

Curriculum Vitae

Informazioni Personali:

Nome Cognome : Antonella Fais

Data di nascita: 05 Giugno 1967

Luogo di nascita: Sorgono (Nu)

Nazionalità: Italiana

TITOLI DI STUDIO

Dottorato di ricerca in “Biochimica comparata degli ecosistemi” XIII ciclo dell’Università di Sassari (sede consorziata Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi Università di Cagliari) conseguito il 30/01/2001.

Laurea in Scienze Biologiche conseguita presso l’Università di Cagliari in data 09/03/1994.

ABILITAZIONI

Abilitazione alla professione di biologo nella I° Sessione del 1995.

Abilitazione all’insegnamento nella classe di concorso 60A – Scienze naturali, chimica, geografia e microbiologica nell’anno 2001.

CORSI DI PERFEZIONAMENTO

-“Studio delle relazioni struttura-attività in molecole di interesse chimico-biologico” presso l’Università di Cagliari, A.A 1995/’96.

-“Tecniche applicative in Biochimica e Biologia molecolare” presso l’Università di Cagliari, A.A 1996/’97.

“Struttura delle proteine” 19-21 maggio 1999 L’Aquila, Università degli Studi di L’Aquila e Università degli Studi di Teramo.

“Scuola estiva teorico-pratica di Proteomica. IV edizione: 30 giugno-4 luglio 2008, Parco Scientifico della Sardegna, Pula”

“Training course for the diagnosis of Fabry disease from dried blood spots”. 15-18 settembre, 2009 – Amburgo, Germania.

BORSE DI STUDIO

-Borsa di studio della Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa dell’Ambiente- dal titolo: "Studi sull’accumulo di sostanze tossiche in specie animali terrestri e acquatiche prelevate in oasi di protezione faunistica ai fini di un controllo dell’inquinamento ambientale", dal 1 ottobre 1994 al 31 luglio 1995 e dal 15 ottobre 1996 al 16 febbraio 1997.

-Contratto di lavoro subordinato a tempo determinato dal 17/02/'97 al 31/01/'98 con l'Università di Cagliari, cod.302 –Area Biomarina e Biotecnologica.

-Dottorato di ricerca in “Biochimica comparata degli ecosistemi” XIII ciclo dell'Università di Sassari (sede consorziata Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi Università di Cagliari) conseguito il 30/01/2001.

-Assegno di ricerca (Legge 27/12/1997, n°449, art.51, comma 6) dal 31/05/2001 al 29/12/2002 presso il Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi, Università di Cagliari.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Attività tutoriale di Biochimica nel Corso di Laurea di Scienze Motorie, A.A 2000/01.

Attività tutoriale di Biochimica nel Corso di Laurea di Scienze Motorie, A.A 2001/02.

Attività tutoriale di Chimica nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, A.A 2002/03.

Nel **2003** ha tenuto le esercitazioni di Biochimica del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

Insegnamenti:

A.A 2004/2005:

1. Biochimica per il CdL in Fisioterapia
2. Biochimica per il CdL in Igiene Dentale
3. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di radiol. Med. per Immag. e Rad.
4. Biochimica per il CdL in Scienze Ortottiche

A.A 2005/2006:

1. Biochimica per il CdL in Medicina e Chirurgia
1. Biochimica per il CdL in Fisioterapia
2. Biochimica per il CdL in Igiene Dentale
3. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di Radiol. Med. per Immag. e Rad.
4. Biochimica per il CdL in Scienze Ortottiche

A.A 2006/2007:

1. Biochimica per il CdL in Medicina e Chirurgia
1. Biochimica per il CdL in Fisioterapia
2. Biochimica per il CdL in Igiene Dentale
3. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di Radiol. Med. per Immag. e Rad.
4. Biochimica per il CdL in Scienze Ortottiche

A.A 2007/2008:

1. Biochimica per il CdL in Medicina e Chirurgia
2. Biochimica per il CdL in Fisioterapia
3. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di Radiol. Med. per Immag. e Rad.

A.A 2008/2009:

1. Biochimica per il CdL in Medicina e Chirurgia
2. Biochimica per il CdL in Fisioterapia
3. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di Radiol. Med. per Immag. e Rad.

A.A. 2009/2010:

1. Biochimica per il CdL in Medicina e Chirurgia
2. Biochimica per il CdL in Fisioterapia
3. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di Radiol. Med. per Immag. e Rad.

A.A. 2011/2012

1. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di Radiol. Med. per Immag. e Rad.
2. Biochimica per il CdL in Ostetricia

A.A. 2012/2013

1. Chimica e Biochimica per il CdL in Assistenza Sanitaria
2. Chimica e Biochimica per il CdL in Igiene Dentale
2. Biochimica per il CdL in Ostetricia

A.A. 2013/2014

2. Chimica e Biochimica per il CdL in Tecniche di Radiol. Med. per Immag. e Rad.
2. Biochimica per il CdL in Ostetricia

- Dall'anno 2004 a tutt'oggi è responsabile del corso opzionale "Laboratorio di Biochimica" della classe di Laurea specialistica in Medicina e Chirurgia.
- Dal 2003 assiste nell'elaborazione della tesi di laurea sperimentale studenti del CdL in Scienze Biologiche.

Dal 2008 a tutt'oggi fa parte del Collegio dei docenti del Dottorato in " Biologia e Biochimica dell'uomo e dell'Ambiente".

