** Comune di Circello nella persona del senatore prof. D. Nava, Sindaco *Pro Tempore*;
- D** Associazione Italiana Allevatori nella persona del Presidente *Pro Tempore* dr. P. Villa;
- E** Camera di Commercio per l'Industria, l'Artigianato e l'Agricoltura (CCIAA) di Benevento nella persona del dr. R. Costanzo. Il Consorzio viene costituito con atto notarile (n. 1429, dr.ssa A. Russo, 29 settembre 1992) registrato presso il Tribunale di Tivoli il 19.10.92.

L'inaugurazione del ConSDABI, tenutasi presso l'azienda sperimentale 'Casaldianni', è contrassegnata dalla manifestazione "Un'arca per il 2000" articolata in tre giornate di studio (17 - 19 aprile 1990) (**Figura 1**).

A partire dal 1990, l'interesse della FAO verso la tutela della risorsa genetica animale si intensifica notevolmente portando, nel 1994, alla definizione della **Global Strategy for Management of Animal Genetic Resources - GS.FAO.AnGR**, che prevede l'istituzione di: una Commissione sulle Risorse Genetiche per l'Alimentazione e per l'Agricoltura (**Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, CGRFA**), un **National Focal Point (NFP)** e un **Regional Focal Point (RFP)**. Questa articolazione può essere considerata il frutto di un'intensa attività svolta dalla FAO, specialmente presso il ConSDABI, grazie a una ricca serie di 'viaggi studio' e di *workshop*. In tale contesto, nel 1994 il Governo Italiano accredita presso la FAO il ConSDABI come **National Focal Point**, nominando nel 1995 il prof. D. Matassino coordinatore.

Il ConSDABI ospita numerosi *workshop* organizzati dalla FAO e dallo **Working Group on Animal Genetic Resources della European Federation of Animal Science (EAAP)**, anche con la collaborazione del prof. A. Nardone.

Questi incontri approdano, tra l'altro, alla definizione dell'**European Regional Focal Point (ERFP)**. Infatti, nel 1996, i vari Coordinatori dei **National Focal Point** auspicano la fondazione di un **European Regional Focal Point**, diventato operativo nel 2001 per svolgere le seguenti attività:

- A** promozione di cooperazione tecnica basata su piani di tutela delle risorse genetiche animali, con particolare riferimento ai tipi genetici transfrontalieri di interesse zootecnico;
- B** mobilitazione di risorse finanziarie per progetti europei;
- C** Comunicazione tra i vari NFP entro l'Europa e tra i vari RFP - FAO a livello globale.

Figura 1



17 - 19 aprile 1990, Azienda 'Casaldianni' - Inaugurazione 'ConSDABI' Convegno "Un'arca per il 2000"

A | da sinistra: Sen. prof. D. Nava, prof.i J. Boyazoglu, D. Matassino, On.le avv. G. Zarro, dr. Tirelli, avv. A. Di Maria

B | da sinistra: prof.i D. Matassino, A. Bosticco, dr. V. Pilo, prof.i F. Salvatore, J. Boyazoglu, G. Rognoni, F. Chiesa, H.A. Jasiorowki

C | taglio del nastro da parte del dr. F. Tirelli

La regione Campania, data l'importanza della conservazione della biodiversità del bioterritorio regionale, istituisce – nel 1994 – presso il ConSDABI il “**Centro di Fecondazione Artificiale e di Produzione di Embrioni**” (CeFAPE) (Figura 2).

Figura 2



Figura 2 - 1 maggio 1994, ConSDABI Azienda ‘Casaldianni’ Incontro Internazionale sulla Biodiversità e inaugurazione del CeFAPE (Centro di Fecondazione Artificiale e di Produzione di Embrioni) con presenza di: Addetti Agricoli delle Ambasciate straniere accreditate presso il Governo Italiano, rappresentanti di: FAO (dr. E. Martyniuk, K.J. Hammond), Accademia dei XL (prof. G.T. Scarascia Mugnozza), Università e Centri di Ricerca nazionali e internazionali (proff. A. Georgudis e J. Boyazoglu), Regione Campania (dr. R. Fusco, allora Assessore all'Agricoltura; A. Falessi, Coordinatore Area Generale Coordinamento Sviluppo Attività Settore Primario).



