

# Curriculum vitae et studiorum

COGNOME: PERFETTO

NOME: CATERINA

NATO A: PROV.

IL

ATTUALMENTE RESIDENTE A:

PROV.

INDIRIZZO C.A.P.

TELEFONO +

## **Incarichi ricoperti:**

*(Periodo di attività: dal 25/02/2021 – alla data attuale)*

**Dottoranda in “Scienze Biomolecolari”**, presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DISTABIF) dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”. L’attività di ricerca è svolta presso l’Istituto di Genetica e Biofisica “Adriano Buzzati-Traverso” (IGB-CNR) sotto la coordinazione del Dott. Valerio Costa.

**Attività svolta:** Conduzione di analisi di tecniche di biologia molecolare e cellulare volte allo studio dell’adattamento metabolico in cellule di carcinoma tiroideo indotte da mutazioni del gene *BRAF*.

*(Periodo di attività: dal 27/11/2019 al 05/03/2020)*

**Studente tirocinante Post Laurea**, presso l’Istituto di Genetica e Biofisica “Adriano Buzzati-Traverso” (IGB-CNR) sotto la coordinazione del Dott. Valerio Costa.

**Attività svolta:** La sottoscritta ha collaborato allo svolgimento di indagini molecolari volte ad investigare effetti delle mutazioni nei geni *BRAF*, *HRAS*, *RET* sul metabolismo cellulare e sulla risposta farmacologica di linee cellulari di carcinoma tiroideo. Inoltre, ha collaborato alla messa a punto di un protocollo sperimentale per la generazione *in vitro* di adipociti umani ipertrofici da cellule mesenchimali immortalizzate umane.

*(Periodo di attività: dal 01/06/2018 al 26/11/2019)*

**Studente tirocinante del Corso di Laurea Magistrale in “Biologia”** (Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Area didattica Scienze MM.FF.NN.), presso l’Università degli Studi di Napoli “Federico II”. L’attività di ricerca è stata svolta presso l’istituto di Genetica e Biofisica “Adriano Buzzati-Traverso” (IGB-CNR) sotto la coordinazione del Dott. Valerio Costa.

**Attività svolta:** La sottoscritta si è occupata di svolgere indagini molecolari nell’ambito di tecniche di biologia molecolare focalizzate sulla caratterizzazione di un nuovo long non-coding RNA COMETT, espresso nel carcinoma papillare tiroideo indotto da *BRAF* e lo studio delle sue proprietà oncogeniche.

(Periodo di attività: dal 15/09/2015 al 22/03/2016)

**Studente tirocinante del Corso di Laurea Triennale in “Biologia Generale ed Applicata”** (Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Area didattica Scienze MM.FF.NN.), presso l’Università degli Studi di Napoli “Federico II”. L’attività di ricerca è stata svolta presso il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale sotto la coordinazione della Prof.ssa Rosa Carotenuto.

**Attività svolta:** La sottoscritta si è occupata dello studio dell’espressione genica di embrioni di *Xenopus laevis* trattati con nanoparticelle di SiO<sub>2</sub>.

### **Titoli di Studio:**

#### **Esame di Stato per l’abilitazione alla professione di Biologo sez.A**

Data di conseguimento: 17/12/2020

Rilasciata da: Università degli Studi di Napoli “Federico II”

Votazione: 9/10

#### **Laurea Magistrale in Biologia**

Curriculum: Biologia molecolare e cellulare

Data di conseguimento: 26/11/2019

Rilasciata da: Università degli Studi di Napoli “Federico II”

Votazione: 103/110

Tesi sperimentale in: “Biologia Molecolare” dal titolo “**COMETT: un nuovo long non-coding RNA con proprietà oncogeniche indotto da BRAF nel carcinoma papillare tiroideo.**”

Relatore: Prof. Aldo Donizetti

Correlatore: Dott. Valerio Costa

#### **Laurea Triennale in Biologia Generale ed Applicata**

Data di conseguimento: 22/03/2016

Rilasciata da: Università degli Studi di Napoli “Federico II”

Votazione: 98/110

Tesi sperimentale in: “Biologia dello Sviluppo” dal titolo “Pattern di espressione di embrioni di *Xenopus laevis* trattati con nanoparticelle di SiO<sub>2</sub>

Relatore: Prof.ssa Rosa Carotenuto

#### **Diploma di Liceo Scientifico**

Data di conseguimento: 05/07/2010

Rilasciato da: Liceo Scientifico Statale Sant’Antimo

Votazione: 72/100

### **Pubblicazioni:**

- Aprile M., Cataldi S., **Perfetto C.**, Federico A., Ciccodicola A., Costa V. **Metabolic adaptation of BRAF-driven papillary thyroid carcinoma attenuated by vemurafenib and diclofenac combination.** Manuscript under submission.
- Cataldi S., Aprile M., **Perfetto C.**, Ambrosio MR., Italiani P., Blucher M., Ciccodicola A., Costa V. *In vitro* generation of hypertrophic-like adipocytes uncovers PPARG isoforms unbalance recapitulating adipose tissue dysfunctions *in vivo*. Cells 2020 May

### Abstract pubblicati su rivista:

- M. Aprile, A. Leone, F. Scognamiglio, C. Nigro, A. Nicolò, **C. Perfetto**, S. Cataldi, V. Costa, C. Miele, A. Ciccodicola. "Molecular and functional effects of methylglyoxal on human microvascular retinal cells". **Diabetologia** 63 (SUPPL 1), S39-S39
- V. Costa, **C. Perfetto**, S. Cataldi. "**Differential metabolic rewiring is driven by oncogenic alterations**". **Diabetologia** 62, S564-S565.

