

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome

Indirizzo

Telefono

Fax

E-mail

Nazionalità

Data di nascita

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Data
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Data
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Data
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**INCANI FEDERICA**

Dal 9/05/2019 – a tutt'oggi

**LABORATORIO DI GENETICA E GENOMICA, OSPEDALE MICROCITEMICO A. CAO  
AZIENDA OSPEDALIERA BROTZU**

**DIRIGENTE BIOLOGO A TEMPO INDETERMINATO DISCIPLINA GENETICA MEDICA**

Diagnosi prenatale e postnatale di alterazioni cromosomiche, numeriche o strutturali tramite analisi del cariotipo. Analisi dei principali sbilanciamenti cromosomici (Copy Number Variation) mediante le tecniche di CGH array e SNP array. Utilizzo dei principali programmi per l'analisi e l'interpretazione delle CNV: Cytogenomics Agilent, Genoglyphix Perkinelmer, Bluefuse Illumina.

Diagnosi prenatale non invasiva di malattie genetiche: Test prenatale non invasivo (Noninvasive Prenatal Testing, NIPT) attraverso il sequenziamento del DNA fetale libero nel circolo materno (Piattaforma Illumina)

Dal 20/10/2016–08/04/2019

**LABORATORIO DI GENETICA E GENOMICA, OSPEDALE MICROCITEMICO A. CAO VIA JENNER S/N**

**AZIENDA OSPEDALIERA BROTZU**

Borsista di ricerca nell'ambito del progetto Sviluppo di protocolli di diagnosi prenatale non invasiva di  $\beta$  talassemia. Regione Autonoma della Sardegna Sostegno alla ricerca sulla Beta-Talassemia annualità 2016, ex L.R. 11/1990.

Dal 20/12/2015 – al 20/12/2016

**LABORATORIO DI GENETICA E GENOMICA, OSPEDALE MICROCITEMICO A. CAO VIA JENNER S/N  
AZIENDA OSPEDALIERA BROTZU**

Borsa di ricerca nell'ambito del progetto Sviluppo di tecnologie di sequenziamento NGS (Next Generation Sequencing) per la diagnosi prenatale non invasiva (NIPD) di malattie genetiche di rilevanza per la Sardegna. Regione Autonoma della Sardegna – L.R. 7/2007 bando 2013 Tender.

Data Dal 20/09/2012 al 30/09/2015

- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina clinica e molecolare**
- Tipo di azienda o settore **Università degli Studi di Cagliari**
- Tipo di impiego **Attività di ricercatore a tempo determinato di tipo A**, mediante stipula di un contratto triennale di lavoro subordinato di diritto privato per attività di ricerca, di didattica, di didattica integrative e di servizio agli studenti presso per il Settore Concorsuale 05/E2-Biologia Molecolare (profilo SSD BIO/11) dell'Università degli Studi di Cagliari, progetto n°44, finanziato della Regione Autonoma della Sardegna del POR Sardegna e Università degli studi di Cagliari con rapporto di dipendenza a tempo pieno. Con lo sviluppo del seguente progetto Identificazione e caratterizzazione di geni responsabili di malattie genetiche rare a patogenesi sconosciuta mediante sistemi di NGS (next generation sequencing)
- Principali mansioni e responsabilità

Data Dal 10/04/2010 al 29/08/2012

- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Laboratorio di Genetica e Genomica, Ospedale Microcitemico A. Cao**
- Tipo di azienda o settore **ATS Sardegna**
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità Biologo specializzato in Patologia Clinica nell' ambito dei progetti attuativi del Piano sanitario nazionale 2006-2008 in materie di malattie rare, svolto presso il Centro Regionale per le Malattie Rare, Il Clinica Pediatrica, Ospedale Microcitemico A. Cao – Cagliari.

Data Dal 09/05/2002 al 08/04/2010

- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Laboratorio di Genetica e Genomica, Ospedale Microcitemico A. Cao**
- Tipo di azienda o settore **Università degli Studi di Cagliari**
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità Titolare di un assegno di ricerca per una totale di otto anni dal titolo "Patologia molecolare, genetica e terapia genetica-somatica della beta thalassemia". Analisi del Dna fetale nel plasma materno nella diagnosi prenatale di beta thalassemia

## ATTIVITÀ DIDATTICA

Data Anno Accademico: 2018-2019 /2017-2018/2016-2017/2015-2016/2014-2015

- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Università degli Studi di Cagliari**
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità Docente a contratto per l'insegnamento di Biologia Molecolare e Laboratorio nel Corso di Laurea dei Biotecnologie Industriali per un totale di 96 ore (6+4CFU)

Anno Accademico: 2018-2019 /2012-2013

- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Università degli Studi di Cagliari**
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità Docente a contratto per l'insegnamento di Biologia Molecolare Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica Università di Cagliari i per un totale di 20 ore (2cfu)

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Data
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Dal 18/11/2008–al 18/11/2011

**Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Cagliari**

**Dottorato di Ricerca in Terapia Pediatrica e Farmacologia dello Sviluppo XIII ciclo conseguito con il giudizio di OTTIMO**

- Data Dal 10/07/2001–al 13/11/2006
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Cagliari
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio **Università degli Studi di Cagliari**
- Qualifica conseguita Specializzazione in Patologia Clinica presso l'Università degli Studi di Cagliari conseguita con il voto 50/50 e lode con la tesi dal titolo "Diagnosi Molecolare del gene CFTR in pazienti sardi affetti da Fibrosi Cistica"
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Data Dal 20/03/2001–al 20/03/2002
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Facoltà di Biologia e Farmacia**
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita Master di I livello in "Tecniche Applicative in Chimica Biologica e Biologia Molecolare" superando la prova finale col giudizio di OTTIMO.
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Data 26/10/200
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Facoltà di Biologia e Farmacia**
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita Laurea in Scienze Biologiche conseguita presso Facoltà di SS.MM.FF dell'Università degli Studi di Cagliari con il voto di 110/110 e lode con la tesi dal titolo: "Identificazione e caratterizzazione di una variante emoglobinica umana: Hb Tigraye Asp 79 (EF3) His"
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