A partire dal suddetto anno – con cadenza biennale o triennale – il ConSDABI è oggetto di visita degli addetti agricoli delle Ambasciate straniere accreditate presso il Governo italiano (Figura 3) e di riunioni del Comitato tecnico scientifico (con cadenza annuale) Figura 4).



Figura 3 - 23 maggio 1998, ConSDABI Azienda Casaldianni Visita degli Addetti Agricoli delle Ambasciate straniere accreditate presso il Governo Italiano.

Figura 4



Figura 4 - 24 settembre 2001, ConSDABI Azienda Casaldianni Riunione del Comitato Tecnico Scientifico.

Nel 1995, presso il ConSDABI, in collaborazione con l'EAAP e con il patrocinio della Regione Campania, della Provincia di Benevento (Socio del ConSDABI dal 2003 al 2013) e della Camera di Commercio per l'Industria, l'Artigianato e l'Agricoltura di Benevento (Socio del ConSDABI dalla fondazione al 2016), vengono organizzati due Simposi internazionali (Figura 5 e 6):

A International Symposium on ‘Mediterranean Animal Germplasm and Future Human Challenges’. Benevento, 26-29 novembre

B 3rd International Symposium on Mediterranean Pig, Benevento, 30 novembre - 2 dicembre

Figura 5



Figura 5 - Benevento, 26-29 novembre 1995 International Symposium on “Mediterranean Animal Germplasm and Future Human Challenges”.

Figura 6

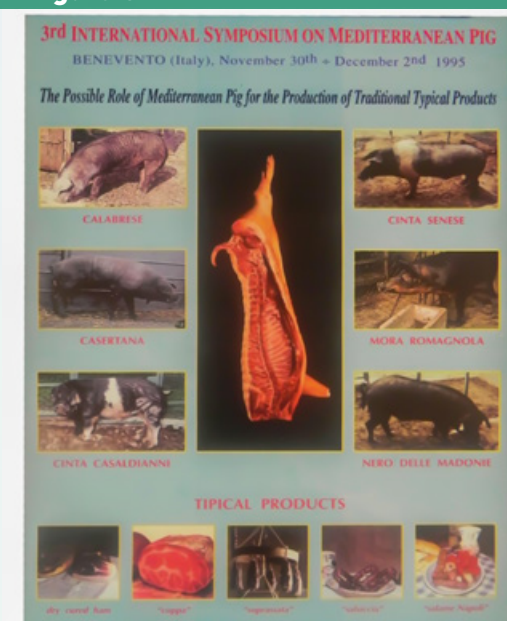


Figura 6 - Benevento, 30 novembre - 2 dicembre 1995 - 3rd International Symposium on Mediterranean Pig.

Tra il 1995 e il 1996, presso il ConSDABI, viene ideata la realizzazione del **Consorzio S.c.a.r.l. "Biotecnologia e Genetica Molecolare nel Mezzogiorno d'Italia" (BIOGEM)**, quale risultato di 2 giorni di Seminario del Comitato Nazionale per le Biotecnologie e la Biologia Molecolare del CNR presso l'Azienda Casaldianni in Circello (Bn), presieduto dal compianto prof. G. Salvatore (Università degli Studi di Napoli "Federico II") (**Figura 7**). Il Consorzio viene costituito il 3 luglio 1997.



Figura 7 - 12-13 luglio 1996, ConSDABI Azienda 'Casaldianni'
Incontro con il Comitato Nazionale per Le Biotecnologie e la Biologia Molecolare del CNR. Da destra verso sinistra: dr. V. Pilo, prof. A. Nardone, G. Salvatore, D. Matassino, dr. A. Iannaccone, prof. D. Nava.

Nel 1997 viene firmata una convenzione tra il ConSDABI e il Corpo Forestale dello Stato al fine di utilizzare le **"Ex Aziende di Stato per le Foreste Demaniali" (Ex-ASFD)**, distribuite su tutto il territorio nazionale, per la tutela della Biodiversità di tipi genetici animali di interesse zootecnico in via di estinzione. Grazie a un Accordo di Programma (2003÷2032) stipulato con la Provincia di Benevento impegnata nella realizzazione di un "Polo transdisciplinare di Eccellenza Tecnologica per la Biodiversità, per le Biotecnologie e per la Qualità Alimentare", vengono istituiti: il "Centro di Ricerca sulle Risorse Genetiche Animali di interesse zootecnico" e il "Centro di Scienza 'Omica' per la Qualità e per l'Eccellenza nutrizionali", con sede operativa presso il ConSDABI in Benevento (**Figura 8**).



