

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.\_1\_ posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), per il settore concorsuale \_06/D2 - Endocrinologia, Nefrologia e Scienze dell'Alimentazione e del Benessere\_, settore scientifico-disciplinare \_MED/49 - Scienze Tecniche Dietetiche Applicate\_ presso il Dipartimento di \_SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE\_ (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. \_96\_ del \_06-12-2022\_) Codice concorso \_5154\_

**Chiara Novielli**  
**CURRICULUM VITAE**

**(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.**

**LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE**

**INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	NOVIELLI
NOME	CHIARA
DATA DI NASCITA	26-11-1983

**TITOLI**

**TITOLO DI STUDIO**

*(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)*

Laurea magistrale in *Biotechnologie mediche e medicina molecolare*, indirizzo Oncologico, Università degli Studi di Milano, conseguita il 05-10-2007, voto 110/110 e lode  
Laurea in *Biotechnologie mediche*, Università degli Studi di Milano, conseguita il 13-07-2005, voto 110/110

**TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

*(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)*

Dottorato di ricerca in *Patologia e neuropatologia sperimentali*, XXIII ciclo, Università degli Studi di Milano, conseguito il 20-12-2010

**CONTRATTI DI RICERCA, ASSEgni DI RICERCA O EQUIVALENTI**

*(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)*

Collaborazione libero-professionale per attività di ricerca, dal 28-02-2022 al 15-02-2023 (in corso)  
ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano  
Collaborazione (co.co.co) per attività di supporto alla ricerca, dal 15-10-2020 al 14-10-2021  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Collaborazione (co.co.co) per attività di supporto alla ricerca, dal 15-07-2019 al 14-07-2020  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Collaborazione (co.co.co) per attività di supporto alla ricerca, dal 01-07-2018 al 30-06-2019  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Assegno di ricerca (assegno post-doc tipo B), dal 01-02-2017 al 31-01-2018  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Assegno di ricerca (assegno post-doc tipo A), dal 01-09-2012 al 31-08-2016  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Assegno di ricerca (assegno post-doc tipo B), dal 01-09-2011 al 31-08-2012  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze della Salute

(Borsa di studio per dottorato di ricerca, dal 01-11-2007 al 31-10-2010  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze della Salute)

#### ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)

Correlatore di tesi di laurea magistrale in *Medical Biotechnology and Molecular Medicine*, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano:

A.A. 2018-2019: "Evaluation of the impact of supplementation with DHA and micronutrients on the oxidative status of pregnant women during the three trimesters"

A.A. 2017-2018: "Effects of alpha lipoic acid and myo-inositol supplementation on the oocyte environment of obese infertile women: a pilot study"

e tutor per tesi di laurea triennale in *Biotechnologie Mediche*:

A.A. 2021-2022: "Danno ossidativo al DNA e microRNA profiling in plasma di donne gravide normopeso, sovrappeso e obese"

A.A. 2014-2015: "Studio della metilazione del DNA mitocondriale in sangue fetale di gravidanze normali ed affette da ritardo di crescita fetale e preeclampsia"

Formazione di studenti in tirocinio, a partire dal 2008

#### DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

(inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.)

##### ATTIVITÀ DI RICERCA DOCUMENTATA DA CONTRATTI DI RICERCA

Dal 2022 (in corso): attività di supporto alla ricerca e raccolta dati  
ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano

Progetto di Ricerca Finalizzata (Ministero della Salute) "Epigenetic impact of maternal obesity and nutritional status. Nutritional/lifestyle intervention for the improvement of pregnancy outcomes (EPI-MOM)"

Il progetto, multicentrico (Milano-Torino), ha come obiettivo l'identificazione e caratterizzazione di biomarcatori materni/placentari (in particolare epigenetici, dello stato ossidativo ed infiammatorio), e la valutazione di intake alimentare (questionari), stile di vita (attività fisica) ed incremento ponderale in donne gravide sovrappeso ed obese confrontate con donne gravide normopeso.

Attività svolte:

Gestione dei campioni (stoccaggio e database).

Raccolta, controllo e inserimento in database, analisi dei dati

clinici, nutrizionali e sperimentali (es. profilo di espressione di microRNA e danno ossidativo a DNA/RNA in sangue materno, contenuto di DNA mitocondriale in placenta).

Dal 10-2020 al 10-2021: attività di supporto alla ricerca  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Progetto “Caratterizzazione bioenergetica e metabolica nell’obesità materna e nel diabete mellito gestazionale”

Il progetto ha lo scopo di indagare meccanismi coinvolti nelle disfunzioni placentari che si verificano in presenza di obesità materna e diabete mellito gestazionale, in particolare alterazioni metaboliche e dello stato infiammatorio ed ossidativo.