Ha collaborato alla stesura della versione italiana (28^{esima} e 29^{esima} edizione) del testo "Biochimica Illustrata" HARPER'S ed. EMSI

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Con il gruppo di ricerca (prof.ssa Marcella Corda e dott.ssa Benedetta Era) si è dedicata allo studio delle proprietà strutturali e funzionali delle proteine respiratorie di invertebrati e vertebrati, compreso l'uomo. Nell'ambito di tale ricerca i dati sperimentali, correlati alle differenti esigenze fisiologiche delle varie specie, possono essere considerati rilevanti per lo sviluppo di una moderna fisiologia molecolare dei processi respiratori. In particolare questo studio comparativo ha messo in evidenza lo sviluppo di sofisticati meccanismi di modulazione del rilascio dell'ossigeno a livello dei tessuti periferici in relazione alle differenti esigenze di vita e dell'habitat. Si è inoltre occupata dello studio di varianti emoglobiniche umane naturali e della relazione struttura-funzione strettamente correlata all'individuazione dell'insorgenza di possibili patologie ascrivibili a particolari mutazioni. Per questo studio si è avvalsa della collaborazione di

due gruppi di ricerca dell'Università di Cagliari, presso il Dipartimento di Scienze Mediche e Biotecnologie (Prof. Renzo Galanello), e il Dipartimento di Fisica (Prof. Paolo Ruggerone e Prof. Matteo Ceccarelli).

In collaborazione con il Prof. Mariano Casu del Dipartimento di Scienze Chimiche ha sviluppato uno studio sulla caratterizzazione delle cavità idrofobiche di Mioglobine, mediante l'utilizzo della spettroscopia NMR dello ^{129}Xe al fine di ottenere informazioni sull'accessibilità delle cavità interne della proteina e sulla dinamica dell'interazione proteina-ligando. Questa spettroscopia rappresenta, infatti, un metodo di indagine innovativo e non lesivo al livello strutturale per ottenere correlazioni tra lo stato funzionale, la struttura e la dinamica delle biomacromolecole.

In collaborazione con il dott. Franco Lilliu (Ospedale Regionale Microcitemie di Cagliari) e con il dott. Pietro Traldi (CNR- ISTM Padova) si sono studiati, mediante HPLC e spettrometria di massa, difetti ereditari a carico del metabolismo delle purine e delle pirimidine.

In collaborazione con il prof. Gianni Podda, la dott.ssa Giovanna Delogu (Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente) e con il prof. Eugenio Uriarte (Dipartimento di Chimica Organica dell'Università di Santiago di Compostela), ha intrapreso lo studio dell'attività inibitoria di composti di sintesi nei confronti della tirosinasi.

Attualmente si occupa, in collaborazione con la dott.ssa Valeria Ruggiero e il dott Enrico Cacace (Dipartimento di Scienze Mediche "Mario Aresu"), dell'analisi di fluidi biologici di pazienti affetti da fibromialgia per l'identificazione di biomarcatori che consentano una diagnosi tempestiva della patologia.

I risultati delle varie ricerche sono stati oggetto di pubblicazioni su riviste internazionali, oltre che di comunicazioni a congressi nazionali e internazionali.

E' inoltre iscritta alla Società Italiana di Biochimica

Ha partecipato a progetti di ricerca dal titolo:

1. "STUDIO COMPARATO DELLE PROPRIETA' STRUTTURALI E FUNZIONALI DI PROTEINE RESPIRATORIE" (PRIN ex 40% 2003)
2. "UTILIZZO DELLA RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE DEL ^{129}Xe COME PROBE BIOMOLECOLARE PER LA CARATTERIZZAZIONE STRUTTURALE E DINAMICA DI MIOGLOBINE E ALTRE PROTEINE DI DIVERSA ORIGINE" (FIRB decorrenza 21/02/'03 scadenza 21/02/'06)
3. NUOVE METODOLOGIE PER LO STUDIO DELLE RELAZIONI STRUTTURA-FUNZIONE DI PROTEINE RESPIRATORIE" (Progetti di Ricerca Scientifica locale (ex 60%) 2003, 2004 e 2005)
4. "NUOVI APPROCCI DI DIAGNOSI, PREVENZIONE E TRATTAMENTO DELLE MALATTIE GENETICHE RARE IN SARDEGNA" Sottoprogetto:Sviluppare metodi vantaggiosi per lo studio dei prodotti del metabolismo delle purine e pirimidine. Programma di ricerca sanitaria finalizzata 2006.
5. CARATTERIZZAZIONE FUNZIONALE DELLE ISOFORME DELLA MIOGLOBINA UMANA (PRIN ex 40% 2006)

6. “SVILUPPO DI METODI PER L’IDENTIFICAZIONE E LA DIAGNOSI DI DIFETTI EREDITARI A CARICO DEL METABOLISMO DELLE PURINE E PIRIMIDINE”. (Progetti di Ricerca Scientifica locale (ex 60%) 2007)
7. “ANALISI MEDIANTE DIFFERENTI METODOLOGIE DI FLUIDI BIOLOGICI PROVENIENTI DA PAZIENTI AFFETTI DA FIBROMIALGIA”. (Progetti di Ricerca Scientifica locale (ex 60%) 2009)
8. METODOLOGIE BIOCHIMICHE E BIOFISICHE PER L’IDENTIFICAZIONE E LA DIAGNOSI IN SARDEGNA DI DIFETTI EREDITARI A CARICO DEL METABOLISMO DELLE PURINE E PIRIMIDINE (Fondazione Banco di Sardegna 2009)
9. PROCESSI E METODOLOGIE INNOVATIVE ORIENTATE ALLA PREPARAZIONE DI SISTEMI ETEROCICLICI BIOATTIVI. (Progetti di Ricerca Fondamentale o di Base-Legge Regionale 7 Agosto 2007, N. 7 “Promozione della Ricerca Scientifica e dell’innovazione Tecnologica in Sardegna” 2009)
10. PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICA LOCALE (CAR) 2010-2011-2012-2013

ELENCO PUBBLICAZIONI :

Lavori

- A preliminary study on serum proteomics in fibromyalgia syndrome
Valeria Ruggiero, Benedetta Era, Enrico Cacace, Laura Molin, Marcella Corda, **Antonella Fais**, Stefania Utzeri.
Clinical Chemistry and Laboratory Medicine April 2014 DOI:10.1515/cclm-2014-0086, April 2014
- The Use of Antidepressants in the Long-Term Treatment Should not Improve the Impact of Fibromyalgia on Quality of Life
Carta MG, Ruggiero V, Sancassiani F, Cutrano F, Manca AR, Peri M, **Fais A** and Cacace E
Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health, 2013, 9, 120-124
- Purine metabolites in fibromyalgia syndrome.
Fais A, Cacace E, Corda M, Era B, Peri M, Utzeri S, Ruggiero V.
Clinical Biochemistry, 46 (2013) 37-39.
- Tyrosine-like condensed derivatives as tyrosinase inhibitors
Maria João Matos, Lourdes Santana, Eugenio Uriarte, Silvia Serra, Marcella Corda, Maria Benedetta Fadda, Benedetta Era and **Antonella Fais**
Journal of Pharmacy and Pharmacology, 64 (2012), 742-6
- A NEW β CHAIN HEMOGLOBIN VARIANT WITH INCREASED OXYGEN AFFINITY: Hb SANTA GIUSTA SARDEGNA [β 93(F9)Cys \rightarrow Trp; *HBB* c.282T>G]
Antonella Fais, Maria Carla Sollaino, Susanna Barella, Lucia Perseu, Benedetta Era, and Marcella Corda
Hemoglobin, 36 (2) :151-156, (2012)
- New halogenated phenylcoumarins as tyrosinase inhibitors
Maria João Matos, Lourdes Santana, Eugenio Uriarte, Giovanna Delogu, Marcella Corda, Maria Benedetta Fadda, Benedetta Era, **Antonella Fais**.

Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters 21 (2011) 3342–3345

- Structural and functional characterization of a New Double Variant Haemoglobin (HbG-Philadelphia/Duarte $\alpha_2^{68Asn\rightarrow Lys} \beta_2^{62Ala\rightarrow Pro}$).

Antonella Fais, Mariano Casu, Paolo Ruggerone, Matteo Ceccarelli, Simona Porcu, Benedetta Era, Roberto Anedda, Maria Carla Sollaino, Renzo Galanello, and Marcella Corda (2011) Structural and Functional ISRN Hematology, volume 2011, article ID 735314, 10 pages.

- Synthesis and Biological Evaluation of a Novel Series of Bis-Salicylaldehydes as Mushroom Tyrosinase Inhibitors

Giovanna Delogu, Gianni Podda, Marcella Corda, Maria Benedetta Fadda, **Antonella Fais** and Benedetta Era

Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters 20 (2010) 6138–6140

- Increase in urinary purines and pyrimidines in patients with methylmalonic aciduria combined with homocystinuria

Simona Porcu, Marcella Corda, Franco Lilliu, Liliana Contini, Benedetta Era, Pietro Traldi, **Antonella Fais**.

Clinica Chimica Acta 411 (2010) 853–858

- Tyrosinase Inhibitor Activity of a New Series of Bis-salicylaldehydes.

A. Fais, S. Utzeri, T. Perra, G. Delogu, G. Podda, M. Corda, M. B. Fadda, B. Era

Journal of Biological Research-Vol. LXXXIII, N. 1 (2010) – pag. 72. ISSN 1826-8838

- Hydroxy derivatives of 3-aryl coumarins as tyrosinase inhibitors.

Vazquez S, Quezada E, Vilar S, Delogu G, Santana L, **Fais A**, Era B.

DRUGS OF THE FUTURE Volume: 34 Supplement: A Pages: 188-188 Published: OCT 2009

- Catabolic Pathways for Arginine and Methylated Arginines by Plant and Mammalian Copper Amine Oxidases

F. Pintus, A. Contini, A. Finazzi Agrò, G. Floris, S. Porcu, **A. Fais**, D. Spanò and R. Medda.

J. Iran. Chem. Soc., Vol. 6, No. 4, December 2009, pp. 849-856

- Tyrosinase Inhibitor Activity of Coumarin-Resveratrol Hybrids

Antonella Fais, Marcella Corda, Benedetta Era, M. Benedetta Fadda, Maria Joao Matos, Elias Quezada, Lourdes Santana, Carmen Picciau, Gianni Podda and Giovanna Delogu.

Molecules 2009, 14, 2514-2520

- PEG-immobilization of cardol and soluble polymer-supported synthesis of some cardol-coumarin derivatives: preliminary evaluation of their inhibitory activity on mushroom tyrosinase.

Tocco G, **Fais A**, Meli G, Begala M, Podda G, Fadda MB, Corda M, Attanasi OA, Filippone P, Berretta S.

Bioorg Med Chem Lett. 2009 Jan 1;19(1):36-9.

- Evidences of Xenon-Induced Structural Changes in the Active Site of Cyano-MetMyoglobins: A (1)H NMR Study.

Anedda R, Era B, Casu M, **Fais A**, Ceccarelli M, Corda M, Ruggerone P.

J. Phys. Chem. B, 2008, 112 (49), 15856–15866

- Tyramine oxidation by copper/TPQ amine oxidase and peroxidase from *Euphorbia characias* latex.

Anna Mura, Francesca Pintus, **Antonella Fais**, Simona Porcu, Marcella corda, Delia Spanò, Rosaria Medda, Giovanni Floris.

Arch. Biochem. and Biophys. 475 (2008) 18-24

- Folding propensity and biological activity of peptides: New insights from conformational properties of a novel peptide derived from *Vitreoscilla haemoglobin*.
Bozzi A, Coccia C, Di Giulio A, Rinaldi AC, Amadei A, Mignogna G, Bonamore A, **Fais A**, Aschi M. *Biopolymers*. 2007 Sep;87(1):85-92
- Structure and function of sheep hemoglobin Chios: A novel allele at the HBBB *locus* with two Lys→Arg substitutions at positions $\beta 66(E10)$ and $\beta 144(HC1)$
Laura Manca, Marcella Corda, Mariagiuseppina Pellegrini, **Antonella Fais**, Eleftherios Hadjisterkotis, Andràs Náhlik, Adriana Basile, Pasquale Ferranti and Bruno Masala.
Comparative Biochemistry and Physiology-Part D: Genomics and Proteomics 20 (2007), 84-20
- Structure-Function Relationship in a Variant Hemoglobin: A Combined Computational-Experimental Approach.
M.Ceccarelli, P.Ruggerone, R.Anedda, **A.Fais**, B.Era, M.C. Sollaino, M.Corda and M. Casu.
Biophysical Journal 91 (2006), 3529-3541
- Structural investigation of pig metmyoglobin by ^{129}Xe NMR spectroscopy.
M. Corda, B. Era, **A.Fais**, M.Casu.
Biochim Biophys Acta. Sep 24;1674(2):182-92 (2004).
- Hemoglobin Belfast ($\beta 15\text{Trp}\rightarrow\text{Arg}$): definition of the clinical and haematological phenotype
R.Galanello, L. Perseu, S.Barella, S.Satta, **A.Fais**, B.Era, M.Corda
Hemoglobin, Aug 28 (3), 217-22 (2004).
- Whale (*Balaenoptera physalus*) haemoglobin: primary structure, functional characterisation and computer modelling studies.
M.Corda, M.Tamburrini, M.C. De Rosa, M.T. Sanna, **A.Fais**, A.Olianas, M.Pellegrini, B.Giardina, G. di Prisco.
Comparative Biochemistry and Physiology Part B 134 (2003) 53-62.
- Identification and functional characterization of a new haemoglobin variant in Sardinia: Hb Muravera [$\beta 47\text{GAT}\rightarrow\text{GTT},(\text{CD}6)\text{Asp}\rightarrow\text{Val}$]
M.Corda, **A.Fais**, L.Perseu, L.Cipollina, S.Barella, R.Galanello.
Haematologica 87(10), 1111-2 (2002).
- The hemoglobin system of the brown moray *Gymnothorax unicolor*. Structure/function relationships.
M.Tamburrini, C.Verde, A.Olianas, B.Giardina, M.Corda, M.T. Sanna, **A.Fais**, A.M.Deiana, G.di Prisco, M.Pellegrini.
Eur.J.Biochem. (2001) 268, 4104-4111.
- Functional and computer modelling studies of haemoglobin from horse: the hemoglobin system of the Sardinian wild dwarf horse.
M.Pellegrini, M.Corda, L.Manca, A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais**, M.C. De Rosa, C.Bertonati, B.Masala, B.Giardina.
Eur.J.Biochem. (2001) 268, 3313-3320.
- Oxygen transport in diving vertebrates
M.Corda, M. Tamburrini, M. Pellegrini, A. Olianas, **A. Fais**, M. Romano, M.C. De Rosa, G. di Prisco and B. Giardina.
G. di Prisco, B. Giardina, R. E. Weber (Eds), *Hemoglobin Function in Vertebrates. Molecular Adaptation in Extreme and Temperate Environments*, pag. 71-75. Springer-Verlag 2000.
- Functional properties of the cathodic haemoglobin component from two species of Anguilliformes.
A.Olianas, M.T Sanna, **A.Fais**, A.Pisano, S.Salvadori, A.M. Deiana, M.Corda and M.Pellegrini.
G. di Prisco, B. Giardina, R. E. Weber (Eds), *Hemoglobin Function in Vertebrates*.

Molecular Adaptation in Extreme and Temperate Environments, pag. 61-69.
Springer-Verlag 2000.

- Adult and fetal haemoglobin J-Sardegna [$\alpha 50$ (CE8) His \rightarrow Asp]: functional and molecular modelling studies.

M.Corda, M.C De Rosa, M.G. Pellegrini, M.T Sanna, A. Olianas, **A. Fais**, L. Manca, B. Masala, B. Zappacosta, S. Ficarra, M. Castagnola and B. Giardina.
Biochem.J 346, 193-199 (2000).

- Low-temperature sensitivity and enhanced Bohr effect in red deer (*Cervus elaphus*) haemoglobin: a molecular adaptive strategy to life at high altitude and low temperature.

M.Pellegrini, B.Giardina, M.Castagnola, A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais**, I.Messana and M.Corda.
Eur.J.Biochem. 260, 667-671 (1999).

The haemoglobin from red deer: An example of molecular adaptation to environmental requirements

Olianas, A., Sanna, M.T., Fais, A., Pisano, A., Corda, M., Castagnola, M., Pellegrini, M.
Italian Journal of Biochemistry (1999) 48 (4); 254-255.

- A comparative study on functional properties of wild European mouflon and domestic sheep hemoglobin.

M.Corda, B.Giardina, M.Pellegrini, L.Manca, A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais** and B.Masala
Comp.Biochem.Physiol (1997)117B ,N°3, 417-420.

- The hemoglobin polymorphism of the Sardinian wild dwarf horse and the oxygen binding properties of the four different horse hemoglobins.

M.Pellegrini, M.Corda, L.Manca, A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais** and B.Masala.
Ital.J.Biochem. (1997) 46,1 7-14.

Short Communications

- Quantitative analysis of purine and pyrimidine nucleosides and bases in urine

S.Porcu, M.Casu, F.Lilliu, L.Contini, V.Ruggiero, V.Sanna, B.Era, M.Corda and **A.Fais**
The Italian Journal of Biochemistry 56 (2007)

- Different approaches for the structural and functional characterization of a double variant hemoglobin (HbG-Philadelphia/Duarte)

S.Porcu, M.Ceccarelli, P.Ruggerone, B.Era, M.C. Sollaino, **A.Fais**, R.Anedda and M.Corda
The Italian Journal of Biochemistry 56 (2007)

- Experience with a High-Performance Liquid Chromatography method for the analysis of purine and pyrimidine nucleosides and bases in urine

S.Porcu, F.Lilliu, L.Contini, B.Era, M.Muscarella, V.Urpi, M.Corda, **A.Fais**
The Italian Journal of Biochemistry 55 (2006) 5

- Biochemical Studies in β -Thalassemia intermedia patients with β^0/β^0 genotype

B.Era, M.Muscarella, S.Porcu, S.Barella, **A.Fais**, R.Galanello, M.Corda
The Italian Journal of Biochemistry 55 (2006) 4

- Hb G-Philadelphia/Duarte ($\alpha 68$ Asn \rightarrow Lys $\beta 62$ Ala \rightarrow Pro) a new double variant: structural and functional properties”.

B. Era, M. Corda, M. Casu, R. Anedda, M. Ceccarelli, C. Sollaino, A. Maccioni, S. Porcu, P. Ruggerone, **A. Fais**.
Ital J Bioc (2005) Vol. 54 suppl 2 pag. 179.

- Structural analysis of cavities in myoglobin via NMR and numerical simulations.

B.Era, M.Casu, M.Ceccarelli, M.Corda, **A.Fais**, P. Ruggerone, R.Anedda

The Italian Journal of Biochemistry 54 (2005) 2

- A second case of hemoglobin Duarte [β 62 (E6) Ala \rightarrow Pro]: New approach for the structural and functional characterization.

A.Maccioni, R.Anedda, B.Era, C.Sollaino, M.Ceccarelli, **A.Fais**, M.Casu.
The Italian Journal of Biochemistry 54 (2005) 5

- Genetic Compound β^o (cd5-CT), Hb Siirt (β 27 Ala \rightarrow Gly) triple α - Globin Gene : Structural and Functional Studies.

R.GALANELLO, F.INCANI, **A.FAIS**, M.CONTIS, L.MACCIONI, D.LOI, M.CORDA
The Italian Journal of Biochemistry 50 (3-4) 73-132 (2001).

- Functional characterization of *Clarias Lazera* hemoglobin system.

B.Era, A.Olianas, **A.Fais**, B.Manconi, S.Tumatis, S.El-Sherbini, M.Corda.
The Italian Journal of Biochemistry, 49/3-4 (2000) 81-82.

- Tigraye hemoglobin (β 79Asp \rightarrow His): functional properties and their physiological implications.

F.Inceni, **A.Fais**, F.Pani, M.T.Sanna, L.Manca, B.Masala, M.Corda.
The Italian Journal of Biochemistry, 49/3-4 (2000) 80-81.

- Hemoglobin Muravera [β 47 (CD6) Asp \rightarrow Val]: a new unstable hemoglobin variant.

F.Pani, M.Pellegrini, **A.Fais**, R.Galanello, L.Cipollina, L.Perseu, M.Corda.
The Italian Journal of Biochemistry, 48/2 (1999) 108-109.

- The hemoglobin system from two species of moray: a comparative characterization.

A.Pisano, M.Corda, A.Olianas, **A.Fais**, R.Floris, S.Salvadori, A.M.Deiana, M.Pellegrini.
The Italian Journal of Biochemistry, 48/2 (1999) 107-108.

- Effect of temperature on oxygen transport in a diving mammal (*Balaenoptera physalus*)

A.Olianas, M.Corda, M.Pellegrini, **A.Fais**, G. di Prisco, B.M.Tamburrini, M.Romano, B.Giardina.
The Italian Journal of Biochemistry 47,2 (1998) 121-122.

- The hemoglobin system of two mugilidae functional and structural characterization.

M.Corda, M.T.Sanna, A.Olianas, **A.Fais**, S.Salvadori, A.M.Deiana, M.Pellegrini.
The Italian Journal of Biochemistry 46,2 (1997) 118.

- A comparative study of the functional properties of Sardinian and Cyprus mouflon hemoglobins.

M.Corda, E.Hadjisterkotis, A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais**, M.Pellegrini.
The Mediterranean Mouflon: Management, Genetics and Conservation.
Proceedings of the Second International Symposium on Mediterranean Mouflon (1997) 92.

- Hemoglobin heterogeneity in two species of Mugilidae.

M.Pellegrini, M.T.Sanna, A.Olianas, **A.Fais**, R.Dessi, M.Corda.
The Ital.J.Biochem. 46,2 (1997) 103-4.

- Oxydation of 6-hydroxydopamine by ceruloplasmin and haemocyanin.

A.Padiglia, E.Cruciani, A.Lorrai, P.Scano, G.Floris, R.Medda, **A.Fais**, M.Corda.
The Ital.J.Biochem. 44,6 (1995) 408-9.

- Structural-functional relationships in hemoglobin from *Muraena helena*.

A.Pisano, A.Olianas, **A.Fais**, M.T.Sanna, M.Casula, M.Corda, M.Tamburrini, G.di Prisco, B.Giardina.
The Ital.J.Biochem. 44,6 (1995) 391-2.

- Oxygen binding properties of HbJ-Sardegna (α 50 His \rightarrow Asp).

A.Fais, M.T.Sanna, A.Olianas, A.Pisano, R.Dessi, E.Giuressi, M.Pellegrini, L.Manca B.Masala, M.Corda.

The Ital.J.Biochem. 44,6 (1995)373-5.

- Human-pig hybrid hemoglobin: functional characterization.

A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais**, A.Pisano, I.Messana, M.Pellegrini, M.Castagnola, B.Giardina, M.Corda.

The Ital.J.Biochem. 44,6 (1995), 380-1

- Purification and characterization of horse hemoglobin.

A.Olianas, M.Corda, A.Pisano, **A.Fais**, M.Pellegrini.

The Ital.J.Biochem. 44,2 (1995),110-111.

