

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Zanoni Michele

✉ michele.zanoni@irst.emr.it

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

1 Set. 15–alla data attuale

**Ricercatore Biotecnologo**

IRCCS - IRST (Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori), Meldola (Italia)

Le tematiche di ricerca riguardano principalmente lo sviluppo di modelli tridimensionali con l'obiettivo di comprendere come le diverse componenti del microambiente, in termini di composizione cellulare, fisica e biochimica possano influenzare la progressione tumorale, la disseminazione metastatica ma anche la risposta alle terapie (farmacologica e radiante). In particolare la ricerca è focalizzata sulla biologia del glioblastoma multiforme (GBM) e delle metastasi cerebrali derivanti da diversi tumori primari.

4 Mar. 14–1 Set. 15

**Collaboratore di ricerca**

IRCCS - IRST (Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori), Meldola (Italia)

Ad oggi collaboratore di ricerca nel gruppo di Radiobiologia e Farmacologia Preclinica.

Le principali tematiche di ricerca nell'ambito della Radiobiologia riguardano l'individuazione dei meccanismi radiobiologici come potenziali indicatori di efficacia di trattamenti radianti (ipofrazionati e convenzionali), finalizzato all'ottimizzazione della terapia radiante.

Le principali tematiche di ricerca nell'ambito della Farmacologia riguardano lo studio e lo sviluppo di nuove formulazioni del retinoide sintetico fenretinide, il ruolo della proteina IQGAP1 nella resistenza al Trastuzumab in linee di tumore gastrico.

Le principali tematiche di ricerca nell'ambito delle Cellule Staminali Tumorali riguardano lo sviluppo di modelli sperimentali per lo studio dell'interazione tra CSCs/TICs e la formazione di metastasi ossee.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Ott. 16–alla data attuale

**Dottorato in Medicina Molecolare e Farmacologia**

Università di Ferrara, Ferrara (Italia)

Il progetto di dottorato ha come obiettivo quello di comprendere il ruolo del recettore P2X7 nel microambiente infiammatorio del glioblastoma multiforme e come questo recettore sia implicato nella risposta ai trattamenti chemo- e radioterapici.

Feb. 13–Dic. 13

**Frequentatore volontario**

IRST-Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori, Meldola (Italia)

Svolgimento di un periodo di tirocinio volontario presso l'unità operativa del Laboratorio di Bioscienze, in particolare nel settore di Radiobiologia e Farmacologia Preclinica, sotto la supervisione della Dott.ssa Anna Tesei.

Le principali tematiche di ricerca nell'ambito della Radiobiologia riguardano l'individuazione dei meccanismi radiobiologici come potenziali indicatori di efficacia di trattamenti radianti (ipofrazionati e convenzionali), finalizzato all'ottimizzazione della terapia radiante.

Le principali tematiche di ricerca nell'ambito della Farmacologia riguardano lo studio e lo sviluppo di nuove formulazioni del retinoide sintetico fenretinide, il ruolo della proteina IQGAP1 nella resistenza al Trastuzumab in linee di tumore gastrico.

Le principali tematiche di ricerca nell'ambito delle Cellule Staminali Tumoralì riguardano lo sviluppo di modelli sperimentali per lo studio dell'interazione tra CSCs/TICs e la formazione di metastasi ossee.

- Ott. 12–Dic. 12 **Frequentatore volontario** 110/110 e Lode

IRST-Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori, Meldola (Italia)

Svolgimento di un periodo di tirocinio volontario presso il settore di Osteoncologia e tumori rari (CDO-TR) sotto la supervisione della Dott.ssa Laura Mercatali e del Dott. Toni Ibrahim.

Le principali tematiche di ricerca riguardavano l'attività dell'Acido Zoledronico e dei composti del platino in differenti linee di carcinoma della mammella e il ruolo predittivo e diagnostico dei marcatori tissutali ed ematici nel processo di metastatizzazione in pazienti operati radicalmente di carcinoma mammario.
- Set. 10–Dic. 12 **Laurea magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche** 110/110 e Lode

Università degli Studi di Bologna, Bologna (Italia)

Tesi di laurea : Valutazione del ruolo predittivo di metastasi ossea di marcatori tissutali di espressione genica in pazienti con carcinoma della mammella.