Attività svolte:

Analisi dell’espressione di geni coinvolti nelle difese antiossidanti e relativi all’autofagia, e del contenuto di ATP, in placentate di donne obese con/senza diabete gestazionale.

Analisi di biomarcatori dello stato ossidativo nel sangue materno in gravidanze con diabete mellito gestazionale e gravidanze controllo, durante i tre trimestri di gravidanza.

**(Pubblicazione:**

**A3 - n° 2 nell’elenco delle 12 pubblicazioni presentate  
P1)**

Dal 02-2017 al 07-2020: attività di supporto alla ricerca  
(dal 02-2017 al 01-2018 + dal 07-18 al 06-19 + dal 07-19 al 07-20)  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Progetto (finanziato da Bayer Consumer Care AG) “Effetti della supplementazione di micronutrienti e acido docosaesaenoico in gravidanza sullo stato ossidativo materno, fetale e placentare”

Il progetto è volto ad analizzare lo stato nutrizionale, alcuni micro- e macro-nutrienti e biomarcatori dello stato ossidativo nel sangue materno, e alcune variabili antropometriche dei neonati, in presenza o assenza di supplementazione con micronutrienti e acido docosaesaenoico a partire dal II trimestre di gravidanza in donne normopeso o sovrappeso, con gravidanze normo-decorse. Ad alcune donne, per le quali è stato programmato un taglio cesareo, sono state prelevate biopsie di placenta per analizzarvi i medesimi marcatori.

Attività svolte:

Gestione dei campioni (coordinamento del trasporto, stoccaggio), analisi e invio dei dati sperimentali, in coordinamento con gli operatori (clinici e sperimentali) e con i responsabili e i Monitor dello studio.

Analisi: purificazione isoprostani - marcatori di stress ossidativo - e loro analisi dai campioni di plasma materno e fetale e dalle biopsie placentari; contenuto di DNA mitocondriale ed espressione genica di citochine nelle biopsie placentari e nelle cellule di citotrofoblasto da esse isolate; misurazioni e raccolta dati placentari.

Analisi dell’intake calorico e nutrizionale e confronto con linee-guida nei tre trimestri di gravidanza.

**(Pubblicazioni:**

**A1 - n° 1 nell’elenco delle 12 pubblicazioni presentate  
A5 - n° 4 nell’elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**

Dal 09-2012 al 08-2016: assegnista di ricerca (tipo A)  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Biomediche e Cliniche

Progetto “Isolamento di citotrofoblasti e cellule staminali di trofoblasto da placentate umane normali e patologiche e caratterizzazione di mitocondri, trasportatori del ferro e molecole proinfiammatorie”

Primo obiettivo del progetto è stato studiare i mitocondri nelle patologie da insufficienza placentare (Ritardo di crescita intrauterino - IUGR e Preeclampsia), caratterizzate da fluttuazioni o insufficienza di ossigeno, ridotto apporto di nutrienti al feto, sovra-produzione di citochine infiammatorie. Lo studio è stato eseguito su biopsie villari e su cellule di citotrofoblasto (direttamente coinvolte nello scambio di ossigeno e nutrienti al feto) da esse isolate.

Le cellule staminali placentari sono molto studiate a scopo terapeutico ma non è noto se possano essere implicate nella patogenesi dello IUGR o essere alterate in conseguenza ad esso. Scopo del progetto è stato quindi l’isolamento e la caratterizzazione di queste cellule, in particolare cellule mesenchimali stromali che rappresentano la componente principale della placenta e fungono da

supporto per la circolazione sanguigna, fondamentale per una corretta funzionalità placentare e il trasporto di nutrienti al feto.

**Attività svolte:**

Campionamento di tessuto placentare per l'isolamento cellulare;  
Analisi dei dati di proliferazione e differenziamento (adipogenico, osteogenico, condrogenico, endoteliale e miogenico) delle cellule mesenchimali isolate;  
Caratterizzazione dei mitocondri (contenuto di DNA mitocondriale, espressione attivatori della biogenesi mitocondriale, espressione genica e proteica dei complessi della catena respiratoria) nelle biopsie villari, cellule di citotrofoblasto, cellule mesenchimali stromali sia indifferenziate che differenziate;  
Analisi dei dati clinici e sperimentali.