- Whale hemoglobin: relationship between oxygen transport and diving behavior.

A.Pisano, M.Pellegrini, A.Olianas, **A.Fais**, A.Cau, M.Corda.

The Ital.J.Biochem. 44,2 (1995),108-110.

- Functional characterization of the human hemoglobin Sassari variant or α_2 126(H9) Asp \rightarrow His.

M.T.Sanna, M.Pellegrini, B.Giardina, A.Olianas, **A.Fais**, L.Manca, B.Masala, M.Corda.

The Italian Journal of Biochemistry,42,4 (1993), 280-281.

- The hemoglobin functional system of two mediterranean fishes (*Muraena helena* and *Scyliorhinus canicula*).

M.Pellegrini; M. Corda, M.T. Sanna, **A.Fais**, A.Pisano, B.Giardina.

The Italian Journal of Biochemistry, 42,3 (1993), 211-213.

Comunicazioni a Congressi Internazionali :

- Synthesis of a series of 2-phenylbenzofurans. Structure with rigid trans-resveratrol's core and their tyrosinase activity.

G. Delogu, A. Fais, C. Picciau, S. Serra, S. Utzeri, B. Era, M. J. Matos, M. Corda.

The 16th International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry

1-30 November 2012

- Phenylbenzofurans: Inhibitors and/or Activators for Mushroom Tyrosinase?

Benedetta Era, **Antonella Fais**, Marcella Corda, Maria Benedetta Fadda, Stefania Utzeri, Carmen Picciau, Silvia Serra, Giovanna Delogu

SISOC VIII 9th Spanish-Italian Symposium on Organic Chemistry, Tenerife, February 10th-14th 2012

- Arylicoumarins as new tyrosinase inhibitors

MJ Matos, S. Serra, L. Santana, M. Corda, MB Fadda, B. Era and **A. Fais**.

2nd Iberic Meeting on Medicinal Chemistry Porto, Portugal 12-15 June, 2011

- Phenylbenzofurans:inhibitors and/or activators for mushroom tyrosinase?

B. Era, C. Picciau, S. Serra, M.B. Fadda, S. Utzeri, **A. Fais** and G. Delogu

2nd Iberic Meeting on Medicinal Chemistry Porto, Portugal 12-15 June, 2011

- Synthesis and Biological Evaluation of Bis-salicylaldehydes as Mushroom Tyrosinase Inhibitors

Giovanna Delogu, Michela Begala, Gianni Podda, Graziella Tocco, Marcella Corda, Maria Benedetta Fadda, **Antonella Fais**, Benedetta Era.

SISOC VIII 8th Spanish-Italian Symposium on Organic Chemistry, Padova, July 3-6 2010

- DEVELOPMENT OF MULTI-TASK MODELS QSAR FOR RESEARCH OF TYROSINASE INHIBITORS.

Ilaria Caddeo, Silvia Serra, **Antonella Fais**, Benedetta Era, Giovanna Delogu, Lourdes Santana and Riccardo Concu

EFMC-ISMIC 2010 21st International Symposium on Medicinal Chemistry, Brussels, Belgium, September 5-9, 2010

- Hydroxy derivatives of 3-arylcoumarins as tyrosinase inhibitors
Saleta Vázquez, Elias Quezada, Santiago Vilar, Giovanna Delogu, Lourdes Santana, Antonella Fais, Benedetta Era

DRUGS OF THE FUTURE

Frontiers in Medicinal Chemistry: emerging targets, novel candidates and innovative strategies
October 4-6, 2009 Barcelona, Spain. Volume 34, supplement A

- URINARY PURINE AND PYRIMIDINE INCREASE IN PATIENTS WITH METHYLMALONIC ACIDURIA COMBINED TO HOMOCYSTEINURIA

Simona Porcu, Laura Molin, Luca Raveane, Benedetta Era, Marcella Corda, Piero Traldi, and **Antonella Fais**

27th IMMS 2009 Informal Meeting on Mass Spectrometry 3rd to 7th May 2009, Retz, Austria

- SYNTHESIS AND EVALUATION OF COUMARIN-RESVERATROL HYBRID DERIVATIVES AS A NEW CLASS OF TYROSINASE INHIBITORS

Delogu G; Picciau C; Podda G; Corda M; Fadda M B; **Fais A**; Santana L; Matos M J; Quezada E. *7th Spanish Italian Symposium on Organic Chemistry-Oviedo-Spain 7-10-September 2008*

- Identificazione e caratterizzazione di una doppia variante emoglobinica: Hb G-Philadelphia [$\alpha 68$ (E17) Asn \rightarrow Lys] Hb Duarte [$\beta 62$ (E6) Ala \rightarrow Pro].

Benedetta Era, Renzo Galanello, Maria Carla Sollaino, **Antonella Fais**, Marcella Corda

IV^e Congrès international, Environnement et Identité en Méditerranée, Corte 19-25 juillet 2004.

- The structure and function of the hemoglobin of Sardinian mouflon.

L.Manca, L.Cerchi, M.Palici di Suni, A.Rando, P.di Gregorio, **A.Fais**, M.Corda, S.Naitana and B.Masala.

International Mouflon Symposium, Sopron, Hungary, 27-29 ottobre 2000.

- Functional and Structural alteration in adult and fetal HbJ Sardegna His $\alpha 50$ (CE8) \rightarrow Asp The role of $\alpha_1\beta_1$ interface

B.Giardina, M.Tamburrini, M.Romano, M.Pellegrini, M.C.De Rosa, A.Olianas, **A.Fais**, M.Castagnola, G. di Prisco, M.Corda.

International conference on oxygen binding and oxygen activating/sensing heme proteins at the Asilomar convention center. 27/9/98 – 02/10/98

- Functional characteristics of hemoglobin from whale (*Balaenoptera acutorostrata* and *Balaenoptera physalus*).