Tirocinio, obbligatorio per il conseguimento del titolo di studio svolto presso il settore di Osteoncologia e tumori rari (CDO-TR) dell' IRCCS - IRST (Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori) Meldola (FC).
- Set. 07–Ott. 10 **Laurea triennale in Biotecnologie (curriculum farmaceutico)** 110/110 e Lode

Università degli Studi di Bologna, Bologna (Italia)

Tesi di Laurea : Attività antitumorale e meccanismi d'azione dell'acido zoledronico singolarmente o in combinazione con chemioterapici in linee cellulari di carcinoma della mammella.

Tirocinio, obbligatorio per il conseguimento del titolo di studio svolto presso il settore di Osteoncologia e tumori rari (CDO-TR) dell' IRCCS - IRST (Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori) Meldola (FC).
- Set. 02–Lug. 07 **Maturità Scientifica** 74/100

Liceo Scientifico "Fulcieri Paulucci di Calboli", Forlì (Italia)

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre italiano

Lingue straniere	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato  
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

**Competenze comunicative** Buona capacità relazionale e forte spirito di gruppo, maturato durante i periodi di tirocinio svolti per il conseguimento delle tesi di laurea triennale e magistrale; in particolare in laboratorio dove è richiesta la collaborazione fra figure professionali diverse.

**Competenze organizzative e gestionali** Ottima capacità organizzativa del lavoro di squadra; forte senso dell'organizzazione, acquisito durante gli studi universitari e durante le varie esperienze lavorative; buono spirito d'iniziativa.

**Competenze professionali** Colture cellulari:  
 -Ottima conoscenza e padronanza delle metodiche di gestione delle colture cellulari (colture in monostrato e tridimensionali; mantenimento e storage);  
 -Ottima conoscenza delle metodiche di ottenimento e caratterizzazione di colture primarie e colture

arricchite in cellule staminali da campioni biotici tumorali;

-Ottima conoscenza di saggi di proliferazione cellulare e citotossicità e saggi di valutazione dell'apoptosi precoce e tardiva volti a testare l'attività citotossica di singoli farmaci o di combinazioni di farmaci o di nuovi schemi di frazionamento radiante.

Metodiche di Biologia molecolare:

-Ottima conoscenza e padronanza delle metodiche di estrazione di DNA, RNA e proteine da diverse tipologie di campioni (cellule, tessuti, FFPE, vescicole, etc.);

-Ottima conoscenza e padronanza delle comuni tecniche di biologia molecolare (PCR, Real-time PCR, Digital PCR, transfezione e silenziamento genico mediante siRNA);

-Buona conoscenza e padronanza delle metodiche di isolamento e analisi di proteine (IP, ChIP, WB);

-Buona conoscenza e padronanza delle tecniche di immunocitochimica, immunocitochimica e citometria a flusso;

-Buona conoscenza e padronanza delle metodiche di imaging confocale e super-risoluzione (SIM);

-Isolamento, quantificazione, analisi del contenuto, imaging e up-take di microvescicole prodotte da colture cellulari o contenute in altri fluidi biologici (siero).

Competenze digitali

Buona conoscenza di Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Adobe Illustrator e Photoshop;  
Buona conoscenza dei sistemi operativi Windows XP, Windows Vista e Windows 7;  
Ottime capacità di navigazione su Internet;  
Utilizzo e consultazione di banche dati di acidi nucleici e proteine.

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

Anticancer drug discovery using multicellular tumor spheroid models. *Expert Opin Drug Discov.* 2019 Mar;14(3):289-301. **Zanoni M**, Pignatta S, Arienti C, Bonafè M, Tesei A.

Genomic stability, anti-inflammatory phenotype, and up-regulation of the RNaseH2 in cells from centenarians. *Cell Death Differ.* 2019 Jan 8. Storci G, De Carolis S, Papi A, Bacalini MG, Gensous N, Marasco E, Tesei A, Fabbri F, Arienti C, **Zanoni M**, Samelli A, Santi S, Olivieri F, Mensà E, Latini S, Ferracin M, Salvioli S, Garagnani P, Franceschi C, Bonafè M.