Figura 8

Figura 8 - 14 novembre 2003, Località Piano Cappelle - Inaugurazione della nuova sede operativa con svolgimento del Convegno "Centro di Genomica e di Proteomica per la Qualità e per l'Eccellenza Nutrizionali". **A** | da sinistra: dr. A. Ciervo, On.le dr. C. Nardone, Monsignor M. De Rosa, prof. D. Matassino, dr.ssa G. Varricchio - **B** | ingresso nuova sede operativa **C** | da sinistra: prof. D. Matassino, On.le dr. C. Nardone

In coincidenza con il trasferimento di sede in Benevento, si svolge il *6th International Livestock Farming System Symposium "Product quality based on local resources and its potential contribution to improved sustainability"*, patrocinato da: Provincia di Benevento - MiPAF - Comune di Benevento - Università del Sannio, organizzato da: EAAP - ConSDABI - ISZ (Istituto Sperimentale di Zootecnia, oggi CREA) (**Figura 9**).



Figura 9

Figura 9 - Benevento, 26-29 Agosto 2003 - 6th International Livestock Farming System Symposium "Product quality based on local resources and its potential contribution to improved sustainability". **A** | Da sinistra: dott.ssa A. Gibon (Presidente della Commissione "Livestock Farming System" dell'EAAP), prof. J.C. Flamant (INRA), D. Matassino (Presidente ConSDABI), A. Aumaitre (allora Presidente dell'EAAP) e A. Nardone (Past- President EAAP); **B** | prof. J.C. Flamant e A. Van der Zipp (allora Presidente della *World Association for Animal Production*).

Nel 2014, il Consorzio ottiene, dalla Regione Campania, l'autorizzazione per l'**impianto di un recapito di materiale seminale e di embrioni**. Il ConSDABI è sede del *National Focal Point* italiano FAO fino al dicembre 2016 (**Figura 10**) e, tuttora, continua a collaborare con il **Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura (CREA-ZA)** e il **Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA)** nella persona del *National Coordinator* dr. L. Buttazzoni.



Figura 10

Figura 10
Targa speciale conferita al prof. Matassino, da parte dell'ERFP FAO, in occasione del *16th Workshop for European National Co-ordinators for the Management of Farm Animal Genetic Resources (Heraklion, Creta, 21-22 agosto 2010)* con la seguente motivazione: "For his significant and long-lasting contribution to the management of Animal Genetic Resources".

Il ConSDABI, quale componente del *network* internazionale della biodiversità nell'ambito della **GS-AnGR** della FAO, ha svolto le seguenti attività:

- A** aggiornamento della banca dati del **Domestic Animal Diversity -Information System (DAD-IS)** tramite il nodo europeo **EFABIS**;
- B** stesura del **Country Report on the State of the World's Animal Genetic Resources**;
- C** certificazione del grado di rischio di erosione genetica;
- D** collaborazione con il Mipaaf per:
 - 1** la redazione del Piano Nazionale sulla Biodiversità di Interesse Zootecnico approvato nel corso della 'Conferenza Stato-Regioni' (14 febbraio 2008)
 - 2** la definizione delle varie norme dell'Unione Europea in materia di tutela della biodiversità zootecnica

Tra le attività in corso vi è quella di censimento del materiale biologico (seme, ovociti, embrioni, cellule somatiche e DNA) da utilizzare nell'ambito del progetto **European Genebank Network for Animal Genetic Resources (EUGENA)** che è una rete di banche genetiche europee, con l'obiettivo di supportare:

- A** la conservazione "ex situ";
- B** l'uso sostenibile delle risorse animali di interesse zootecnico, con particolare riguardo a quelle in via di estinzione, nonché facilitare l'implementazione del **Global Plans of Action** della FAO;
- C** l'implementazione del **Global Plans of Action** della FAO.