B.Giardina, M.T.Sanna, M.Pellegrini, M.C.De Rosa, A.Olianas, **A.Fais**, L.Manca, B.Masala, M.Castagnola, M.Corda.

International conference on oxygen binding and oxygen activating/sensing heme proteins at the Asilomar convention center. 27/9/98 – 02/10/98

- Circe's hemoglobin, α_2 (human) β_2 (pig): Functional Characteristics and Structural Considerations.

M.T.Sanna, B.Giardina, M.Pellegrini, A.Olianas, **A.Fais**, I.Messana, M.Castagnola, M.Corda.

24th Meeting of the federation of European biochemical societies, 7-12 luglio Barcellona 1996.

- Comparative study on functional properties of Sardinian *Ovis gmelini musimon* and *Cyprus O.G. Ophion mouflon* hemoglobin.

M.Corda, A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais**, M.Pellegrini.

2nd International Symposium on Mediterranean mouflon.

17th-20th April 1996, Nicosia, Cipro.

Comunicazioni a Congressi Nazionali :

1. Synthesis and tyrosinase inhibitor activity of biscoumarin-resveratrol ibrids.
Michela Begala, Marcella Corda, Giovanna Delogu, Benedetta Era, Maria Benedetta Fadda, **Antonella Fais**, Giulio Ferino, Carmen Picciau, Graziella Tocco.
XXIII Congresso Nazionale della società Chimica Italiana, Sorrento 5-10 luglio 2009
2. Free Amino Acids in plasma and in synovial fluid of subjects with osteoarthritis.
Ruggiero V., Uras L., Cacace ., **Fais A.**, Denotti A., Porcu S., Corda M.
Congresso Interregionale Sa.Si.Ca Società Italiana di Biochimica Clinica – Agi-Lab Congress on laboratori medicine of aging and longevity”, Perfugas, 2009.
3. Purine metabolism in fibromyalgia patients.
Ruggiero V., **Fais A.**, Cacace E., Corda M., Uras L., Era B., Porcu S.
Congresso Interregionale Sa.Si.Ca Società Italiana di Biochimica Clinica – Agi-Lab Congress on laboratori medicine of aging and longevity”, Perfugas, 2009.
4. "SINTESI IN FASE LIQUIDA DI DERIVATI CUMARINICI A PARTIRE DAL CARDOLO E STUDI PRELIMINARI SULLA LORO ATTIVITÀ DI INIBITORI DELLA TIROSINASI"
Stefano Berretta, Orazio A. Attanasi, M. Benedetta Fadda, **Antonella Fais**, Gianfranco Favi, Paolino Filippone, Gabriele Meli, Gianni Podda, Graziella Tocco.
SIGMA ALDRICH YOUNG CHEMISTS SYMPOSIUM, 22-24 ottobre 2007, Riccione.
5. Hb G-Philadelphia/Duarte ($\alpha 68 \text{ Asn} \rightarrow \text{Lys}$ $\beta 62 \text{ Ala} \rightarrow \text{Pro}$) a new double variant structural and functional properties.
B.Era, M.Corda, M.Casu, R.Anedda, M.Ceccarelli, C.Sollaino, P.Ruggerone, **A.Fais**.
The Italian Journal of Biochemistry. Special Issue: 50° Congresso Nazionale S.I.B., 27-30 settembre 2005, Riccione.
6. Structure-function relationship in a naturally occurring mutated hemoglobin: a combined numerical-experimental approach.
R.Anedda, M.Casu, **A.Fais**, B.Era, A.Maccioni, S.Porcu, M.Corda, M.Ceccarelli, P.Ruggerone.
XXXV National Congress on Magnetic Resonance, August 31-September 3, 2005, Roma.
7. Caratterizzazione strutturale delle cavità interne di Cianometamioglobine attraverso Spettroscopia ^1H e ^{129}Xe NMR.
R.Anedda, B.Era, M.Corda, **A.Fais**, C.Floris, M.Casu
La parola ai giovani 28 giugno 2005, Sassari.
8. A second case of hemoglobin Duarte [$\beta 62 \text{ (E6) Ala} \rightarrow \text{Pro}$]: New approach for the structural and functional characterization.
A.Maccioni, R.Anedda, B.Era, C.Sollaino, M.Ceccarelli, **A.Fais**, M.Casu.
XVI Meeting of the SARDINIA GROUP of Society of Biochemistry and Molecular Biology Sassari, June 24, 2005
9. Structural characterization of Xenon-Binding sites in pig and horse cyanometamyoglobins by ^1H and ^{129}Xe NMR spectroscopy.
M.Corda, B.Era, R.Anedda, **A.Fais**, C.Floris and M.Casu
XXXIV National Congress on Magnetic Resonance Porto Conte Ricerche 21-24 Settembre 2004-12-14
10. Solution Structural Investigation of pig Metmyoglobin cavities and surface by ^{129}Xe NMR Spectroscopy”.
M. Corda, B. Era, **A. Fais** and M. Casu
XXXIII National Congress on Magnetic Resonance Brixen 2003 September 16-19

11. Hemoglobin Belfast ($\beta 15, \text{Trp} \rightarrow \text{Arg}$) definition of the clinical and hematological phenotype.
B.Puddu, **A.Fais**, L.Perseu, S.Barella, S.Satta, R.Galanello.
XVI° Riunione S.I.B. Sardegna, 20 giugno, Cagliari
Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze, Università di Cagliari, Volume LXXIII, fascicolo 1, (2003), pag. 60.
12. Comparative study on functional and structural properties of the Barbary sheep and European mouflon haemoglobin-
D.Murtas, **A.Fais**, B.Era, El Said El Sherbini, El Sayed GR. And M.Corda.
XV° Riunione S.I.B. Sardegna 19 giugno 2002, Sassari.
Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze, Università di Cagliari, Volume LXXIII, fascicolo 1, (2003), pag. 59-60.
13. Hemoglobin Belfast ($\beta 15, \text{Trp} \rightarrow \text{Arg}$) definition of the clinical and hematological phenotype.
R.Galanello, L.Perseu, S.Barella, S.Satta, **A.Fais**, B.Era, M.Corda.
The Italian Journal of Biochemistry, Special Issue: 48° Congresso Nazionale S.I.B 2003. Ferrara, September 15-18, 2003.
14. Comparative study on functional and structural properties of the Barbary sheep and European Mouflon haemoglobins.
D.Murtas, **A.Fais**, E.S. El Sherbini El Said, G.R. El Sayed, M.Corda.
The Italian Journal of Biochemistry, Special Issue: 47° Congresso Nazionale S.I.B 2002. Palermo, September 16-19, 2002
15. Identificazione e caratterizzazione di emoglobine varianti.
F.Incani, S.Tumatis, B.Manconi, B.Era, **A.Fais** e M.Corda.
Seconda edizione di :La parola ai giovani, 23-24 aprile 2001, Cittadella di Monserrato Cagliari.
16. L'elettroforesi capillare zonale per l'analisi di mappe triptiche dell'emoglobina.
F.Pani, M.Corda, B.Era, **A.Fais**, F.Incani, R.Murtas, A.Olianas, M.Pellegrini, M.T.Sanna, L.Sollai, S.Tumatis, M.Castagnola.
Prima edizione de :La parola ai giovani . 25 maggio e 15 giugno Cittadella di Monserrato, Cagliari (2000)
17. Identificazione e caratterizzazione di varianti emoglobiniche.
A.Fais
Società Italiana di Biochimica 13^a Riunione Nazionale "A.Castellani" dei Dottorandi di Ricerca in Discipline Biochimiche, Brallo Di Pregola (Pavia) 2000.
18. The cathodic haemoglobins from two anguilliformes: a comparative study.
A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais**, A.Pisano, S.Salvadori, A.M.Deiana, M.Corda, M.Castagnola and M.Pellegrini.
Italian Biochemical Society Transactions. Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare 44° Congresso Nazionale, Alghero 1999.
19. Functional studies on a new unstable hemoglobin variant [$\beta 47 (\text{CD6}) \text{Asp} \rightarrow \text{Val}$].
M.Corda, M.Pellegrini, **A.Fais**, A.Olianas, M.T.Sanna, M.Castagnola, R.Galanello, L.Perseu, I.Contini, A.Cao.
Italian Biochemical Society Transactions. Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare 44° Congresso Nazionale, Alghero 1999.
20. A comparison on the functional properties of hemoglobin from diving mammals in relation to their habitat.
M.Corda, M.Tamburrini, M.Romano, M.Pellegrini, **A.Fais**, M.Castagnola, G. di Prisco and B.Giardina.

Italian Biochemical Society Transactions. Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare 44° Congresso Nazionale, Alghero 1999.

21. Functional studies on a new unstable hemoglobin variant [β 47 (CD6) Asp→Val].
M.Corda, M.Pellegrini, **A.Fais**, A.Olianas, M.T.Sanna, M.Castagnola, R.Galanello, L.Perseu, I.Contini, A.Cao. Club Globulo Rosso, 12 giugno 1999 Cittadella Universitaria, Monserrato (Ca).
22. Functional and structural alterations in adult and fetal Hb J-Sardegna [α 50(CE8) His→Asp]. The role of $\alpha_1\alpha_1$ contact.
M.Corda, M.C. De Rosa, M.G. Pellegrini, M.T Sanna, A.Olianas, **A.Fais**, L.Manca, B.Masala, M.Castagnola and B.Giardina.
XIV Meeting Workgroup on the Structure and Function of Proteins, 3 – 5 giugno “Tor Vergata” Università di Roma 1999.
23. The haemoglobin system of *Gymnothorax unicolor*
A.Olianas, M.Corda, A.Pisano, **A.Fais**, M.T.Sanna, A.M.Deiana, S.Salvadori, M.Castagnola, and M.Pellegrini.
XIV Meeting Workgroup on the Structure and Function of Proteins, 3 – 5 giugno “Tor Vergata” Università di Roma 1999.
24. Functional modulation mechanism in diving mammals hemoglobins.
M.Corda, M.Pellegrini, A.Olianas, **A.Fais**, B.Giardina, M.Tamburrini, M.Romano, G.di Prisco.
Meeting del gruppo di Biochimica Marina e dell’ambiente della S.I.B., 11-13 giugno Catania 1998.
25. Effect of temperature on oxygen transport in a diving mammal (*Balaenoptera physalus*).
A.Olianas, M.Corda, M.Pellegrini, **A.Fais**, G.di Prisco, M.Tamburrini, M.Romano, B.Giardina.
Italian Biochemical Society Transactions 42° Congresso Nazionale S.I.B Ancona 1997.
26. The hemoglobin polymorphism and oxygen binding properties of the Sardinian Wild dwarf horse.
M.Pellegrini, M.Corda, L.Manca, A.Olianas, M.T.Sanna, **A.Fais**, B.Masala.
Italian Biochemical Society Transactions 41° Congresso Nazionale S.I.B Catania 1996
27. The hemoglobin system of two mugilidae functional and structural characterization.
M.Corda, M.T.Sanna, A.Olianas, **A.Fais**, S.Salvadori, A.M.Deiana, M.Pellegrini.
Riunione del Gruppo di Biochimica Marina e dell’Ambiente della Società Italiana di Biochimica. Isole Tremiti (FG) 28-29 giugno 1996
28. Oxygen binding properties of HbJ-Sardegna (α 50 His→Asp)
A.Olianas, M.Corda, **A.Fais**, M.T.Sanna, R.Dessi, M.Pellegrini, L.Manca, B.Masala.
XI Convegno Nazionale Proteine 29-31 Maggio 1996, Siena.