### Abstract in atto di convegno:

- Aprile M., Leone A., Scognamiglio F., Nigro C., Cataldi S., **Perfetto C.**, Costa V., Miele C., Ciccodicola A. "Il metilgliosale nella retinopatia diabetica: perturbazione trascrizionale dell'endotelio retinico". Selezionato per presentazione orale al 28° Congresso Nazionale della Società Italiana di Diabetologia (SID), Rimini, Italia. Dicembre 2020.
- Cataldi S., Aprile M., **Perfetto C.**, Scognamiglio F., Italiani P., Dumas K., Giorgetti-Peraldi S., Tanti J.F., Ciccodicola A., Costa V. "Effetti dell'infiammazione sullo splicing di *PPARG*: nuovi meccanismi nel tessuto adiposo ipertrofico". Selezionato per presentazione poster al 28° Congresso Nazionale della Società Italiana di Diabetologia (SID), Rimini, Italia. Dicembre 2020.
- Aprile M., Leone A., Scognamiglio F., Nigro C., Nicolò A., **Perfetto C.**, Cataldi S., Costa V., Miele C., Ciccodicola A. "Molecular and functional effects of methylglyoxal on human microvascular retinal cells". Selezionato per presentazione orale al 56° Congresso annuale dell'European Association for the Study of Diabetes (EASD), Vienna, Austria. Settembre 2020. Abstract N°: A-20-2680-EASD.
- Costa V., **Perfetto C.**, Cataldi S. "**Differential metabolic rewiring is driven by oncogenic alterations**". Selezionato per presentazione poster al 55° Congresso annuale dell'European Association for the Study of Diabetes (EASD), Barcellona, Spagna. Ottobre 2019. Abstract N°: A-19-2369-EASD.

### Attestati:

- Certificazione ESOL (English for Speakers of Other Languages): BI Level C1  
Rilasciato da: British Institutes  
In data: 01/07/2020  
Votazione: 88/100.
- Certificazione EIPASS (European Informatic Passport)  
In data: 20/09/2014

### Competenze acquisite:

- Tecnica di coltura di differenti linee cellulari umane (cellule immortalizzate mesenchimali umane derivate da tessuto adiposo, THP-1, B-CPAP, TPC-1, 8505c)
- Trattamenti farmacologici *in vitro*
- Trasfezioni transienti e stabili di linee cellulari umane
- Differenziamento adipocitario *in vitro* di precursori cellulari umani

- Generazione di un modello *in vitro* di adipociti ipertrofici umani
- Differenziamento *in vitro* di macrofagi umani
- Generazione *in vitro* di linee cellulari neoplastiche resistenti al trattamento farmacologico
- Colorazione e quantificazione di lipidi (colorazione Oil Red O)
- Estrazione di RNA, DNA e proteine da cellule umane
- Quantificazione di RNA, DNA e proteine
- Analisi semi- e quantitativa dell'espressione genica (RT-PCR, qPCR)
- Corsa elettroforetica su gel di DNA/RNA
- Western blot
- Colorazione cellulare per microscopia a immunofluorescenza
- Analisi di ciclo cellulare tramite citometria a flusso

### **Competenze informatiche/bioinformatiche:**

- Utilizzo di sistemi operativi Windows, Mac OS e Linux
- Ottima conoscenza della suite di produttività (MS Office, Libreoffice)
- Ottima conoscenza dei principali Browsers: Chrome, Firefox, Edge, Safari
- Ottima conoscenza di software Mac per l'analisi di sequenze di aminoacidi e nucleotidi
- Ottima conoscenza di software per l'editing di immagini
- Uso base del terminale Linux e Windows
- Utilizzo di database per l'analisi di nucleotidi e proteine: NCBI, Unigene, UniSTS, dbEST, dbSNP, RNAdB, GeneBank, GeneCards, AceView, EMBL Bank, HGNC For UniProt, SWISSPROT, Ensemble.
- Utilizzo di tools per l'analisi di sequenze nucleotidiche e proteiche: Auto Assembler, DNA Strider for sequence analysis for human inherited disorder diagnosis. CLUSTALW, MultAlign, MEGALIGN e PHYLIP for sequence alignments
- Database e Genome Browsers: BLAST (NCBI), BLAT (UCSC). Genome Browser (UCSC), Integrated Genome Viewer (IGV).
- Tools/databases per analisi di sequenziamento di next-generation: RNA-SeqGUI, Galaxy, TCGA portal, GTeX, COSMIC, cBioPortal.
- Utilizzo di tools bioinformatici per l'analisi secondaria: David, Panther, KEGG, KEGG mapper, STRING, G-profiler.