Il ConSDABI, al fine di recuperare informazioni utili per una valorizzazione zootecnica delle popolazioni autoctone specialmente di quelle

definite dalla FAO "reliquie" e mai censite, ha messo in atto una serie di collaborazioni con:

- A diversi Enti:**
 - 1 nazionali** [AIA, ARAC, CNR, Regione Campania, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Puglia, Regione Lazio, Regione Molise, Regione Toscana, Provincia di Benevento, Camera di Commercio di Benevento, Comune di Circello, Gruppo di Azione Locale (GAL) Fortore Tammaro, Comunità Montana Titerno Alto Tammaro, ecc.];
 - 2 internazionali** [*Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation* (Italy - Australian Scientific Weeks 1995, (**Figura 11**), *International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies* (CIHEAM), FAO, Unione Europea, ecc.];
- B Università:**
 - 1 italiane** (Tuscia, Cattolica del Sacro Cuore, Bologna, Sassari, Napoli "Federico II", Molise, Sannio, Firenze, Pisa, Bari, Foggia, Università Popolare del Fortore);
 - 2 straniere** [Cordoba, Coruna, Groningen, Wageningen, Pechino (Sino-Italian Conference on Agricultural Technology, Beijing 8÷11 luglio 1997, (**Figura 12**), Buenos Aires (*Congress of the International Colour Association*, 1989), Campo Grande, Brasile (Seminari su: "Valutazione qualitativa della carne di capibara e di caimano" e "Tecnica di allevamento del caimano", marzo 1989)];
- C paesi dell'area Mediterranea:** [Corsica (*Colloque 'Production porcine en Europe mediterranneenne'*, Ajaccio, 14-16 novembre 1989), Egitto (*Ciclo di Seminari nell'ambito dello scambio bilaterale tra Egitto-Italia* per il progetto "Il censimento delle risorse genetiche delle popolazioni animali di interesse zootecnico allevate in Egitto e stima della loro diversità genetica entro specie", 29 marzo-6 aprile 2000, Ain Shams University, (**Figura 13**), Francia (*41 ème Réunion Annuelle de la Fédération Européenne de Zootechnie*, Toulouse, 8-12 luglio 1990), Grecia (Ministero dell'Agricoltura della Repubblica Ellenica in col-

laborazione con la Facoltà di Agraria della Thessaloniki University, **(Figura 14)**, Turchia [Seminario su *"Proteomic and Genomic techniques in the process of conservation of native animal genetics resources"*, Trakya University, Agricultural Faculty of Tekirdag, Department of Animal Science Biometry and Genetics Field, 15-16 giugno 2005]].



Figura 11 - Sidney (Australia), 1995.
CNR - CSIRO co-operation.



Figura 12 - Pechino (Cina), 1997
Incontro nell'ambito della Sino-Italian (CNR) co-operation.



Figura 13 - Il Cairo (Egitto), Ain Shams University, 2000 in occasione del *Golden Jubilee* - prof. A. Nardone, prof. D. Matassino, corrispondente a Roma della televisione egiziana, alcuni rappresentanti della Facoltà di Agraria dell'*Ain Shams University*, Vice-Primo Ministro e Ministro dell'Agricoltura egiziani.



Figura 14 -Grecia, settembre 1998
Visita nell'ambito della collaborazione *'Consdabi - Ministero dell'Agricoltura Repubblica Ellenica - Facoltà di Agraria dell'Università di Thessaloniki'*.

Si ricorda che la prima collaborazione sulla tutela della biodiversità risale agli anni '70 con la partecipazione dell' Università di Napoli "Federico II", nella persona del prof. D. Matassino, al Progetto Finalizzato (PF) del CNR, dal titolo "Difesa delle Risorse Genetiche delle Popolazioni Animali" (1970-1975), proposto e diretto dal prof. G. Rognoni; progetto che sfocia nella istituzione dell' IDVGA (Istituto per la Difesa e la Valoriz-

zazione del Germoplasma Animale) di Milano, attualmente IBBA (Istituto di Biologia e di Biotecnologia Agraria).

