

Progetti di cooperazione internazionale per la caratterizzazione e conservazione della biodiversità zootecnica



Istituto di Zootechnica



Colli L.*¹, Negrini R.¹, Nicolazzi E.L.^{1,2}, Milanese M.¹, Eufemi E.¹, Mazza R.³, Bacciu N.¹, Bomba L.¹, Murelli E.¹, Ajmone-Marsan P.¹

¹ Istituto di Zootechnica & Centro di Ricerca sulla Biodiversità ed il DNA Antico BioDNA, Facoltà di Agraria, Università Cattolica del S. Cuore, via Emilia Parmense 84, 29122 Piacenza; *Email: licia.colli@unicatt.it
² CRSA, Consorzio di Ricerca e Sperimentazione degli Allevatori, Associazione Italiana Allevatori (AIA), Roma
³ Laboratorio Genetica e Servizi LGS, Associazione Italiana Allevatori (AIA), Cremona



Il progetto GLOBALDIV



GLOBALDIV "A global view of livestock biodiversity and conservation" è un progetto triennale (2007-2010, esteso al 2011) finanziato dalla Commissione Europea (AGRI GEN RES 067, Council Regulation (EC) No 870/2004; www.globaldiv.eu), coordinato dall'Istituto di Zootechnica della Facoltà di Agraria della UCSC di Piacenza.

Obiettivo del progetto: valutare lo stato attuale e le tendenze di fenomeni quali la perdita di biodiversità e l'erosione genetica nelle specie di animali domestici e di proporre una sintesi delle principali strategie adottate per la conservazione di tali risorse genetiche animali.

Partecipanti: i 7 partner insieme ad un gruppo internazionale costituito da 32 esperti hanno contribuito ad analizzare le criticità dalla situazione attuale e le potenzialità delle tecnologie disponibili e dei parametri socio-economici utili ad individuare le strategie ottimali per un'efficiente conservazione della diversità delle risorse genetiche animali a fronte di limitate risorse disponibili.

Poiché la perdita di biodiversità zootecnica è un fenomeno che riguarda tutto il pianeta, per il buon esito di Globaldiv sono stati coinvolti ricercatori provenienti da **Europa, Asia, Africa e Sud America** (Universidade Estadual Paulista, Brasile), insieme a numerosi **Enti ed Agenzie internazionali**, quali l'**ILRI International Livestock Research Institute** con sede in Kenia e in Cina, la **FAO Food and Agriculture Organization**, l'**EAAP European Association for Animal Production** e la **WAAP World Association of Animal Production**.



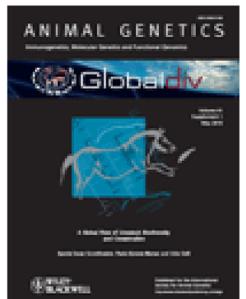
Il team di esperti internazionali di Globaldiv.

Divulgazione dei risultati: i risultati del lavoro del team di esperti di Globaldiv sono stati divulgati tramite numerosi mezzi di comunicazione:



Globaldiv Summer School 2010.

- **Summer School:** le tre Scuole Estive organizzate da Globaldiv hanno contribuito alla formazione di 109 giovani ricercatori e dottorandi provenienti da 45 diversi paesi e da tre continenti, anche grazie all'erogazione di borse di studio per studenti meritevoli, favorendo la partecipazione di candidati da paesi emergenti e in via di sviluppo. I contenuti delle 94 lezioni tenute dai docenti delle scuole estive e dei workshop di Globaldiv sono disponibili sul sito del progetto.



Il numero speciale di Animal Genetics dedicato a Globaldiv.

- **Pubblicazioni scientifiche:** un numero speciale della rivista Animal Genetics è stato dedicato alla pubblicazione delle review scritte dagli esperti di Globaldiv. Per facilitarne al massimo la diffusione, il progetto ha supportato la pubblicazione ad accesso libero della versione elettronica degli articoli.



Workshop di Globaldiv.

- **Workshop e conferenze:** due workshop e una conferenza finale hanno contribuito a diffondere i risultati di Globaldiv anche alla comunità scientifica esterna all'ambito delle risorse genetiche animali e a tutti gli operatori coinvolti a vario livello nel processo di "decision making" del settore.

- **Newsletter:** i 19 numeri della newsletter sono stati indirizzati ad un pubblico ancora più ampio che è stato raggiunto attraverso il sito web (≈67000 downloads dal 2007) del progetto e le mailing list di FAO ed EAAP.



Le newsletter pubblicate sul sito web di Globaldiv.



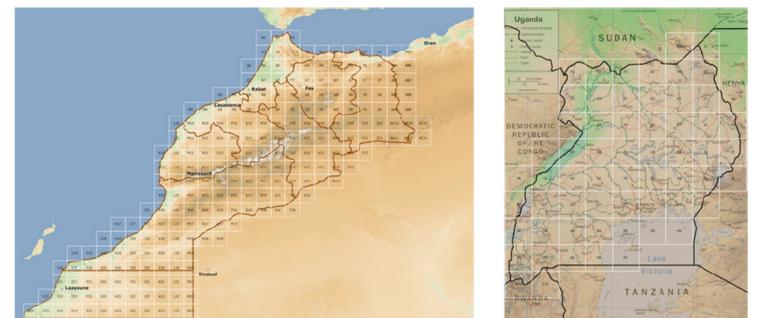
Il progetto NEXTGEN



Nextgen "Next generation methods to preserve farm animal biodiversity by optimizing present and future breeding options" (<http://nextgen.epfl.ch/>) è un progetto di ricerca quadriennale finanziato dalla Commissione Europea (KBBE-2009-1-1-03: Optimization of methods to maintain farm animal biodiversity) attualmente in corso e che si concluderà nel 2014.

Obiettivi del progetto: 1) impiego delle tecnologie di nuove generazione per il sequenziamento completo dei genomi al fine di per la caratterizzare le risorse genetiche di bovini, capre e pecore in Marocco, Iran e Uganda; 2) sviluppare e proporre metodologie ottimizzate ed economicamente vantaggiose per preservare la biodiversità di questi animali domestici.

Marocco, Iran e Uganda costituiranno casi-studio ideali poiché rappresentano aree di importanza strategica per lo studio della diversità genetica di queste specie e dell'adattamento sviluppato da alcune razze di bovini in aree colpite da malattie endemiche del bestiame (Uganda).



Suddivisione dei territori di Marocco (sinistra) e Uganda (destra) in base a cui verrà effettuato il campionamento di capre, pecore e bovini previsto da Nextgen.

Partecipanti: le attività previste da Nextgen saranno rese possibili dal **network di collaboratori internazionali** coordinato dal **CNRS Centre National de la Recherche Scientifique** (Francia) e che coinvolge cinque Università ed Enti di Ricerca europei tra cui **UCSC di Piacenza**, insieme all'**Università di Makerere** (Uganda), l'**INRA Institut National de la Recherche Agronomique** (Marocco), la **Gorgan University of Agriculture and Natural Resources** (Iran), insieme a **EMBL-EBI European Molecular Biology Laboratory – European Bioinformatics Institute** (Germania) e **CSIRO Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation** (Australia).

Il consorzio è stato costituito in modo da permettere il raggiungimento degli obiettivi di Nextgen attraverso l'interazione multidisciplinare di ricercatori esperti in genetica della conservazione, bioinformatica, crioconservazione del materiale biologico, tecnologie di allevamento e sistemi di analisi geografica (GIScience).



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore