

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DIDATTICA

della candidata ALESSANDRA RUSTIGHI

Dati anagrafici

Nome: Alessandra

Cognome: Rustighi

Data e luogo di nascita: 29/03/1966 Berna, Svizzera

Posizione fino al 31/10/19: Assegnista di Ricerca presso il Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste per l'area 05, SSD BIO/13 – BIOLOGIA APPLICATA - con progetto intitolato: *Riposizionamento di farmaci per un rapido miglioramento della Terapia di tumori refrattari ai trattamenti standard*, nell'ambito dei progetti PRIN2015DELSAL-16 “MOOD Molecular basis and tools for the pharmacological inhibition of the YAP-TEAD axis through the prolyl-isomerase Pin1 in cancer” – CUP J72F16000210001”; Responsabile scientifico Prof. G. Del Sal.

Sede lavorativa: Laboratorio Nazionale del Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie (LNCIB) - Area Science Park
Padriciano 99
34149 Trieste, Italia
Tel: +39 040 3756800
Fax: +39 040 398990
Email: alessandra.rustighi@lncib.it

Posizione accademica

Qualifica: Docente esterno

Afferenza: Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste

Docenza: Docente a contratto di Laboratorio di Biologia Cellulare nel Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Biologiche dell'Università di Trieste, SSD BIO/13

PERCORSO SCIENTIFICO E PROFESSIONALE**Educazione, formazione scientifica e titoli acquisiti:**

- 1992:** Ha conseguito la **Laurea in Scienze Biologiche con indirizzo Biochimico** con un punteggio di 106/110, presso l'Università di Trieste, con tesi sperimentale dal titolo: *Isolamento e caratterizzazione di un nuovo gene omeobox umano*, presso il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Chimica delle Macromolecole (B.B.C.M) dell'Università di Trieste, con Relatore Prof. V. Giancotti, Correlatore il Dott. G. Manfioletti;
- 1993:** Ha superato l'**esame di Stato per l'esercizio della professione di Biologo**;
- 1994-1995:** Ha fatto attività di ricerca come **titolare di borsa di studio dell'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC)** con un progetto dal titolo: *Isolamento del gene e del promotore del gene murino codificante per la proteina HMGI-C (ora HMGA2)*, presso il Dipartimento B.B.C.M dell'Università di Trieste, nel laboratorio dei Proff. V. Giancotti e G. Manfioletti;
- 1996-1999:** Ha frequentato la scuola di Dottorato in Biochimica (XI ciclo) presso il Dipartimento B.B.C.M dell'Università di Trieste;
- 2000:** Ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca in Biochimica** presso il Dipartimento B.B.C.M dell'Università di Trieste, discutendo una tesi sperimentale dal titolo: *I fattori architetturali HMGI, HMGY e HMGI-C: studio della loro associazione col DNA e della regolazione della loro espressione*, condotta sotto la supervisione dei Proff. V. Giancotti, G. Manfioletti e Coordinatore Prof. F. Vittur;
- 2000-2001:** Ha fatto attività di ricerca come **titolare di una borsa post-dottorato in Scienze Biologiche** presso il Dipartimento di B.B.C.M. dell'Università di Trieste, avendo come Relatore il Prof. V. Giancotti e come progetto: *I fattori architetturali HMGI, HMGY, e HMGI-C: studio della loro associazione con il DNA e della regolazione della loro espressione*;
- 2002-2003:** Ha lavorato come **Assegnista di Ricerca** in un progetto intitolato: *Effetti delle radiazioni su modelli cellulari per lo studio della proliferazione ed il differenziamento cellulare*, presso il Dipartimento di Patologia e Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università di Udine, avendo come Responsabile della Ricerca il Prof. A. Ceriello;
- 2004-2009:** Ha fatto attività di Ricerca Scientifica come **Borsista** presso il Laboratorio Nazionale del Consorzio Interuniversitario per le

Biotechnologie (LNCIB) (AREA Science Park, Padriciano, Trieste) nell'Unità di Oncologia Molecolare diretto dal Prof. G. Del Sal, avente come progetto principale *l'identificazione e studio di nuove vie di trasduzione del segnale regolate dalla prolil-isomerasi Pin1 nei tumori*;

- 2010-2011:** Ha lavorato come **Assegnista di Ricerca** presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste. Ha svolto l'attività di Ricerca scientifica nell'Unità di Oncologia Molecolare del LNCIB con il responsabile scientifico Prof. G. Del Sal, nell'ambito del progetto: *Ruolo della prolil-isomerasi Pin1 nella modulazione delle funzioni e disfunzioni delle vie di segnalazione di p53 e Notch1 nel tumore della mammella*;
- 2012-2015:** In qualità di **Ricercatore Universitario a tempo determinato** (RTD ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della legge 30 dicembre 2010, n.240) nel SSD BIO/13, ha afferito al Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste. Ha svolto attività di Ricerca scientifica nell'Unità di Oncologia Molecolare del LNCIB nell'ambito del progetto: *Ruolo dell'interazione tra p53 e Brd7 nel mediare l'associazione tra metabolismo e cancro*;
- 2014:** Ha conseguito l'**idoneità scientifica per il SSD 05/E1 – II fascia** per il periodo 2014-2020;
- 2016:** Ha lavorato come **titolare di Contratto di Lavoro a Progetto (LAP)** nell'Unità di Oncologia Molecolare del LNCIB, svolgendo attività di Ricerca nell'ambito di un progetto al fine di *validare mediante indagini molecolari in colture di cellule epiteliali di mammella il ruolo di p53 e dei suoi cofattori nella soppressione di tumori indotti da Ras oncogenico*. Ha coordinato un team di ricercatori su altre linee di ricerca inerenti aspetti traslazionali di nuove firme molecolari associate a tumori maligni;
- 2017-2018:** Ha lavorato come **titolare di Contratto di Collaborazione Continuativa (COCOCO)** nell'Unità di Oncologia Molecolare del LNCIB. Svolge attività di Ricerca nell'ambito di un progetto al fine di *indagare il ruolo di biomarcatori e regolatori metastatici del cancro alla mammella mediante studi molecolari e funzionali in modelli cellulari in vitro, ex vivo ed in modelli murini, per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche anti-tumoriali*;
- 2018-2019:** Ha lavorato come **Assegnista di Ricerca dal 01/11/2018 al 31/10/2019** presso il Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste con progetto intitolato "Riposizionamento di farmaci per un rapido miglioramento della Terapia di tumori refrattari ai trattamenti standard", responsabile scientifico Prof. G. Del Sal.

Riconoscimenti

1991: Premio pre-laurea intestato alla memoria del biologo A. Marzullo.

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

L'attività di ricerca della dott.ssa Rustighi è focalizzata su tematiche di oncologia molecolare, ed in particolare sulla comprensione dei processi cellulari che risultano alterati durante la progressione tumorale e che determinano l'aggressività in tumori di diversa origine, in particolare anche attraverso la generazione e l'utilizzo di modelli murini geneticamente modificati. I risultati ottenuti hanno portato alla conoscenza di alcuni meccanismi molecolari alla base della progressione maligna con risvolto traslazionale per la clinica oncologica.

Traguardi scientifici più significativi:

1) Isolamento e caratterizzazione del gene *Hmga2* ed analisi della regolazione della sua espressione

Le proteine della famiglia HMGA, oggetto di studio del gruppo dei Proff. V. Giancotti e G. Manfioletti presso il Dip. B.B.C.M. all'Università di Trieste, sono proteine coinvolte nello sviluppo e progressione maligna di diversi tumori umani. All'inizio della propria carriera scientifica la dott.ssa Rustighi ha contribuito a definire i meccanismi molecolari della regolazione dell'espressione del gene murino *Hmga2*: inizialmente ha isolato il gene genomico e ha caratterizzato il suo promotore *in vitro* ed *in vivo*. Inoltre ha identificato i suoi fattori di trascrizione basali Sp1, Sp3, CTF/NF-1 e PTB nonché una particolare struttura del DNA a tripla elica contenuta nel promotore minimo di *Hmga2*, caratteristico di oncogeni come c-Myc e c-Ki-Ras (Manfioletti *et al.*, 1995; Rustighi *et al.*, 1999; Rustighi *et al.*, 2002; Rustighi, Schiltz *et al.*, 2002).

2) Analisi del ruolo delle proteine HMGA nella patogenesi di tumori solidi umani.

La dott.ssa Rustighi ha contribuito alla definizione del ruolo delle proteine della famiglia HMGA come regolatori dell'attività di specifici fattori di trascrizione come NF-kappaB (Mantovani *et al.*, 1998), E4F (Tessari *et al.*, 2003; Cataruzzi *et al.*, 2007) e fattori trascrizionali contenenti un omeodominio (Arlotta *et al.*, 1997), e in generale dell'organizzazione della struttura della cromatina e delle modificazioni post-traduzionali di queste proteine associate ai processi di apoptosi e progressione tumorale (Diana *et al.*, 2001; Sgarra *et al.*, 2003; Noro *et al.*, 2003; Sgarra *et al.*, 2003; Sgarra *et al.*, 2004; Diana *et al.*, 2005; Sgarra *et al.*, 2005).

3) Analisi e validazione delle proteine HMGA come biomarcatori di tumori maligni.

La dott.ssa Rustighi si è occupata dello studio dell'espressione delle proteine HMGA applicata alla diagnosi ospedaliera, come indicatore diagnostico per carcinomi della prostata, della tiroide, del colon retto e della cervice uterina (Bandiera *et al.*, 1998).

4) Ruolo della proteina HEX nella patogenesi di leucemie e del carcinoma tiroideo

Già durante il periodo di tesi di laurea nel laboratorio dei Proff. V. Giancotti e G. Manfioletti, la Dott.ssa Rustighi ha clonato un nuovo gene omeobox umano (*PRH* o *HEX*), la cui espressione si è rivelata importante nella maturazione di diverse linee ematolinfopoietiche e nella patogenesi di particolari leucemie (Manfioletti *et al.*, 1995(a), Morgutti *et al.*, 2001). Inoltre, in collaborazione con il Prof. G. Damante (Dipartimento di Scienze Tecnologiche Biomediche dell'Università di Udine), la dott.ssa Rustighi ha contribuito a dimostrare un ruolo della proteina codificata da questo gene durante il differenziamento tiroideo e nel cancro alla tiroide (Pellizzari *et al.*, 2000).

5) La prolil isomerasi Pin1 è un target trascrizionale dell'oncogene Notch1 che serve per la patogenesi del cancro alla mammella indotta da Notch1 stesso

Dal 2004 ad oggi la Dott.ssa Rustighi Alessandra lavora presso l'Unità di Oncologia Molecolare diretta dal Prof. Del Sal al LNCIB. In questo periodo ha iniziato a coordinare un team di ricerca composto da studenti di tesi di laurea e dottorato all'interno dell'Unità di Oncologia Molecolare del LNCIB diretta dal Prof. Del Sal. L'attività di ricerca si è incentrata principalmente sullo studio del ruolo della prolil-isomerasi Pin1, un enzima frequentemente sovraespresso nei tumori, nell'ipotetica cooperazione con vie di trasduzione del segnale alterate nei tumori, mediante studi *in vitro* ed *in vivo*. Il lavoro svolto ha portato all'individuazione di un circuito positivo tra Pin1 ed il recettore di membrana Notch1 che favorisce la tumorigenicità *in vivo* di cellule di tumore di mammella. I dati ottenuti ci hanno permesso di stabilire che l'inibizione farmacologica di Pin1 e della pathway di Notch è sinergistica nel bloccare la crescita di cellule tumorali di mammella con Notch1 attivato *in vitro* ed *in vivo* (Rustighi, Tiberi *et al.*, 2009).

6) L'asse Pin1/Notch1 e Pin1/Notch4 è essenziale per l'auto-rinnovamento di cellule staminali normali e tumorali della mammella.

Studi successivi hanno dimostrato un ruolo di Pin1 come fattore determinante per mantenere lo stato indifferenziato sia di cellule staminali normali della mammella, sia di quelle del cancro, con la cooperazione degli oncogeni Notch1 e Notch4. L'ablazione di Pin1 ha un effetto sinergico con chemioterapici nel l'eradicazione delle cellule staminali di carcinoma mammario e interferisce con la disseminazione metastatica *in vivo* (Rustighi, Zannini *et al.*, 2014).

7) L'attività di Pin1 è richiesta per le funzioni oncogeniche di forme di p53 mutata nel tumore della mammella.

La Dott.ssa Rustighi ha contribuito a definire il ruolo fondamentale delle alterazioni della trasduzione del segnale - e delle fosforilazioni associate - per l'attivazione di nuove funzioni oncogeniche di forme mutate della proteina p53 nel tumore alla mammella che dipendono da Pin1. In particolare, i dati ottenuti hanno permesso di comprendere che l'interazione tra Pin1 e p53 mutata determina un nuovo programma trascrizionale associato a prognosi peggiore, fornendo una lista di nuovi potenziali biomarcatori e bersagli terapeutici (Girardini *et al.*, 2011).

8) Identificazione di un inibitore della prolil-isomerasi Pin1 per l'utilizzo clinico

Nel periodo dal 2015-2017 la linea di ricerca principale ha riguardato studi di tipo traslazionale focalizzati a trovare nuove terapie per tumori aggressivi. In particolare, la dott.ssa Rustighi ha effettuato uno *screening* e la caratterizzazione di nuove molecole, in collaborazione con due case farmaceutiche, per trovare potenziali inibitori farmacologici di Pin1 per l'utilizzo *in vivo* per pazienti con tumori solidi aggressivi. Questo lavoro ha portato all'identificazione di un inibitore *small molecule* con un peculiare meccanismo molecolare in grado di inibire l'attività catalitica di Pin1 e di indurre morte cellulare specificamente in cellule tumorali, *in vitro* ed in modelli *in vivo* (Rustighi, Campaner, *et al.*, 2017).

Ricerche effettuate in collaborazione con altri gruppi:

In collaborazione con altri gruppi di ricerca italiani e stranieri, ella ha contribuito alla pubblicazione di lavori inerenti lo studio dei meccanismi molecolari che coinvolgono le proteine Pin1 (Tan *et al.*, 2017; Farra *et al.*, 2015; Paneni *et al.*, 2014; Restelli *et al.*, 2014; Magli *et al.*, 2010; Gianni *et al.*, 2009), Notch (Vermezovic *et al.*, 2015; Franciosa

et al., 2016) e p53 (Secchiero *et al.*, 2008; Frasca *et al.*, 2008) in diversi processi cellulari e patologie umane.

Soggiorni in altri laboratori:

La Dott.ssa Rustighi Alessandra ha avuto l'opportunità di visitare alcuni istituti universitari italiani, quali il Dipartimento di Genetica, Biologia e Chimica Medica dell'Università di Torino (Prof.ssa F. Altruda) e l'Istituto di Istologia ed Embriologia dell'Università di Padova (Dott.ssa P. Braghetta e Prof. G.M. Bressan) per il lavoro con topi transgenici. Inoltre ha visitato il Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università di Torino, sede di Novara (Prof. C. Santoro), per l'acquisizione di tecniche e materiali riguardanti lo studio del fattore CTF/NF-1.

Attività di ricerca in corso

Il lavoro effettuato dalla Dott.ssa Rustighi ha portato a nuove linee di ricerca, che ella coordina attualmente con un team di ricerca costituito da ricercatori post-doc e studenti universitari.

In particolare, la dott.ssa Rustighi è responsabile dell'attività di ricerca con modelli animali dell'Unità di Oncologia Molecolare, supervisionando i lavori con modelli murini di tumorigenesi spontanea (*Tp53* knock-out, *Tp53* knock-in) e modelli di disturbi dello sviluppo e malattie correlate all'invecchiamento (*Pin1* knock-out) attualmente stabulate presso lo Stabulario dell'Università di Trieste. Inoltre la Dott.ssa Rustighi ha iniziato la generazione di un topo *knockout* condizionale per il gene *Pin1*, come implementazione della colonia *Pin1 knockout* costitutiva già in uso, per studiare l'impatto della sua presenza/assenza in modo controllato e tessuto-specifico.

Inoltre sono in corso studi per valutare l'impatto di forme mutate della proteina p53 nella biologia delle cellule staminali del cancro ed i meccanismi molecolari coinvolti alla base della capacità tumorigenica, delle recidive e della chemioresistenza. Gli esperimenti sono svolti mediante l'impiego di sistemi di coltura cellulare *in vitro* ed *ex vivo* da modelli animali e da pazienti. In particolare sono in corso ottimizzazioni dei protocolli per sistemi di coltura di organoidi *ex vivo*, attualmente considerati i migliori sistemi surrogato per studiare i processi di staminalità e differenziamento.

Un ulteriore filone di ricerca è rivolto al ruolo della proteina DEPDC1 nel metabolismo di cellule tumorali. *DEPDC1* è un gene bersaglio di mut-p53 (Girardini *et al.*, 2011). In particolare sono in corso studi per sviscerare i meccanismi molecolari della cooperazione tra mut-p53, DEPDC1 ed il fattore di trascrizione SREBP1 nel favorire la sopravvivenza e la disseminazione di cellule tumorali della mammella attraverso l'induzione di un programma trascrizionale metabolico specifico (Caputo, Marotta *et al.*, manoscritto in preparazione).

Competenze tecnico-scientifiche

Esperienza pluriennale e ottima conoscenza di numerose tecniche in ambito biochimico, di ingegneria genetica, biologico molecolare e cellulare: Estrazione, manipolazione ed analisi di DNA (gel-elettroforesi, PCR, sequenziamento, clonaggi, Southern blot, ibridazione con sonde marcate, screening di librerie cDNA e genomiche); Estrazione, manipolazione ed analisi di RNA (gel-elettroforesi, Northern blot, RT-PCR semiquantitativa, RT-qPCR, Microarray); Estrazione, produzione, purificazione ed analisi di proteine (cromatografia HPLC, gel-elettroforesi, Western blot, Far Western,

Produzione di proteine ricombinanti in batteri); Analisi di modificazioni post-traduzionali di proteine in vitro ed ex vivo mediante immunoprecipitazione e Western blot; Studio dell'associazione tra acidi nucleici e proteine (footprinting, band-shift, supershift, Southwestern) e di quella tra proteine (pull-down; co-immunoprecipitazione, in situ proximity ligation assay (Duolink)). Colture cellulari in adesione e sospensione, trasfezioni stabili e transienti e produzione di retrovirus e lentivirus per l'infezione stabile di cellule in coltura per la modulazione e studio delle funzioni di specifici geni e proteine, sistemi reporter, preparazione di colture cellulari primarie umane e di roditori, saggi di fenotipi tumorali (soft agar, colony formation, migrazione, invasione, crescita di tumorsfere) e saggi di analisi della staminalità e differenziamento (organoidi); Utilizzo del sistema CRISPR/Cas9 per generazione di linee cellulari geneticamente modificate; Esperienza nella tecnica dell'immunocitochimica e nella realizzazione di protocolli immunoistochimici per il riconoscimento di diversi biomarcatori su preparazioni di cito-spin, biopsie e tessuti paraffinati e congelati; produzione e purificazione di anticorpi; Immunofluorescenza di proteine sovraesprese ed endogene, microscopia a fluorescenza e analisi di citofluorimetria; Screening ad alta processività (HTS) di librerie di farmaci per l'isolamento di nuove molecole in grado di inibire specifiche vie di trasduzione del segnale col sistema reporter Cignal®.

Generazione e manipolazione di topi geneticamente modificati, xenotraspianti, manipolazione di DNA genomico come risulta da molteplici pubblicazioni (Schiltz, Rustighi et al., 2003; Rustighi et al., 2009; Girardini et al., 2011; Radaelli et al., 2012; Castiglioni et al., 2013; Rustighi et al., 2014; Restelli et al., 2014; Paneni et al., 2015; Franciosa et al., 2016; Campaner, Rustighi et al., 2017; Tan et al., 2017).

Corsi teorico-pratici frequentati

- “Regulation of Transcription in Eukaryotes”, Marina d'Aurisina (Trieste), 8-14 settembre 1991.
- “Corso di Formazione ed Aggiornamento in Immunoistochimica”, Istituto di Anatomia ed Istologia patologica dell'Università degli Studi di Trieste, 17-19 giugno 1997.
- “Bioinformatics: Computer Methods in Molecular Biology”, International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), Trieste, 1-6 settembre 1997.
- “Il rischio radiologico e la legislazione in materia di radioprotezione”, Università degli Studi di Trieste, novembre 1998.
- “Corso di Excel Base /versione 5E7)”, Centro di Calcolo dell'Università degli Studi di Trieste, 4-10 aprile 1998.
- “RNA Structure and Function”, International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), Grignano (Trieste) 20-23 aprile 1998.
- “Corso di Immunoistochimica Generale ed Applicata”, Unità Clinica Operativa di Anatomia ed Istologia Patologica e Citodiagnostica, Università degli Studi di Trieste, Trieste, 21-23 febbraio 2000.
- 1° Corso Avanzato di Biologia e Genetica Molecolare del Cancro, Ospedale di Cattinara, Università di Trieste, 16-19 giugno 2003.
- Il Corso teorico-pratico: Tecnica necroscopica del topo, protocolli di campionamento e principi di processazione istologica, Fondazione Filerete, Milano, 11 novembre 2011.
- Corso di base sulla sperimentazione animale: il benessere dell'animale da laboratorio, Università di Trieste, 14-20 settembre 2016.

Conoscenze informatiche

Buona conoscenza dei programmi Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint). Utilizzo di Internet Explorer e Netscape. Utilizzo di programmi bioinformatici per sequenze di proteine e DNA (Swissprot, Expasy, Genbank), di network molecolari (ProteinAtlas, IPA) e letteratura scientifica (PubMed). Utilizzo di programmi per l'elaborazione di sequenze geniche quali 4 Peaks, Oligo. Conoscenza di Programmi del pacchetto Adobe per l'acquisizione e l'elaborazione di immagini come Photoshop e editing mediante Illustrator.

Lingue straniere

Inglese: Ottima conoscenza della lingua scritta e parlata.

Tedesco: Ottima conoscenza della lingua scritta e parlata.

Francese: Ottima conoscenza della lingua scritta e parlata.

Pubblicazioni scientifiche

La dott.ssa Rustighi è autrice di 39 pubblicazioni per esteso su riviste internazionali sottoposte a collegio di revisori, in 8 delle quali è primo autore.

IF totale: 302.99

IF medio: 7.77

Citazioni totali: 2112

Indice H: 26

Fonte: i valori degli Impact Factors (IF) sono stati ottenuti direttamente dal sito della rivista, mentre il record delle Citazioni da Google Scholar (nel mese di maggio 2019).

1. **Rustighi A***, Zannini A*, Campaner E, Del Sal G (2019) Oncogenic hijacking of the PIN1 Signaling Network. *Front Oncol.* **9**:94. ***entrambi primi autori, IF: 4.416.**
2. Tan MH, Li Q, Shanmugam R, Piskol R, Kohler J, Young AN, Liu KI, Zhang R, Ramaswami G, Ariyoshi K, Gupte A, Keegan LP, George CX, Ramu A, Huang N, Pollina EA, Leeman DS, **Rustighi A**, Goh YPS; GTEx Consortium; Laboratory, Data Analysis & Coordinating Center (LDACC)—Analysis Working Group; Statistical Methods groups—Analysis Working Group; Enhancing GTEx (eGTEx) groups; NIH Common Fund; NIH/NCI; NIH/NHGRI; NIH/NIMH; NIH/NIDA; Biospecimen Collection Source Site—NDRI; Biospecimen Collection Source Site—RPCI; Biospecimen Core Resource—VARI; Brain Bank Repository—University of Miami Brain Endowment Bank; Leidos Biomedical—Project Management; ELSI Study; Genome Browser Data Integration & Visualization—EBI; Genome Browser Data Integration & Visualization—UCSC Genomics Institute, University of California Santa Cruz, Chawla A, Del Sal G, Peltz G, Brunet A, Conrad DF, Samuel CE, O'Connell MA, Walkley CR, Nishikura K, Li JB. (2017) “Dynamic landscape and regulation of RNA editing in mammals.” *Nature* **550**:249-254. **IF: 40.137, citaz.: 97**
3. **Rustighi A***, Campaner E*, Zannini A, Cristiani A, Piazza S, Ciani Y, Kalid O, Golan G, Baloglu E, Shacham S, Valsasina B, Cucchi U, Pippione AC, Lolli ML, Giabbai B, Storici P, Carloni P, Rossetti G, Benvenuti F, Bello E, D'Incalci M, Cappuzzello E, Rosato A, Del Sal G. (2017) “A covalent PIN1 inhibitor selectively targets cancer

cells by a dual mechanism of action.” *Nat Commun.* **8**:15772. doi: 10.1038/ncomms15772. *entrambi primi autori, IF:12.124, citaz.: 27

4. **Rustighi A**, Zannini A, Campaner E, Ciani Y, Piazza S, Del Sal G. (2017) “PIN1 in breast development and cancer: a clinical perspective.” *Cell Death Differ.* **24**:200-211. doi: 10.1038/cdd.2016.122. Review. IF:8.339, citaz.: 18
5. Franciosa G, Diluvio G, Del Gaudio F, Giuli MV, Palermo R, Grazioli P, Campese AF, Talora C, Bellavia D, D'Amati G, Besharat ZM, Nicoletti C, Siebel CW, Choy L, **Rustighi A**, Del Sal G, Screpanti I, Checquolo S. (2016) “Prolyl-isomerase Pin1 controls Notch3 protein expression and regulates T-ALL progression.” *Oncogene* doi: 10.1038/onc.2016.5. IF: 8.459, citaz.: 24
6. Vermezovic J, Adamowicz M, Santarpia L, **Rustighi A**, Forcato M, Lucano C, Massimiliano L, Costanzo V, Biciato S, Del Sal G, d'Adda di Fagagna F. (2015) “Notch is a direct negative regulator of the DNA-damage response.” *Nat Struct Mol Biol* **22**:417-24. IF: 13.338, citaz.: 38
7. Farra R, Dapas B, Baiz D, Tonon F, Chiaretti S, Del Sal G, **Rustighi A**, Elvassore N, Pozzato G, Grassi M, Grassi G. (2015) “Impairment of the Pin1/E2F1 axis in the anti-proliferative effect of bortezomib in hepatocellular carcinoma cells.” *Biochimie* **112**:85-95. IF: 2.963, citaz.: 23
8. Mantovani F, Zannini A, **Rustighi A**, Del Sal G. (2015) “Interaction of p53 with prolyl isomerases: Healthy and unhealthy relationships.” *Biochim Biophys Acta – General Subjects* **1850**:2048-60. IF: 4.381, citaz.: 26
9. Paneni F, Costantino S, Castello L, Battista R, Capretti G, Chiandotto S, D'Amario D, Scavone G, Villano A, **Rustighi A**, Crea F, Pitocco D, Lanza G, Volpe M, Del Sal G, Lüscher TF, Cosentino F. (2015) “Targeting prolyl-isomerase Pin1 prevents mitochondrial oxidative stress and vascular dysfunction: insights in patients with diabetes.” *Eur Heart J* **36**:817-28. IF:15.064, citaz.: 43
10. Restelli M, Lopardo T, Lo Iacono N, Garaffo G, Conte D, **Rustighi A**, Napoli M, Del Sal G, Perez-Morga D, Costanzo A, Merlo GR, Guerrini L. (2014) “DLX5, FGF8 and the Pin1 isomerase control $\Delta Np63\alpha$ protein stability during limb development: a regulatory loop at the basis of the SHFM and EEC congenital malformations.” *Hum Mol Genet* **23**:3830-42. IF: 6.393, citaz.: 26
11. Castiglioni V, De Maglie M, Queliti R, **Rustighi A**, Del Sal G, Radaelli E. (2013) “Immunohistochemical Characterization of a Renal Nephroblastoma in a Trp53-mutant and Prolyl Isomerase 1-deficient Mouse.” *J Toxicol Pathol* **26**:423-7. IF: 0.532, citaz.: 3
12. ***Rustighi A**, *Zannini A, Tiberi L, Sommaggio R, Piazza S, Sorrentino G, Nuzzo S, Tuscano A, Eterno V, Benvenuti F, Santarpia L, Aifantis I, Rosato A, Biciato S, Zambelli A, Del Sal G. (2014) “Prolyl-isomerase Pin1 controls normal and cancer stem cells of the breast.” *EMBO Mol Med* **6**:99-119. *entrambi primi autori, IF: 8.665, citaz.: 84

13. Radaelli E, **Rustighi A**, Scanziani E. (2012) "Giant cell tumor of bonelike lesion in a Trp53 mutant mouse." *Toxicol Pathol* **40**:675-81. **IF: 2.137, citaz.: 3**
14. Girardini JE, Napoli M, Piazza S, **Rustighi A**, Marotta C, Radaelli E, Capaci V, Jordan L, Quinlan P, Thompson A, Mano M, Rosato A, Crook T, Scanziani E, Means AR, Lozano G, Schneider C, Del Sal G. (2011) "A Pin1/mutant p53 axis promotes aggressiveness in breast cancer." *Cancer Cell* **20**:79-91. **IF: 23.523, citaz.: 219**
15. Magli A, Angelelli C, Ganassi M, Baruffaldi F, Matafora V, Battini R, Bachi A, Messina G, **Rustighi A**, Del Sal G, Ferrari S, Molinari S. (2010) "Proline isomerase Pin1 represses terminal differentiation and myocyte enhancer factor 2C function in skeletal muscle cells." *J Biol Chem* **285**:34518-27. **IF: 4.573, citaz.: 29**
16. Gianni' M, Boldetti A, Guarnaccia V, Rambaldi A, Parrella E, Raska I Jr, Rochette-Egly C, Del Sal G, **Rustighi A**, Terao M, Garattini E. (2009) "Inhibition of the peptidyl-prolyl-isomerase Pin1 enhances the responses of acute myeloid leukemia cells to retinoic acid via stabilization of RARalpha and PML-RARalpha." *Cancer Res* **69**:1016-26. **IF: 9.329, citaz.: 49**
17. ***Rustighi A**, *Tiberi L, Soldano A, Napoli M, Nuciforo P, Rosato A, Kaplan F, Capobianco A, Pece S, Di Fiore PP, Del Sal G. (2009) "The prolyl-isomerase Pin1 is a novel Notch1 target that enhances Notch1 activation in cancer." *Nat Cell Biol* **11**:133-42. ***entrambi primi autori, IF:18.699, citaz.: 140**
18. Secchiero P, Corallini F, Rimondi E, Chiaruttini C, di Iasio MG, **Rustighi A**, Del Sal G, Zauli G. (2008) "Activation of the p53 pathway down-regulates the osteoprotegerin expression and release by vascular endothelial cells." *Blood* **111**:1287-94. **IF: 10.452, citaz.: 35**
19. Cattaruzzi G, Altamura S, Tessari MA, **Rustighi A**, Giancotti V, Pucillo C, Manfioletti G. (2007) "The second AT-hook of the architectural transcription factor HMGA2 is determinant for nuclear localization and function." *Nucleic Acids Res* **35**:1751-60. **IF: 9.112, citaz.: 33**
20. Frasca F, **Rustighi A**, Malaguarnera R, Altamura S, Vigneri P, Del Sal G, Giancotti V, Pezzino V, Vigneri R, Manfioletti G. (2006) "HMGA1 inhibits the function of p53 family members in thyroid cancer cells." *Cancer Res* **66**:2980-9. **IF: 9.329, citaz.: 100**
21. Sgarra R, Tessari MA, Di Bernardo J, **Rustighi A**, Zago P, Liberatori S, Armini A, Bini L, Giancotti V, Manfioletti G. (2005) "Discovering high mobility group A molecular partners in tumour cells." *Proteomics* **5**:1494-506. **IF: 3.807, citaz.: 43**
22. Diana F, Di Bernardo J, Sgarra R, Tessari MA, **Rustighi A**, Fusco A, Giancotti V, Manfioletti G. (2005) *Differential HMGA expression and post-translational modifications in prostatic tumor cells.* *Int J Oncol* **26**:515-20. **IF: 3.025, citaz. 17**
23. Sgarra R, **Rustighi A**, Tessari MA, Di Bernardo J, Altamura S, Fusco A, Manfioletti G, Giancotti V. (2004) "Nuclear phosphoproteins HMGA and their relationship with chromatin structure and cancer." *FEBS Lett* **574**:1-8. **IF: 3.169, citaz.: 216**

24. Tessari MA, Gostissa M, Altamura S, Sgarra R, **Rustighi A**, Salvagno C, Caretti G, Imbriano C, Mantovani R, Del Sal G, Giancotti V, Manfioletti G. (2003) "Transcriptional activation of the cyclin A gene by the architectural transcription factor HMGA2." *Mol Cell Biol* **23**:9104-16. **IF: 4.777, citaz.: 133**
25. ***Rustighi A**, *Schiltz JF, Tessari MA, Liu J, Braghetta P, Sgarra R, Stebel M, Bressan GM, Altruda F, Giancotti V, Chada K, Manfioletti G. (2003) "Hmga2 promoter analysis in transgenic mice." *Biochem Biophys Res Commun* **309**:718-23. ***entrambi primi autori, IF: 2.297, citaz.: 5**
26. Sgarra R, Diana F, **Rustighi A**, Manfioletti G, Giancotti V. (2003) "Increase of HMGA1a protein methylation is a distinctive characteristic of leukaemic cells induced to undergo apoptosis." *Cell Death Differ* **10**:386-9. **IF: 8.184, citaz.: 24**
27. Noro B, Licheri B, Sgarra R, **Rustighi A**, Tessari MA, Chau KY, Ono SJ, Giancotti V, Manfioletti G. (2003) "Molecular dissection of the architectural transcription factor HMGA2." *Biochemistry* **42**:4569-77. **IF: 3.015, citaz.: 54**
28. Sgarra R, Diana F, Bellarosa C, Dekleva V, **Rustighi A**, Toller M, Manfioletti G, Giancotti V. (2003) "During apoptosis of tumor cells HMGA1a protein undergoes methylation: identification of the modification site by mass spectrometry." *Biochemistry* **42**:3575-85. **IF: 3.015, citaz.: 51**
29. **Rustighi A**, Tessari MA, Vascotto F, Sgarra R, Giancotti V, Manfioletti G. (2002) "A polypyrimidine/polypurine tract within the Hmga2 minimal promoter: a common feature of many growth-related genes." *Biochemistry* **41**:1229-40. **IF: 3.015, citaz.: 62**
30. Morgutti M, Demori E, Pecile V, Amoroso A, **Rustighi A**, Manfioletti G. (2001) "Genomic organization and chromosome mapping of the human homeobox gene HHX." *Cytogenet Cell Genet* **94**:30-2. **IF: 1.561, citaz.: 11**
31. Diana F, Sgarra R, Manfioletti G, **Rustighi A**, Poletto D, Sciortino MT, Mastino A, Giancotti V. (2001) "A link between apoptosis and degree of phosphorylation of high mobility group A1a protein in leukemic cells." *J Biol Chem* **276**:11354-61. **IF: 4.573, citaz.: 50**
32. Pellizzari L, D'Elia A, **Rustighi A**, Manfioletti G, Tell G, Damante G. (2000) "Expression and function of the homeodomain-containing protein Hex in thyroid cells." *Nucleic Acids Res* **28**:2503-11. **IF: 9.112, citaz.: 68**
33. **Rustighi A**, Mantovani F, Fusco A, Giancotti V, Manfioletti G. (1999) "Sp1 and CTF/NF-1 transcription factors are involved in the basal expression of the Hmgi-c proximal promoter." *Biochem Biophys Res Commun* **265**:439-47. **IF: 2.297, citaz.: 21**
34. Mantovani F, Covaceuszach S, **Rustighi A**, Sgarra R, Heath C, Goodwin GH, Manfioletti G. (1998) "NF-kappaB mediated transcriptional activation is enhanced by the architectural factor HMGI-C." *Nucleic Acids Res* **26**:1433-9. **IF: 9.112, citaz.: 72**
35. Bandiera A, Bonifacio D, Manfioletti G, Mantovani F, **Rustighi A**, Zanonati F, Fusco A, Di Bonito L, Giancotti V. (1998) "Expression of HMGI(Y) proteins in

squamous intraepithelial and invasive lesions of the uterine cervix.” *Cancer Res* **58**:426-31. **IF: 9.329, citaz.: 135**

36.Arlotta P, **Rustighi A**, Mantovani F, Manfioletti G, Giancotti V, Tell G, Damante G. (1997) “High mobility group I proteins interfere with the homeodomains binding to DNA.” *J Biol Chem* **272**:29904-10. **IF: 4.573, citaz.: 30**

37.Manfioletti G, **Rustighi A**, Mantovani F, Goodwin GH, Giancotti V. (1995) “Isolation and characterization of the gene coding for murine high-mobility-group protein HMGI-C.” *Gene* **167**:249-53. **IF: 2.138, citaz.: 36**

38.Bandiera A, Patel UA, Manfioletti G, **Rustighi A**, Giancotti V, Crane-Robinson C. (1995) “A precursor-product relationship in molluscan sperm proteins from *Ensis minor*.” *Eur J Biochem* **233**:744-9. **IF=3.58, citaz.: 14**

39.Manfioletti G, Gattei V, Buratti E, **Rustighi A**, De Iuliis A, Aldinucci D, Goodwin GH, Pinto A. (1995) “Differential expression of a novel proline-rich homeobox gene (Prh) in human hematolymphopoietic cells.” *Blood* **85**(5):1237-45. **IF: 10.452, citaz.: 74**

Comunicazioni a Congressi

La dott.ssa Rustighi è relatrice di numerosi abstracts ed è stata selezionata/invitata per presentazioni orali a congressi scientifici nazionali ed internazionali, come riportato qui di seguito:

1. The prolyl-isomerase Pin1 is a novel Notch1 target that enhances Notch1 activation in cancer.” ITT - International Symposium on Cancer Genotypes and Cancer Phenotypes. Florence, Italy, 4-5 July, 2008.
2. “Escaping tumor suppressor barriers: a Notch/Pin1 axis in breast cancer.” 2nd International Conference: Notch Targeting in Cancer. Mykonos, Greece, June 27-29, 2012.
3. “Targeting pathways driving Metastasis in Breast Cancer.” SIBBM, Frontiers in Molecular Biology, Revisiting the Central Dogma: emerging new concepts in Replication, Transcription, and Translation. Pavia, Italy, June 5-7, 2013.
4. “Role of the prolyl-isomerase Pin1 in breast cancer aggressiveness.” International Symposium on Cyclophilins and other foldases: Cell Signaling Catalysts and Drug Targets. Halle, Germany, September 19-21, 2013.

Partecipazione scientifica a progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari.

Progetto	Durata (mesi)	Ruolo ricoperto
AIRC 5x1000 Molecular Clinical Oncology Extension Program 2015 (Project code: 10016): <i>Molecular basis for triple negative breast cancer metastasis: new tools for</i>	24	partecipante

<i>diagnosis and therapy.</i>		
AIRC Investigator Grant - IG 2015 (Project code: 17659): <i>YAP and TAZ as key sensors and instructors of cancer cell lipid metabolism.</i>	24	partecipante
European Fund for Regional Development—Cross-Border Cooperation Programme Italy-Slovenia 2007–2013, (Project PROTEO, Code N. CB166): Il centro transfrontaliero per lo studio di proteine per la ricerca e la diagnostica oncologica (PROTEO).	36	partecipante
MINISTERO DELLA SALUTE (Progetti ordinari di Ricerca Finalizzata, Project Code: RF-2011-02346976) 2013: <i>Identification of critical p53 co-regulators and effectors during tumor suppression.</i>	36	partecipante
FONDAZIONE CARIPLO (MILANO) 2014: <i>The role of DNA damage in normal brain ageing and pathological neurodegeneration associated with Alzheimer's disease.</i>	48	
FIRB Accordi di Programma 2010 (Project Code: RBAP10XKNC_003): <i>Epigenetica e alterazioni metaboliche nella patogenesi molecolare delle neoplasie: impatto della restrizione calorica nella prevenzione e terapia dei tumori.</i>	36	partecipante
AIRC Special Programme Molecular Clinical Oncology 5 per mille 2010: <i>Molecular basis for triple negative breast cancer metastasis: new tools for diagnosis and therapy.</i>	60	partecipante
AIRC 2008: Regulation of p53 functions and dysfunctions	36	partecipante
AIRC 2004: Modulation of p53 functions in genomic stability and cell transformation by Pin 1	36	partecipante

Attività di Revisore di pubblicazioni scientifiche

Revisore per la rivista “Breast Cancer Research”

Revisore per la rivista “Cell Death & Differentiation”

Co-revisore per la rivista “EMBO Molecular Medicine”

ATTIVITA' DIDATTICA**Attività didattica frontale e di Laboratorio**

La dott.ssa Rustighi ha svolto e svolge in modo regolare attività di didattica frontale e di laboratorio presso l'Università di Trieste, ottenendo costantemente una valutazione positiva nei questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti.

Nella tabella sono riassunti i moduli/insegnamenti tenuti dal 2003 al 2016.

Corso di Laurea/Scuola di Specializzazione/Corsi di formazione professionale	Insegnamento	Anno Accademico
ENAIP- Friuli-Venezia-Giulia: Corsi di formazione professionale	Corso teorico-pratico di <i>Elementi di Biochimica e Biochimica Applicata</i>	2002-2003
Igiene Dentale (CLID) Dip. Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute dell'Università di Trieste	C.I. di Scienze Biomediche di base; Insegnamento: <i>Biologia di Base</i> (2CFU - 20 ore) Titolare del corso	2006-2007 2007-2008 2008-2009 2009-2010 2010-2011 2011-2012 2019-2020
Tecnici di Laboratorio Biomedico (TLB) , Dip. Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute dell'Università di Trieste	C.I. Scienze Biologiche e Morfologiche; Insegnamento: <i>Biologia applicata</i> (3CFU - 30 ore) Titolare del corso	2013-2014 2014-2015
Corso integrato di tecniche di Radiologia Medica, per immagini e Radioterapia (TRIR) , Dip. Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute dell'Università di Trieste	<i>Biologia applicata agli Studi Biomedici</i> (2CFU – 20 ore) Titolare del corso	2013-2014 2014-2015
Scienze e Tecnologie Biologiche (STB) , Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste	<i>Laboratorio di Biologia Cellulare</i> Co-titolare del corso (6CFU – 64 ore)	2013-2014 2014-2015 2015-2016 2016-2017 2017-2018 2018-2019

La dott.ssa Rustighi ha svolto e svolge personalmente tutti gli esami di profitto relativi ai propri corsi.

Attività seminariale:

Seminari all'interno del Corso di Laurea di Scienze Biologiche per l'insegnamento di Biologia Molecolare I e II (Prof. G. Manfioletti) e del Corso di Laurea di Chimica e Tecniche Farmaceutiche per l'insegnamento di Biochimica (Prof. A. Tossi) (A.A. 2002-2004);

Seminari all'interno dell'insegnamento di Oncologia Molecolare del Corso di Laurea di Biotecnologie della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Trieste (A.A. 2008-2011);

Seminari all'interno dell'insegnamento di Oncologia Molecolare dei Corsi di Studio Magistrali di Biotecnologie e Genomica funzionale del Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste (A.A. 2012-2019);

Seminari per studenti PhD del programma JuMBO (Joint PhD program in Molecular Biology) – SISSA, Trieste (2014, 2015);

Journal Club/Workshop per studenti PhD in Scienze della Vita dell'Università di Friburgo e Berna (Svizzera): Discussione su un tema selezionato nello studio del Cancro ed Immunità, Università di Friburgo e Berna, Friburgo (Svizzera), 20 maggio 2014.

Attività di supervisione/tutoraggio di tesi di laurea e di dottorato presso l'Università di Trieste, in qualità di correlatrice o relatrice:

A) Tesi di laurea Magistrali (Correlatrice)

Studente	Corso di laurea	A.A.	Titolo della tesi	Relatore
Paola Arlotta	Scienze Biologiche	1994-1995	Espressione, purificazione e caratterizzazione di proteine ricombinanti nucleari. Studio preliminare di interazione tra proteine HMGI e c-Jun(bZIP)	Prof. G. Manfioletti
Fulvia Vascotto	Scienze Biologiche	1996-1997	Caratterizzazione del promotore minimo del gene <i>Hmgi-c</i> murino.	Prof. G. Manfioletti
Barbara Noro	Scienze Biologiche	1997-1998	La proteina HMGI-C: forma nativa, forme mutate e forme chimeriche nell'associazione specifica con DNA a sequenza definita.	Prof. G. Manfioletti
Michela Tessari	Scienze Biologiche/Biologia Molecolare	1999-2000	Meccanismi alternativi di regolazione trascrizionale edl gne murino <i>Hmga2</i> .	Prof. G. Manfioletti
Cristina Casseler	Scienze Biologiche/Biologia Molecolare	1999-2000	Studio della modulazione trascrizionale Ras-dipendente del gene <i>Hmga2</i> murino.	Prof. G. Manfioletti
Alessandro Skabar	Scienze Biologiche/Biologia Molecolare	2000-2001	Identificazione e caratterizzazione di nuovi partners molecolari per la proteina nucleare HMGA2	Prof. G. Manfioletti
Barbara Licheri	Scienze Biologiche/Biologia Molecolare	2000-2001	Forma nativa, forme mutate e forme chimeriche della proteina HMGA2: studio delle loro attività <i>in vitro</i> ed <i>in vivo</i> .	Prof. G. Manfioletti
Riccardo Bomben	Scienze Biologiche/Biologia Molecolare	2001-2002	Interazione della proteina hnRNPI (PTB) con l'elemento ppyr/ppur del promotore di <i>Hmga2</i> : identificazione e studio di un possibile ruolo nella regolazione trascrizionale.	Prof. G. Manfioletti
Giacomo Cattaruzzi	Scienze Biologiche/Biologia	2002-2003	Il fattore architetturale HMGA2: studio della localizzazione	Prof. G. Manfioletti

	Molecolare		intracellulare e della regolazione dell'espressione dipendente da Raf-1.	
Gabriele Talotti	Scienze Biologiche/Biologia Molecolare	2003-2004	Studio dell'interazione fra la proteina HMGA1 ed i membri della famiglia p53: possibili implicazioni.	Prof. G. Manfioletti
Alessandro Russi	Scienze Biologiche	2003-2004	Studio in vitro dell'associazione tra l'antitumorale PNU 151807 e l'elemento PRDII del promotore del gene dell'Interferone beta umano.	Prof. G. Manfioletti
Alessandro Zannini	Biotecnologie Mediche	2008-2009	Studio del ruolo della prolil isomerasi Pin1 nelle attività oncogeniche di Notch1	Prof. G. Del Sal
Alberto Cristiani	Biotecnologie Mediche	2011-2012	Identificazione di inibitori della prolil cis/trans isomerasi Pin1 provenienti da una libreria combinatoriale di composti sintetici	Prof. G. Del Sal
Elena Campaner	Biotecnologie Mediche	2012-2013	Validazione di nuovi inibitori dell'asse Pin1-Notch1 nel cancro alla mammella	Prof. G. Del Sal
Mattia Garutti	Medicina e Chirurgia	2012-2013	Inibizione della pathway di Notch attraverso la strategia del <i>drug repositioning</i>	Prof. G. Del Sal
Rossella Moro	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche	2015-2016	Identificazione e caratterizzazione di nuovi inibitori della prolil-isomerasi Pin1 per la terapia antitumorale	Prof. A. Tossi
Siobhan Maatz	Departement für Humanmedizin; Institut für Immunologie (Fakultät für Gesundheit der Universität Witten/Herdecke, Germania)	2016-17	Gene Targeting by the CRISPR/Cas9 Method for the Generation of Prolyl cis/trans Isomerase PIN1 Conditional Knockout Mice as a Model for Developmental and Age-Related Diseases	Prof. Dr. Kurt Zänker
Sara Sodde	Biotecnologie Mediche	2016-17	Ruolo di DEPDC1A, un nuovo cofattore trascrizionale di SREBP1, nel metabolismo lipidico nel cancro al seno	Prof. Del Sal
Paolo Cicogna	Medicina e Chirurgia	2018-2019	Ruolo del cofattore trascrizionale DEPDC1A nella regolazione del metabolismo lipidico in modelli cellulari di carcinoma mammario.	Prof. G. Del Sal