La tutela della biodiversità, che comprende l'individuazione, la conoscenza, la conservazione nonché la valorizzazione della risorsa genetica, viene svolta sui seguenti Tipi Genetici (TG), Tipi Genetici Autoctoni (TGA) e Tipi Genetici Autoctoni Antichi (TGAA) italiani e non, così ripartiti per specie:

- A ASININA.** Viterbese o Allumiere, Amiata, Asinara, Martina Franca, Monti Lepini
- B BOVINA.** Agerolese, Bianca Val Padana, Bovino Grigio Autoctono Italiano (BovGrAI, già Podolica), Bruna alpina (oggi 'Bruna originaria'), Bruna turca, Burlina, Cabannina, Frisona turca, Garfagnina, Grigia della Steppa turca, Marchigiana (traslocata), Maremmana (vecchio ceppo o di montagna), Modicana, Nera dell'Anatolia, Rossa del Sud dell'Anatolia, Pasturina, Pontremolese, Reggiana, Valdostana Castana, Varzese-Ottone-Tortonese
- C CAPRINA.** Africana Nana, Bionda dell'Adamello, Cilentana Grigia, Cilentana Nera, Galite, Garganica, Grigia Molisana, Joura, Napoletana, Pezzata rossa, Samotraccia, Sarda Primitiva, Screziata, Tremiti, Valfortorina
- D EQUINA.** Cavallo Romano della Maremma Laziale, Napoletano, Persano, Pony di Esperia, Salernitano, Tiro Pesante Rapido, Tolfetano
- E OVINA.** Altamurana, Amiatina, Bagnolese, Garfagnina, Gentile di Puglia, Laticauda, Leccese, Pecora di Corteno, Quadrella, Quadricorna, Sopravissana, Turchessa
- F SUINA.** Apulo Calabrese, Casertana, Cinta Casaldianni, Cinta Senese, Macchiaiola

Tali popolazioni possono costituire una vera e propria banca di germoplasma ricca di informazioni utili per il futuro sia dal punto di vista zootecnico che dal punto di vista della produzione di alimenti ricchi di *biomolecole nutraceutiche*. I suddetti TG/TGA/TGAA potrebbero essere considerati fondamentali per le importanti funzioni che possono svolgere nello sviluppo economico (nell'accezione di bioeconomia) di una Comunità identificabile con un bioterritorio; quest'ultimo, secondo F. Di Castri e V. Balaji (2002), si può identificare con "uno spazio che ha la potenzialità di trasformarsi in un mosaico di attività diverse, un mosaico abitato e con radici rurali".

In particolare, i TG/TGA/TGAA possono contribuire a:

A ottenimento di *prodotti locali* dotati di ormai acclamate apprezzabili e peculiari caratteristiche organolettiche, nutrizionali ed extranutrizionali (quindi salutistiche o *nutraceutiche*), utili per attuare una politica agroalimentare basata sulla definizione di 'mete nutrizionali' peculiari in base al "sesso" e, entro questo, diversificate in base a:

- 1** "categoria demografica" (neonato/a, bambino/a, adolescente, adulto/a, ultrasessantenne, ultraottantenne, ultracentenario/a);
- 2** "status fisiologico" (donna in gravidanza o in allattamento, "persona" che pratici attività sportive, ecc.);

B Soddisfare la crescente richiesta da parte del consumatore di prodotti ottenuti con sistemi di allevamento 'tradizionali';

C Tutela del paesaggio

D Valorizzazione di storia, cultura e tradizione

E Sviluppo di forme di turismo basate sull'interesse verso la natura e la cultura *tradizionale* (turismo verde e agriturismo)

F Tutela e sviluppo di una zootecnia estensiva favorente un riequilibrio tra specie allevata e vegetazione.

Dei finanziamenti ottenuti, il ConSDABI ha investito in attrezzature moderne, in impianti collaudo ecc., realizzando, tra l'altro, in Circello (BN), un polo di tutela *'in vivo'* unico, fra 44 NFP europei, per la presenza, nel corso degli anni, di 61 TG/TGA/TGAA delle più importanti specie di interesse zootecnico nonché, nell'ambito del progetto "Valorizzazione del TGAA 'Casertana' 'puro' e incrociante il TG Duroc" finanziato dal già Mipaaf, una *struttura "collaudo"* per l'allevamento del suino 'Casertana' presso un imprenditore agricolo operante nel *bioterritorio sannita* (**Figura 15**).



Figura 15 - Struttura "collaudo" per l'allevamento del suino 'Casertana' presso un imprenditore agricolo operante nel bioterritorio sannita.

È da sottolineare, altresì, l'impegno che il ConSDABI ha profuso nel contribuire alla rivitalizzazione economica di una realtà zootecnica quale quella ricadente nel Sannio beneventano mediante il recupero di risorse genetiche autoctone, con particolare riferimento a quelle *endemiche* (suino 'Casertana', ovino 'Laticauda', capra 'Valfortorina', bovino 'Marchigiana'), e la rivalutazione di alcuni sistemi produttivi a esse legati. A tal proposito è opportuno sottolineare l'impegno attivo del ConSDABI nella rivalutazione del TG 'Laticauda', una delle più interessanti razze ovine italiane, per la sua attitudine alla produzione di carne e di latte, mediante la proposta alla Regione Campania di un Disciplinare per il riconoscimento del marchio DOP per il formaggio "Pecorino Laticauda Sannita" nonché nella valorizzazione delle produzioni ottenibili dal suino "Casertana" mediante la richiesta alla Camera di Commercio di Benevento del marchio collettivo 'Terrasannio'.

Il ConSDABI può essere considerato un vero e proprio 'Polo transdisciplinare' dalle diversificate funzioni orientate a identificare, con approccio 'sistemico', perseguite diverse linee di ricerca in una visione di vero e proprio sviluppo della 'biologia dei sistemi' nel senso di 'armonico funzionamento' delle sue componenti identificabili in quelle di natura biologica in senso lato, di natura genomica, di natura proteica, di natura metabolica, di natura interrelazionale tra esseri viventi, nonché di natura economico-fisiologica; *armonico funzionamento* che si realizza in un determinato e peculiare microambiente, quindi trattasi di un vero e proprio sistema variabile da ottimizzare dinamicamente nel tempo e nello spazio e integrato nel contesto di tutte le risorse endogene del bioterritorio interessato.

L'intensa attività scientifica e divulgativa del ConSDABI dal 1990, a oggi ha contribuito notevolmente a:

- A** riconferire importanza e dignità all' *autoctonia*;
- B** stimare la *variabilità genetica inter- e intrapopolazione*;
- C** studiare i *polimorfismi a carico di loci sede di geni coinvolti nella qualità nutraceutica e organolettica dei prodotti di origine animale*;
- D** ridefinire la scala dei valori della qualità con riferimento al rapporto "alimentazione-salute-sostenibilità";
- E** contribuire allo sviluppo della "ruralità multifunzionale sostenibile";
- F** migliorare la conoscenza del valore salutistico dei prodotti forniti da un TGA inserito in una 'biosfera' di una determinata 'area geografica' in grado di contribuire alla diversificazione della qualità salutistica ('nutraceutica') del prodotto alimentare in linea con l'attuale concezione di "geografia della salute"; quest'ultima definita da H. Picheral (1993) come "studio spaziale della qualità della salute nelle sue rela-

zioni con l'ambiente fisico, biologico, socio-economico"; tutto ciò anche grazie a un innovativo dibattito **transdisciplinare** con la medicina umana, soprattutto con il settore oncologico e con il Comitato Nazionale per la Biosicurezza, le Biotecnologie e le Scienze della Vita (CNBBSV);

- G** caratterizzare *alimenti locali specialmente quelli provenienti da TGAA* per l'ottenimento del prodotto "locale tipizzato etichettato (PLTE)", del quale siano noti: *provenienza produttiva, area geografica di origine e stabilimento di produzione, processo di trasformazione, ecc.*; il tutto al fine di proporre nuovi modelli produttivi alternativi basati sulla valorizzazione di un PLTE in un contesto ambientale da tutelare nella consapevolezza che un PLTE non deve significare staticità ma dinamicità, nel senso di continua innovazione del processo produttivo per migliorare la 'qualità totale' dello stesso grazie agli sviluppi della ricerca; in tale contesto, le attività svolte riguardano:

- 1** identificazione di marcatori molecolari di tipicità
 - 2** caratterizzazione di fattori genetici e ambientali che influenzano le proprietà organolettiche e nutraceutiche di un PLTE
 - 3** miglioramento dei processi di trasformazione per l'ottenimento di PLTE pur nel rispetto della tradizione;
- H** fornire elementi semantici per il miglioramento della *sicurezza alimentare* e della *tracciabilità* grazie all'applicazione delle strategie connesse alla scienza 'omica' (*genomica, proteomica, lipidomica, ecc.*);
 - I** formulare proposte supportate da dati oggettivi, per la definizione della 'qualità totale'; quest'ultima intesa quale risultato della 'somma delle qualità' delle varie fasi del processo che inizia dal momento produttivo e giunge a quello dell'ingestione; la 'qualità totale' non può prescindere dal 'benessere animale';

J proporre linee strategiche innovative per ottimizzare:

1 i sistemi di conservazione *'in situ'* ed *'ex situ'* (*'in vivo'* e *'in frigid'*) di TGA in via di estinzione;

2 le biotecniche riproduttive nell'ottica di incrementare la numerosità (**figura 16**).

Quanto sopra è testimoniato da:

A 276 memorie sperimentali;

B 325 memorie critiche;

C oltre 1000 partecipazioni a *congressi, convegni, tavole rotonde, corsi e seminari nazionali* (tra cui si ricordano: Convegno nazionale sulla biodiversità e Convegno nazionale dell'Associazione per la Scienza e le produzioni animali, entrambi con cadenza biennale, Convegno organizzato dalla Facoltà Teologica dell'Italia meridionale, con cadenza annuale, Convegno "Dal pascolo alla tavola: sicurezza e qualità dei prodotti podolici") e *internazionali* (tra cui si ricordano: *Workshop for European National Co-ordinators for the management of Farm Animal Genetic Resources*, con cadenza annuale; *International Symposium on the Mediterranean Pig*, con cadenza triennale, **figura 17**);

D 150 interviste;

E oltre 1000 visite presso il ConSDABI da parte di: ambasciatori, addetti agricoli delle ambasciate straniere accreditate presso il Governo italiano; personalità politiche (nazionali e internazionali) e organi governativi, tra cui le Commissioni Agricoltura del Senato e della Camera (**figura 18**); rappresentanti del mondo accademico e scientifico (**figura 19**); delegazioni di federazioni scientifiche nazionali e internazionali; docenti universitari per svolgere seminari nell'ambito di *training agreement* con Paesi dell'area mediterranea; gior-

nalisti (**figura 20**); rappresentanti della FAO; scuole di ogni ordine e grado; rappresentanti della Comunità allevatoriale, ecc..

F stage annuali di studenti per la realizzazione di master nell'ambito di apposite convenzioni stipulate con università italiane e straniere;

G stage annuali di studenti di scuole secondarie nell'ambito di progetti di alternanza Scuola- Lavoro;

H incontri divulgativi.



Figura 16
Bovino Frisone italiana:
fratelli monozigoti
ottenuti da clonazione
mediante splitting.



Figura 17
Cordoba, 14-16 ottobre
2010 - 7th International
Symposium on the
Mediterranean Pig.



Figura 17
29 gennaio 1999,
ConSDABI Azienda
'Casaldianni'
prof. D. Matassino
e on. A. Pecoraro Scanio
(allora Presidente della
Commissione Agricoltura
della Camera).



Figura 19 - 9 settembre 2000 -Visita da parte del prof. Cavalli Sforza presso il ConSDABI, Azienda Casaldianni Circello (foto a) in occasione del Convegno “Le frontiere della conoscenza” (foto b, c).



Figura 20 - Visita presso l'Azienda Casaldianni (Circello, BN) da parte dell'equipe del settimanale 'Famiglia Cristiana'.

Tra i progetti finanziati al ConSDABI, si ricordano i seguenti:

- ERFP (European Regional Focal Point) – “Call for action 2007 - 2008 - in situ conservation”;
- ERFP “Characterization of the indigenous and improved Podolic cattle breeds and identification of threats for extinction in global challenges”;
- VAGAL “Valorizzazione del Germoplasma Animale Locale” (Unione Europea);
- SELMOL “Ricerca e innovazione nelle attività di miglioramento genetico animale mediante tecniche di genetica molecolare per la competitività del sistema zootecnico nazionale” (Mipaaf, oggi MASAF);
- INNOVAGEN “INNOVAzione nelle attività di miglioramento GENetico animale mediante tecniche di genetica molecolare per la competitività del sistema zootecnico nazionale” (Mipaaf, oggi MASAF);