**(Pubblicazioni:**

**A11 - n° 9 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate e O1,**

**A12 - n° 10 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate e P2,**

**A17)**

Dal 09-2011 al 08-2012: assegnista di ricerca  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze della Salute

Accordo quadro Università-Regione Lombardia n° 17292 "Ottimizzazione della diagnosi molecolare di malattie rare causate da difetti epigenetici - Identificazione di nuovi meccanismi patogenetici nella sindrome di Cornelia de Lange"

**Attività svolte:**

Ricerca di mutazioni e analisi di trascritti e proteine dei geni *NIPBL* e *SMC1A* in pazienti Cornelia de Lange; correlazione genotipo-fenotipo; validazione anticorpi.

Dal 2007 al 2010: dottorando di ricerca  
Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze della Salute

Studio del gene *MARK4* nei gliomi

**Attività svolte:**

Analisi mutazionale, analisi di espressione di trascritti e proteine, studi di localizzazione sub-cellulare; validazione anticorpi.

**(Pubblicazioni: A15, A16, A18, A19, C3 e O2)**

L'ATTIVITÀ DI RICERCA COMPLESSIVA è inoltre attestata dalle pubblicazioni (vedi oltre)

Totale pubblicazioni peer-review: 19 articoli, 3 capitoli di libro, 27 abstract presentati a congressi

**ATTIVITA' DI FORMAZIONE:**

corsi

2010 - "Training course on flow cytometry (entry level)" presso Istituto clinico Humanitas (Rozzano, 29 settembre)

2009 - "Amplifantastic - Real-time PCR" organizzato da BioRad (Milano, 17 giugno)

2008 - "Caratterizzazione funzionale di varianti geniche" organizzato dalla Società Italiana di Genetica Umana (SIGU; Genova, 26 novembre)

Dal 2006 al 2022 partecipazione a congressi, workshop e seminari

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO**

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

--

## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE E PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

(indicare, data, progetto, ecc.)

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

L'attività di ricerca più recente (2016-2022) è stata incentrata su donne, in gravidanza o infertili, sovrappeso e/o obese (con/senza diabete mellito gestazionale). Un eccessivo indice di massa corporea (BMI) è spesso associato ad infiammazione e aumento dello stress ossidativo. Queste condizioni hanno effetto sia a livello sistemico, che in particolare nell'ambiente ovcitario (infertilità) e sulla placenta.

Sia prima che durante l'intera gravidanza è importante che la donna abbia una nutrizione adeguata (e bilanciata, nei micro- e/o macro-nutrienti) per mantenere il metabolismo materno, supportare la corretta crescita del feto e ridurre il rischio di complicanze a breve e lungo termine sia per la mamma che per il bambino. Uno stato infiammatorio ed ossidativo esacerbato, dovuto all'eccessivo BMI, può indurre alterazioni epigenetiche, metaboliche e morfologiche nella placenta, nel feto e nella madre.

In dettaglio gli ambiti dell'attività di ricerca:

- Analisi dello stato nutrizionale e dell'incremento ponderale di donne gravide normopeso, sovrappeso e obese e di parametri epigenetici, mitocondriali e ossidativi in sangue materno e placenta (Progetto EPI-MOM)
- Analisi dell'incremento ponderale e della biometria placentare di donne gravide normopeso, sovrappeso e obese  
**(Pubblicazione A13-n° 11 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**
- Analisi dello stato nutrizionale e dell'incremento ponderale, e confronto con le linee-guida, di donne normopeso e sovrappeso nei tre trimestri di gravidanza  
**(Pubblicazione A1-n° 1 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**
- Studio degli effetti della supplementazione con micronutrienti e acido docosaesaenoico al II e III trimestre di gravidanza in donne normopeso e sovrappeso, su marcatori dello stato ossidativo nel sangue materno e variabili antropometriche neonatali  
**(Pubblicazione A5-n° 4 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**
- Studio degli effetti della supplementazione con acido alfa-lipoico e mioinositolo in donne obese infertili, sui mitocondri e lo stato ossidativo nell'ambiente ovcitario e sulla fertilità  
**(Pubblicazione A4-n° 3 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate, C1)**
- Analisi di marcatori infiammatori e dello stato ossidativo nella saliva e nel sangue di donne gravide obese e in relazione a diabete e patologia orale  
**(Pubblicazioni: A7-n° 5 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate, A10-n° 8 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**
- Analisi dello stato bioenergetico, metabolico, ossidativo in placente di donne obese con/senza diabete mellito gestazionale  
**(Pubblicazioni: A3-n° 2 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate, A8-n° 6 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate, A9-n° 7 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate, C2, P1)**

Negli anni precedenti (2012-2016) l'attività di ricerca è stata focalizzata sul Ritardo di Crescita Intrauterino (IUGR), patologia della gravidanza caratterizzata da un apporto insufficiente di nutrienti e ossigeno al feto e difetti nel metabolismo e nel trasporto placentare.