*Acquisite nel corso della vita e della  
carriera ma non necessariamente  
riconosciute da certificati e diplomi  
ufficiali.*

MADRELINGUA

ALTRE LINGUA

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

## ATTIVITÀ DI RICERCA E CONOSCENZE METODICHE DI LABORATORIO

### Diagnosi malattie genetiche prenatale e postnatale

Metodiche conosciute; Estrazione del DNA da sangue e tessuti, Amplificazione enzimatica del DNA tramite PCR. Metodi per lo studio e ricerca di mutazioni geniche: -Digestione enzimatica, Amplification refractory mutation system (ARMS), Reverse Dot Blot (RDB), Denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE), DNA ion- air reversed phase high performance liquid chromatography. (DHPLC), ABI PRISM 3100-377- 3130XL 3500XL. Studi di linkage e associazione- Analisi di microsatelliti, VNTR, SNPs. Accertamenti di Paternità.

Citogenetica; Analisi di preparati metafisici in bandeggio Q per lo studio di anomalie di numero e di struttura dei cromosomi. Ibridazione In Situ Fluorescente (FISH) per le diagnosi delle Sindromi da Microdelezione e per la definizione dei riarrangiamenti cromosomici. CGH array: preparazione campioni ed allestimento chip, scansione ed analisi dei dati con sistema Cytosnp v 4.0, Genoglyphix. SNP array preparazione campioni ed allestimento chip, scansione ed analisi dei dati mediante sistema Infinium

### Diagnosi prenatale non invasiva di malattie genetiche

Metodiche conosciute Isolamento e studio di cellule fetali nel circolo materno attraverso l'utilizzo l'utilizzo di anticorpi monoclonali MACS (Magnetic cell sorter ) e del laser microdissotiation Isolamento di DNA fetale nel plasma materno, preparazione di librerie, PCR in emulsione, sequenziamento tramite piattaforma ion torrent. Analisi dei dati mediante software IGV. Estrazione del DNA fetale attraverso il sistema Hamilton. Test prenatale non invasivo (Noninvasive Prenatal Testing, NIPT) attraverso il sequenziamento del DNA fetale libero nel circolo materno (Piattaforma Illumina)

### Identificazione e caratterizzazione di geni responsabili di malattie genetiche rare a patogenesi sconosciuta

(Metodiche conosciute Exome sequencing: Preparazione di campioni da analizzare attraverso sistemi di Next Generation (exome sequencing Illumina). Utilizzo di programmi specifici per l'analisi di dati derivati da sequenziamento del genoma/esoma: piattaforma Galaxy, BWA, Samtools, GATK IGV; annotazione varianti con ANNOVAR, Ingenuity e SnpEff; predizione patogenicità di varianti del DNA con PolyPhen, Sift, Mutation-taster, ESEfinder. Resequencing di geni target attraverso sistemi di next generation sequencing Costruzione della library e di ampliconi, per la preparazione di campioni da analizzare attraverso sistemi di Next Generation, attraverso PCR e digestione enzimatica Valutazione quantitativa e qualitativa della library tramite Bio Analyzer 2100 (Agilent). Preparazione di campioni per emulsion PCR. Sequenziamento tramite tecnologia Ion Torrent

**Meccanismi molecolari dei fenomeni autoimmuni: il modello della proteina AIRE attraverso studi di interazione proteina-proteina e proteina-DNA, nella eziopatogenesi della Poliendocrinopatia autoimmune di tipo I (APECED).** Metodiche conosciute: Metodi per la produzione di proteine ricombinanti: Mutagenesi sito-specifica, Sistemi di espressione in cellule di batteri, lieviti e mammiferi-clonazione di cDNA genomico, attraverso trasformazione di cellule batteriche e di lievito e lipofezione di cellule di mammifero, con l'impiego di plasmidi di sintesi. Purificazione e rinaturazione di proteine prodotte in vitro. Studi di Interazione proteina-proteina Tecnica dei due ibridi in cellule di lievito, Immunoprecipitazione, Coimmunoprecipitazione, Western-blotting- -SDS Page Native page. Interazioni proteine-Dna: -EMSA-ChIp

[ italiana ]

[ Inglese ]

[elementare. ]

[elementare. ]

[elementare. ]

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
RELAZIONALI**

*Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.*

[ Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite. ]

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ORGANIZZATIVE**

*Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.*

[DESCRIVERE tali competenze e indicare dove sono state acquisite. ]

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
TECNICHE**

*Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.*

[Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Social Network / Microsoft Office / Utilizzo del browser / Gestione autonoma della posta e-mail / Elaborazione delle informazioni / Posta elettronica / Buona conoscenza dei software di gestione, archiviazione dati e di refertazione EOS (DNLab). ]

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ARTISTICHE**

*Musica, scrittura, disegno ecc.*

[ Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite. ]

**ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE**

*Competenze non precedentemente indicate.*

[ Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite. ]

**PATENTE O PATENTI**

**ULTERIORI INFORMAZIONI**

[ Inserire qui ogni altra informazione pertinente, ad esempio persone di riferimento, referenze ecc. ]

**ALLEGATI**

[ Se del caso, enumerare gli allegati al CV. ]