B) Tesi di Laurea Triennali (Correlatrice)

Studente	Corso di laurea	A.A.	Titolo della tesi	Relatore
Anna Comel	Biotecnologie	2005-2006	Generazione di vettori e linee cellulari inducibili per la modulazione dell'espressione della prolil isomerasi Pin1	Prof. G. Del Sal
Alessandro Stopar	Biotecnologie	2007-2008	Studio dell'effetto inibitorio di nuovi composti analoghi a inibitori di Pin1 sulla crescita cellulare	Prof. G. Del Sal
Alberto	Biotecnologie	2009-	Generazione di costrutti per la	Prof. G.

Cristiani		2010	modulazione dell'espressione di membri della pathway di Notch	Del Sal
Elena Campaner	Biotechnologie	2010-2011	Studio del ruolo della prolin -isomerasi Pin1 nell'interazione tra Notch1 e l'ubiquitina ligasi Fbxw7 nel cancro alla mammella	Prof. G. Del Sal
Enrico Bagnariol	Scienze e Tecnologie Biomediche (STB)	2017-2018	Generazione di un modello murino per la modulazione dell'espressione del gene per la prolin-isomerasi PIN1	Prof. F. Mantovani

C) Tesi di Laurea Triennali (Relatrice)

Studente	Corso di laurea	A.A.	Titolo della tesi	Relatore
Evelina Poletto	Scienze e Tecnologie Biomediche (STB)	2013-2014	Valutazione degli aspetti infiammatori in un modello murino Emilin1-/- dopo induzione della psoriasi.	Dott.ssa A. Rustighi
Roberto Stabile	Scienze e Tecnologie Biomediche (STB)	2013-2014	Ruolo di PSF nella sensibilità ai composti del platino nel tumore dell'ovaio	Dott.ssa A. Rustighi
Giulia Silvestrelli	Scienze e Tecnologie Biomediche (STB)	2013-2014	Modelli cellulari per lo studio delle funzioni della prolinisomerasi Pin1: generazione di linee cellulari knock-out di Pin1 attraverso la tecnologia del CRISPR/Cas9	Dott.ssa A. Rustighi
Alessandro Polo	Scienze e Tecnologie Biomediche (STB)	2014-2015	Analisi delle alterazioni molecolari della prolin-isomerasi Pin1 dopo trattamento farmacologico specifico.	Dott.ssa A. Rustighi

D) Tesi di Dottorato di Ricerca (Co-supervisor)

Candidato	Programma di dottorato	Ciclo	Titolo della tesi	Relatore-(Supervisor)
Luca Tiberi	Biomedicina Molecolare	XX	Human Notch1 and Pin1 unveil a molecular circuitry involved in tumorigenesis.	Prof. G. Del Sal
Alessandro Zannini	Biomedicina Molecolare	XXVI	Prolyl-isomerase Pin1 controls normal and cancer stem cells of the breast by counteracting the Fbxw7-oncosuppressive barrier on the Notch signalling pathway	Prof. G. Del Sal
Elena Campaner	Biomedicina Molecolare	XXIX	A new covalent Pin1 inhibitor selectively targets cancer cells by a dual mechanism of action.	Prof. G. Del Sal
Manuel Caputo	Biomedicina Molecolare	XXX	DEPDC1A, a novel SREBP1 cofactor, regulates fatty acid metabolism in breast cancer	Prof. Del Sal

Attività di Revisore di tesi di Laurea

In qualità di esperto della materia, la dott.ssa Rustighi è stata eletta come Lettrice di tesi di Laurea Magistrali per la valutazione delle seguenti tesi sperimentali:

- *Role of the Notch pathway in cardiosphere biology.* Candidata: Ilaria Secco, relatore Prof. M. Giacca, correlatrice Dott.ssa C. Collesi. Laurea Magistrale in Biotechnologie Mediche, Dip. Di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, AA 2014-15.
- *Investigating Telomere homeostasis in cancer cells treated with Sinefungin, an inhibitor of the RNA Methyltransferase TGS1.* Candidata: Sylvie Nicole Kengne Tatou, relatore Prof. S. Schoeftner. Laurea Magistrale in Biotechnologie Mediche, Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, AA 2015-16.
- *The role of Nuclear Structure in c-Myc Oncogene-induced Replication Stress.* Candidata: Silvia Peripolli, relatore Prof. G. Manfioletti, Correlatrice Dott.ssa C. Bertoli. Laurea Magistrale in Genomica Funzionale, Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, AA 2015-16.
- *Role of Spp1 interactions with both Set1 and Mer2 complexes for meiotic recombination.* Candidata: Anna Cittarella, relatore Prof. S. Schoeftner, Correlatrice Valérie Borde. Laurea Magistrale in Genomica Funzionale, Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, AA 2016-17.
- *Study of the role of ATF6 in triple negative breast cancer cell lines in response to Endoplasmatic Reticulum Stress.* Candidata: Michela Ciccarelli, relatore Prof. L. Collavin, correlatrice Daria Sicari. Laurea Magistrale in Genomica Funzionale, Dip. di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, AA 2016-17.

Attività di Revisore di tesi di dottorato

In qualità di esperto della materia, la dott.ssa Rustighi è stata membro della Commissione di esame di dottorato in Scienze Biomediche e Biotechnologie XXVII ciclo il 10 aprile 2015 presso il Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche dell'Università di Udine per la Valutazione delle tesi seguenti:

- *The MEF2-HDAC axis controls proliferation of mammary epithelial cells and acini formation in vitro.* Candidata Giulia Viviani, relatore Prof. C. Brancolini;
- *NOTCH1 mutations are associated with low CD20 expression in Chronic Lymphocytic Leukemia: evidences for a NOTCH1-mediated epigenetic regulatory mechanism.* Candidato Federico Pozzo, relatore Prof. Carlo Pucillo.

Luogo e data

Firma

04/02/2020

Alessandra Rustighi

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali, ai sensi del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i..

In fede,

Alessandra Rustighi