- AGRA “La Valorizzazione delle razze ovine autoctone dell'Italia meridionale” (Mipaaf, oggi MASAF);
- TROVIGEN “Tracciabilità razziale della carne ovina con metodologie di genetica molecolare” (Mipaaf, oggi MASAF);
- Progetto interregionale “MASO – GIS. Sviluppo di modelli aziendali sostenibili e multifunzionali per la valorizzazione dei pascoli in aree marginali mediante GIS”;
- “Identificazione, Recupero, Valorizzazione del Genoma Zootecnico Maremmano” (Provincia di Grosseto);
- “Caratterizzazione genetica di alcuni TG laziali mediante marcatori microsatelliti” (Convenzione ConSDABI - ARSIAL nell'ambito della Legge Regionale 1 marzo 2000, n. 15 “Tutela delle Risorse Genetiche Autoctone di interesse Agrario”);
- “Qualificazione autonoma del TGA Cavallo Persano e Salernitano” (Regione Campania);
- Valorizzazione del Tipo Genetico Autoctono (TGA) ovino ‘Laticauda’ (Regione Campania);
- Consorzio HapMap Italia (Mappa di aplotipi di ovini italiani).

È proprio per le competenze specifiche in materia di tutela della biodiversità, che il ConSDABI – partner del progetto “**Livestock Environment Opendata**” (LEO), è stato individuato quale struttura ideale per sviluppare la prima **Bio banca Nazionale Zootecnica dinamica nel tempo e nello spazio (Figura 21 Foto)**.

The infrastructure



✓ Room temperature



✓ Refrigerated (4-6°C)



✓ Frozen (-20°C)



✓ Cryopreserved (liquid nitrogen)



Figura 21

Biobanca Nazionale
Zootecnica

La Biobanca è un'infrastruttura che opera per garantire la qualità del materiale biologico e dei dati a esso associati, ai fini di ricerca e sviluppo. In particolare, essa conserva, manipola, analizza, trasporta e distribuisce i materiali biologici provenienti da specie e razze animali, specialmente in via di estinzione, e gestisce le informazioni correlate.

A oggi, i Soci effettivi del ConSDABI sono l'**Associazione Italiana Allevatori (AIA)** e l'**Associazione Regionale Allevatori Campania e Molise (AACM)**; Socio sostenitore è il prof. **Donato Matassino**.



Figura 22 - Benevento, 16 dicembre 2008 - Conferimento al prof. Matassino di:

(a) targa d'argento con sigillo d'oro dell'Università del Sannio, da parte dell'allora Rettore prof. F. Bencardino;

(b) targa d'argento da parte del dr. C. Nardone, Presidente dell'Associazione 'FUTURIDEA'.

“

Da questa manciata di terra
dipende la nostra vita.
Amministratela saggiamente
e lei farà crescere
il nostro cibo e di che scaldarci,
ci offrirà un riparo
e ci cironderà di bellezza.
Abusatene e deperirà,
morirà, portando con sé
l'umanità intera.

”

(Dalle Scritture Sanscrite Veda – 1500 a.C.)

Ringraziamenti

Si ringraziano tutti coloro che, direttamente o indirettamente, hanno collaborato con il ConSDABI per lo sviluppo della zootecnia italiana, specialmente nei settori della genetica dell'animale in produzione zootecnica e della biodiversità zootecnica.

In modo particolare: la FAO (*Food and Agriculture Organization*), l'Unione Europea, l'EAAP (*European Federation of Animal Science*), l'ERFP (*European Regional Focal Point for Animal Genetic Resources*), il CIHEAM (*International Center for Advanced Mediterranean Agronomic Studies*), il Mipaaf oggi MASAF (Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste), il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche), le Università (italiane e straniere) e gli altri Enti di ricerca (particolarmente il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - CREA), le Camere di Commercio, le Regioni, le Province, le Comunità montane, i GAL (Gruppo di Azione Locale), l'AIA (Associazione Italiana Allevatori) e le sue articolazioni (nazionali, regionali e provinciali), nonché gli Allevatori, e tutti i collaboratori (specialmente i più stretti) che si sono avvicendati nelle attività del ConSDABI.

Donato Matassino
Benevento, 28/06/2023



Consorzio per la Sperimentazione, Divulgazione
e Applicazione di Biotecniche Innovative

Sede Legale e Amministrativa

C/da Piano Cappelle 123 • 82100 Benevento • Tel: 0824 700098
e-mail: consdabi@consdabi.org • consdabi@pec.consdabi.org