In dettaglio gli ambiti dell'attività di ricerca:

- Caratterizzazione di cellule stromali mesenchimali isolate da placente di gravidanze IUGR e controllo, in termini di capacità di proliferazione e differenziamento, contenuto mitocondriale  
**(Pubblicazione A12-n° 10 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**
- Analisi dello stato bioenergetico (contenuto e metilazione del DNA mitocondriale) del sangue cordonale in gravidanze caratterizzate da IUGR e preeclampsia e in gravidanze controllo  
**(Pubblicazione A11-n° 9 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**
- Caratterizzazione dei mitocondri nel tessuto placentare e nei citotrofoblasti da esso isolate, in gravidanze caratterizzate da IUGR e preeclampsia e in gravidanze controllo  
**(Pubblicazione A17-n° 12 nell'elenco delle 12 pubblicazioni presentate)**

- Quantificazione di estradiolo nel plasma materno ed espressione placentare di geni coinvolti nella steroidogenesi, in gravidanze con IUGR e gravidanze controllo  
**(Pubblicazione A6)**

#### DETTAGLI ATTIVITA' PROGETTUALE

2022-2023: progetto multicentrico (Milano-Torino) "Epigenetic impact of maternal obesity and nutritional status. Nutritional/lifestyle intervention for the improvement of pregnancy outcomes (EPI-MOM)" - (Ricerca Finalizzata - Ministero della Salute)

*vedi paragrafo precedente*

2017-2021: progetto multicentrico (Università e Aziende Ospedaliere di Cagliari-Pisa-Milano, ISBEM-IZSLER) "Ambiente, programmazione epigenetica fetale e prevenzione delle patologie croniche" - (CCM - Ministero della Salute)

Il progetto ha come obiettivo l'analisi di fattori di esposizione prenatale (esposizione ambientale, fattori di stress) della coppia genitoriale e del feto, di dati clinici neonatali e al primo anno di età, e la ricerca di biomarcatori in campioni materni, placentari e neonatali, tramite approccio multidisciplinare (istologia e immunoistochimica, analisi di metalli pesanti, IPA e IPFAS, analisi mitocondriali, epigenetica, metabolomica, reti neurali artificiali).

Attività svolte:

In coordinamento con gli altri gruppi, definizione del protocollo (criteri di inclusione ed esclusione dei soggetti nello studio, uniformazione delle metodiche di campionamento, progettazione delle analisi da eseguire).

Referente operativo per l'Unità di Milano: gestione dei campioni (stoccaggio e scambio con le altre unità), analisi ed invio dei dati clinici e sperimentali, stesura dei rendiconti scientifici ed economici in coordinamento con i responsabili clinici e amministrativi dell'Unità di Milano e dell'Unità capofila (Cagliari).

2017-2020: progetto multicentrico "Effects of multiple micronutrients and docosahexaenoic acid (DHA) supplementation during pregnancy on maternal biomarkers and infant anthropometric outcomes" - (Bayer Consumer Care AG)

*vedi paragrafo precedente*

2012-2016: Grant PRIN prot. 20102chst5\_005 "Parto pretermine: markers molecolari, biochimici e biofisici dell'unità feto-placentare"

2011-2012: Accordo quadro Università-Regione Lombardia n° 17292 "Ottimizzazione della diagnosi molecolare di malattie rare causate da difetti epigenetici - Identificazione di nuovi meccanismi patogenetici nella sindrome di Cornelia de Lange"

*vedi paragrafo precedente*

2007-2008 e 2009-2010: Grant n° 4217 ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA RICERCA SUL CANCRO (AIRC) "Role of the centrosomal MARK4 kinase in the abnormal mitotic processes of human glioma"

*vedi paragrafo precedente*

Membro dei seguenti Laboratori e partecipazione ai loro progetti:

2012-2021: Laboratorio di Ricerca Traslationale Materno-Fetale "Giorgio Pardi", Dip. Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano

Studio dei mitocondri e dello stato ossidativo in placentate di donne affette da COVID-19  
**(Pubblicazione A2)**

2006-2012: Laboratorio di Genetica Medica, Dip. Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano (2006-2007 in qualità di studente in tirocinio di tesi)

Studio del gene *TRIM8* nei gliomi  
**(Pubblicazione A14)**

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

--

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

2022 - 48 <sup>th</sup> Annual meeting of the Fetal and Neonatal Physiological Society (FNPS), Montesilvano 20-23 settembre 2022 - titolo presentazione orale: <i>Oxidative and epigenetic profiling in plasma of overweight and obese pregnant women</i>
2021 - Convegno del progetto CCM “Ambiente, programmazione epigenetica fetale e prevenzione delle patologie croniche”, modalità virtuale, 25 giugno 2021 - titolo presentazione orale: <i>Ruolo epigenetico dello stress ossidativo e funzione mitocondriale in placenta</i>
2016 - XXV European Congress on Perinatal Medicine (ECPM), Maastricht 17 giugno 2016 - titolo presentazione orale: <i>Mitochondrial DNA methylation in fetal cord blood of IUGR and preeclamptic pregnancies (abstract pubblicato, O1)</i>
2014 - 61 <sup>st</sup> annual scientific meeting of the Society for Gynecologic Investigation (SGI), Firenze 29 marzo 2014 - presentazione poster, titolo: <i>Role of mesenchymal stem cells in human IUGR placentas (abstract pubblicato, P2)</i>
2010 - XII European Workshop on Cytogenetics and Molecular Genetics of Solid Tumors, Nijmegen 4 giugno 2020 - titolo presentazione orale: <i>Dysregulated ratio between MARK4L and S isoforms during glioma progression (abstract pubblicato, O2)</i>

## CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

2014 - Premio per “Best new investigator poster presentation”, 29 marzo 2014, Society for Gynecologic Investigation (Firenze, 61 <sup>st</sup> annual scientific meeting) - titolo presentazione poster discusso peer-to-peer: <i>Role of mesenchymal stem cells in human IUGR placentas (abstract pubblicato, P2)</i>
--

## POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)

(indicare diploma, data di conseguimento, ecc.)

--

## TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

--

## ALTRE COMPETENZE

(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

Partecipazione alla stesura di progetti, volti al finanziamento della ricerca e caratterizzati dalla collaborazione fra diverse unità dell'Ateneo di Milano e di altri Atenei e Istituzioni italiani
Definizione di protocolli sperimentali per progetti e studi
Revisione di articoli per riviste scientifiche internazionali (es. Antioxidants, Nutrients)
Moderatore ad una sessione di presentazioni orali al 48 <sup>th</sup> Annual meeting of the Fetal and Neonatal Physiological Society (FNPS), Montesilvano 20-23 settembre 2022

## COMPETENZE TECNICHE

Raccolta, analisi ed elaborazione dati  
Raccolta dati, controllo ed inserimento in banche dati.

### Bioinformatica e statistica

Utilizzo del software statistico SPSS.

Utilizzo di database (UCSC, Ensembl, NCBI, HGMD, SwissProt).

Utilizzo di softwares per disegno di primers (Oligo primers analysis software, Primer3), predizione di siti di splicing (Neural Network Promoter Prediction Tool, Splice View, NetGene2) e di effetti delle mutazioni (ESE finder, PolyPhen), allineamento ed analisi di sequenza (ChromasPro, MT-Navigator), analisi di Real-time PCR (Applied Biosystems).

Utilizzo del programma Image J per la quantificazione di intensità di segnale di bande.

Utilizzo dell'editor di immagini GIMP.

### Biologia molecolare

Estrazione, purificazione e quantificazione di acidi nucleici (DNA, RNA, microRNA) da diverse fonti biologiche (sangue, saliva, tessuti, cellule); modificazione del DNA con sodio bisolfito; retro-trascrizione, PCR e Real-time PCR; elettroforesi su gel di agarosio; sequenziamento automatico del DNA, dHPLC.

Validazione saggi di Real-time PCR e analisi di espressione genica.

Estrazione (lisi proteica) e quantificazione di proteine.

Purificazione di isoprostani mediante Solid Phase Extraction.

Saggi immunoenzimatici (ELISA) e colorimetrici; immunoprecipitazione, SDS-PAGE, immunoblotting, colorazione silver acida per spettrometria di massa.

Conoscenza di base di mutagenesi in vitro sito-specifica, trasformazione e trasfezione; preparazione cromosomi da sangue periferico e ibridazione in situ fluorescente (FISH).

### Biologia cellulare

Isolamento di cellule di citotrofoblasto dai villi placentari; preparazione cellule per analisi di citofluorimetria.

Culture cellulari; immunofluorescenza.

### Biochimica

Separazione e purificazione di frazioni subcellulari (nucleoli, centrosomi e midbody).

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

*(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)*

#### TOTALE pubblicazioni:

19 articoli, di cui 2 con primo nome e 4 con secondo nome

3 capitoli di libro,

27 abstract peer-reviewed presentati a congressi

Impact Factor totale articoli: 70,562 (Journal Citation Reports, IF anno pubblicazione)

IF medio articoli: 3,92

Numero totale citazioni articoli: 503 (Scopus)

Numero medio citazioni articoli: 26

SCOPUS AUTHOR ID: 23106805800; H index: 12

#### ARTICOLI:

A1 - Lisso F, Massari M, Gentilucci M, **Novielli C**, Corti S, Nelva Stellio L, Milazzo R, Troiano E, Schaefer E, Cetin I, Mandò C. *Longitudinal Nutritional Intakes in Italian Pregnant Women in Comparison with National Nutritional Guidelines*. *Nutrients*;14(9):1944. MDPI, 05-05-2022 Basel, Switzerland. ISSN 20726643, DOI: 10.3390/nu14091944

1 citazione. IF (2021): 6,706

- A2 - Mandò C, Savasi VM, Anelli GM, Corti S, Serati A, Lisso F, Tasca C, **Novielli C**, Cetin I. *Mitochondrial and oxidative unbalance in placentas from mothers with SARS-CoV-2 infection*. *Antioxidants* (Basel);10(10):1517. MDPI, **24-09-2021** Basel, Switzerland. ISSN: 20763921, DOI:10.3390/antiox10101517  
6 citazioni. IF (2021): 7,675
- A3 - Diceglie C and Anelli GM, Martelli C, Serati A, Lo Dico A, Lisso F, Parisi F, **Novielli C**, Paleari R, Cetin I, Ottobrini L, Mandò C. *Placental antioxidant defenses and autophagy-related genes in maternal obesity and gestational diabetes mellitus*. *Nutrients*;13(4):1303. MDPI, **15-04-2021** Basel, Switzerland. ISSN: 20726643, DOI: 10.3390/nu13041303  
8 citazioni. IF (2021): 6,706
- A4 - **Novielli C**, Anelli GM, Lisso F, Marzorati A, Parrilla B, Oneta M, Savasi VM, Cetin I, Mandò C. *Effects of  $\alpha$ -lipoic acid and myo-inositol supplementation on the oocyte environment of infertile obese women: A preliminary study*. *Reproductive Biology*;20(4):541-546. Elsevier, **21-10-2020**. ISSN: 1642431X, DOI: 10.1016/j.repbio.2020.10.002  
1 citazione. IF (2020): 2,376
- A5 - Massari M, **Novielli C**, Mandò C, Di Francesco S, Della Porta M, Cazzola R, Panteghini M, Savasi V, Maggini S, Schaefer E, Cetin I. *Multiple micronutrients and docosahexaenoic acid supplementation during pregnancy: a randomized controlled study*. *Nutrients*;12(8):2432. MDPI, **13-08-2020** Basel, Switzerland. ISSN: 20726643, DOI: 10.3390/nu12082432  
12 citazioni. IF (2020): 5,719
- A6 - Anelli GM, Mandò C, Letizia T, Mazzocco MI, **Novielli C**, Lisso F, Personeni C, Vago T, Cetin I. *Placental ESRRG-CYP19A1 expressions and circulating 17-beta estradiol in IUGR pregnancies*. *Frontiers in Pediatrics*; 7: 154. **24-04-2019**. ISSN: 22962360, DOI: 10.3389/fped.2019.00154  
6 citazioni. IF (2019): 2,634
- A7 - Zambon M, Mandò C, Lissoni A, Anelli GM, **Novielli C**, Cardellicchio M, Leone R, Monari MN, Massari M, Cetin I, Abati S. *Inflammatory and oxidative responses in pregnancies with obesity and periodontal disease*. *Reproductive Science*; 25(10): 1474-1484. Springer, **30-12-2018**. ISSN: 19337191, DOI: 10.1177/1933719117749758  
26 citazioni. IF (2018): 2,559
- A8 - Mandò C, Anelli GM, **Novielli C**, Panina-Bordignon P, Massari M, Mazzocco MI, Cetin I. *Impact of obesity and hyperglycemia on placental mitochondria*. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*: 2378189. Hindawi, **14-08-2018**. ISSN: 19420900, DOI: 10.1155/2018/2378189  
39 citazioni. IF (2018): 4,868
- A9 - Fattuoni C, Mandò C, Palmas F, Anelli GM, **Novielli C**, Parejo Laudicina E, Savasi VM, Barberini L, Dessì A, Pintus R, Fanos V, Noto A, Cetin I. *Preliminary metabolomics analysis of placenta in maternal obesity*. *Placenta*; 61: 89-95. Elsevier, **01-2018**. ISSN: 01434004, DOI: 10.1016/j.placenta.2017.11.014  
40 citazioni. IF (2018): 2,773
- A10 - Anelli GM, Cardellicchio M, **Novielli C**, Antonazzo P, Mazzocco MI, Cetin I, Mandò C. *Mitochondrial content and hepcidin are increased in obese pregnant mothers*. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*; 31(18): 2388-2395. Taylor & Francis, **09-2018**. ISSN: 14767058, DOI: 10.1080/14767058.2017.1344209  
20 citazioni. IF (2018): 1,569
- A11 - **Novielli C**, Mandò C, Tabano S, Anelli GM, Fontana L, Antonazzo P, Miozzo M, Cetin I. *Mitochondrial DNA content and methylation in fetal cord blood of pregnancies with placental insufficiency*. *Placenta*; 55: 63-70. Elsevier, **07-2017**. ISSN: 01434004, DOI: 10.1016/j.placenta.2017.05.008  
39 citazioni. IF (2017): 2,434
- A12 - Mandò C and Razini P, **Novielli C**, Anelli GM, Belicchi M, Erratico S, Banfi S, Meregalli M, Tavelli A, Baccarin M, Rolfo A, Motta S, Torrente Y, Cetin I. *Impaired angiogenic potential of human placental mesenchymal stromal cells in intrauterine growth restriction*. *Stem Cells Translational Medicine*; 5(4): 451-463. AlphaMed Press, **04-2016**. ISSN: 21576564, DOI: 10.5966/sctm.2015-0155  
21 citazioni. IF (2016): 4,000

- A13 - Mandò C, Calabrese S, Mazzocco MI, **Novielli C**, Anelli GM, Antonazzo P, Cetin I. *Sex specific adaptations in placental biometry of overweight and obese women*. *Placenta*; 38: 1-7. Elsevier, **02-2016**. ISSN: 01434004, DOI: 10.1016/j.placenta.2015.12.008  
50 citazioni. IF (2016): 2,759
- A14 - Micale L, Fusco C, Fontana A, Barbano R, Augello B, De Nittis P, Copetti M, Pellico MT, Mandriani B, Cocciadiferro D, Parrella P, Fazio VM, Dimitri LM, D'Angelo V, **Novielli C**, Larizza L, Daga A, Merla G. *TRIM8 downregulation in glioma affects cell proliferation and it is associated with patients survival*. *BMC Cancer*; 15: 470. BioMed Central, Springer Nature, **16-06-2015**. ISSN: 14712407, DOI: 10.1186/s12885-015-1449-9  
39 citazioni. IF (2015): 3,265
- A15 - Fontana L, Rovina D, **Novielli C**, Maffioli E, Tedeschi G, Magnani I, Larizza L. *Suggestive evidence on the involvement of polypyrimidine-tract binding protein in regulating alternative splicing of MAP/microtubule affinity-regulating kinase 4 in glioma*. *Cancer Letters*; 359(1): 87-96. Elsevier, **01-04-2015**. ISSN: 03043835, DOI: 10.1016/j.canlet.2014.12.049  
10 citazioni. IF (2015): 5,992
- A16 - Rovina D, Fontana L, Monti L, **Novielli C**, Panini N, Sirchia SM, Erba E, Magnani I, Larizza L. *Microtubule-associated protein/microtubule affinity-regulating kinase 4 (MARK4) plays a role in cell cycle progression and cytoskeletal dynamics*. *European Journal of Cell Biology*; 93(8-9): 355-365. Elsevier, **08/09-2014**. ISSN: 01719335, DOI: 10.1016/j.ejcb.2014.07.004  
29 citazioni. IF (2014): 3,825
- A17 - Mandò C, De Palma C, Stampalija T, Anelli GM, Figus M, **Novielli C**, Parisi F, Clementi E, Ferrazzi E, Cetin I. *Placental mitochondrial content and function in intrauterine growth restriction and preeclampsia*. *American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism*; 306(4): E404-E413. American Physiological Society, **15-02-2014**. ISSN: 15221555, DOI: 10.1152/ajpendo.00426.2013  
123 citazioni. IF (2014): 3,785
- A18 - Magnani I, **Novielli C**, Fontana L, Tabano S, Rovina D, Moroni RF, Bauer D, Mazzoleni S, Colombo EA, Tedeschi G, Monti L, Porta G, Bosari S, Frassoni C, Galli R, Bello L, Larizza L. *Differential signature of the centrosomal MARK4 isoforms in glioma*. *Analytical Cellular Pathology*; 34(6): 319-338. Hindawi, **2011**. ISSN: 22107185, DOI: 10.3233/ACP-2011-0031  
20 citazioni. IF (2011): 0,917
- A19 - Magnani I, **Novielli C**, Bellini M, Roversi G, Bello L, Larizza L. *Multiple localization of endogenous MARK4L protein in glioma*. *Cellular Oncology*; 31(5): 357-70. IOS Press, **2009**. ISSN: 15705870, DOI: 10.3233/CLO-2009-0481  
13 citazioni

#### CAPITOLI DI LIBRO:

- C1 - CAPITOLO DI LIBRO: Cetin I, **Novielli C**, Mandò C. *Funzione ovarica in donne obese*. In: "Advisory Board Italiano sulla sindrome dell'ovaio policistico (PCOS): dalle osservazioni alle esperienze cliniche sull'uso del mioinositolo (MYO) e dell'acido alfa-lipoico (ALA) per migliorare i quadri della sindrome." Minerva Ginecologica. Volume 72, numero 5, pag 239-284; 267-270. Edizioni Minerva Medica. ISBN: 978-135178361-3, 978-131520195-5  
**2020**
- C2 -Cetin I, **Novielli C**, Mandò C. *Placental metabolomics in obese pregnancies*. In: "New Technologies and Perinatal Medicine: Prediction and Prevention of Pregnancy Complications". Capitolo 16, pag 95-97. CRC Press; M. Hod, V. Berghella, M. D'Alton, G.C. Di Renzo, E. Gratacos, V. Fanos (Ed.).  
**2019**
- C3 -Magnani I, **Novielli C**, Larizza L. *Role of the centrosomal MARK4 protein in gliomagenesis*. In: "Glioma - Exploring Its Biology and Practical Relevance". InTech, Anirban Ghosh (Ed.).  
**2011**

Coautore di 27 ABSTRACT PUBBLICATI SU RIVISTE INTERNAZIONALI, PEER-REVIEWED,  
tra cui i seguenti:

- P1** - Serati A, Giovarelli M, Nava A, Anelli GM, **Novielli C**, Lisso F, Guelfi F, Cetin I, Mandò C. *ATP quantification in placental tissue of women affected by maternal obesity and gestational diabetes mellitus*. *Reproductive Sciences* **2022**;29(S1): 220A. Abstract F-074.  
Poster discusso peer-to-peer da Serati A - 69<sup>th</sup> annual scientific meeting of the Society for Reproductive Investigation (Denver, 18 marzo 2022).
- O1** - **Novielli C**, Mandò C, Tabano S, Carlessi N, Antonazzo P, Anelli GM, Cetin I. *Mitochondrial DNA methylation in fetal cord blood of IUGR and preeclamptic pregnancies*. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* **2016**; 29(S1): 52-53. Abstract 537.  
Presentazione ORALE - XXV European Congress on Perinatal Medicine (ECPM) (Maastricht, 17 giugno 2016)
- P2** - **Novielli C**, Razini P, Mandò C, Tavelli A, Anelli GM, Belicchi M, Capriata I, Erratico S, Cetin I, Torrente Y. *Role of mesenchymal stem cells in human IUGR placentas*. *Reproductive Sciences* **2014**;21(3, Supplement): 332A.  
Presentazione e discussion POSTER peer-to-peer - 61<sup>st</sup> annual scientific meeting of the Society for Gynecologic Investigation (Firenze, 29 marzo 2014)
- O2** - **Novielli C**, Magnani I, Tabano S, Fontana L, Moroni RF, Colombo EA, Monti L, Bello L, Bauer D, Mazzoleni S, Galli R, Porta G, Frassoni C, Larizza L. *Dysregulated ratio between MARK4L and S isoforms during glioma progression*. *Cancer Genetics and Cytogenetics* **2010**; 203(1): 45.  
Presentazione ORALE - XII European Workshop on Cytogenetics and Molecular Genetics of Solid Tumors (Nijmegen, 4 giugno 2010)

Data

21/12/2022

Luogo

Vimercate