Sigma Receptors as Endoplasmic Reticulum Stress "Gatekeepers" and their Modulators as Emerging New Weapons in the Fight Against Cancer. *Front Pharmacol.* 2018 Jul 10;9:711. Tesei A, Cortesi M, Zamagni A, Arienti C, Pignatta S, **Zanoni M**, Paolillo M, Curti D, Rui M, Rossi D, Collina S.

Looking for Driver Pathways of Acquired Resistance to Targeted Therapy: Drug Resistant Subclone Generation and Sensitivity Restoring by Gene Knock-down. *J Vis Exp.* 2017 Dec 11;(130). Arienti C, Pignatta S, **Zanoni M**, Cortesi M, Zamagni A, Piccinini F, Tesei A.

ReVIMS: Software tool for estimating the volumes of 3-D multicellular spheroids imaged using a light sheet fluorescence microscope. *Biotechniques.* 2017 Nov 1;63(5):227-229. Piccinini F, Tesei A, **Zanoni M**, Bevilacqua A.

Preclinical evidence of multiple mechanisms underlying trastuzumab resistance in gastric cancer. *Oncotarget.* 2016 Apr 5;7(14):18424-39.

Arienti C, **Zanoni M**, Pignatta S, Del Rio A, Carloni S, Tebaldi M, Tedaldi G, Tesei A.

3D tumor spheroid models for in vitro therapeutic screening: a systematic approach to enhance the biological relevance of data obtained. *Sci Rep.* 2016 Jan 11;6:19103. **Zanoni M**, Piccinini F, Arienti C, Zamagni A, Santi S, Polico R, Bevilacqua A, Tesei A.

Glutathione, glutathione disulfide, and S-glutathionylated proteins in cell cultures. *Free Radic Biol Med.* 2015 Dec;89:972-81. Giustarini D, Galvagni F, Tesei A, Farolfi A, **Zanoni M**, Pignatta S, Milzani A, Marone IM, Dalle-Donne I, Nassini R, Rossi R.

Albumin nanocapsules containing fenretinide: pre-clinical evaluation of cytotoxic activity in experimental models of human non-small cell lung cancer. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine.* 2015 Feb;11(2):263-73. Pignatta S, Orienti I, Falconi M, Teti G, Arienti C, Medri L, **Zanoni M**, Carloni S, Zoli W, Amadori D, Tesei A.

CSF-1 blockade impairs breast cancer osteoclastogenic potential in co-culture systems. *Bone.* 2014 Sep;66:214-22. Liverani C, Mercatali L, Spadazzi C, La Manna F, De Vita A, Riva N, Calpona S, Ricci M, Bongiovanni A, Gunelli E, **Zanoni M**, Fabbri F, Zoli W, Amadori D, Ibrahim T.

RANK/RANK-L/OPG in Patients with Bone Metastases Treated with Anticancer Agents and Zoledronic Acid: A Prospective Study. *Int J Mol Sci.* 2013 May 23;14(6):10683-93. Mercatali L, Ricci M, Scarpi E, Serra P, Fabbri F, Ricci R, Liverani C, **Zanoni M**, Zoli W, Maltoni R, Gunelli E, Amadori D and Ibrahim T.

Cisplatin in combination with zoledronic acid: A synergistic effect in triple-negative breast cancer cell lines. *Int J Oncol.* 2013 Apr;42(4):1263-70. Ibrahim T, Liverani C, Mercatali L, Sacanna E, **Zanoni M**, Fabbri F, Zoli W and Amadori D.

Inhibition of breast cancer cell proliferation in repeated and non-repeated treatment with Zoledronic Acid. *Cancer Cell Int.* 2012 Nov 22;12(1):48. Ibrahim T, Mercatali L, Sacanna E, Tesei A, Carloni S, Ulivi P, Liverani C, Fabbri F, **Zanoni M**, Zoli W and Amadori D.

#### Abstract/Poster

Arienti C, Pignatta S, **Zanoni M**, Zamagni A, Cortesi M, Medri L, Leonetti C, Serravalle S, Tesei A. "Different radioresistant gene expression profiles in two novel established human melanoma cell line." EACR-AACR-SIC Special Conference 2017: The Challenges of Optimizing Immuno- and Targeted Therapies: From Cancer Biology to the Clinic\_June\_Florence

M. Cortesi, S. Pignatta, S. Collina, L. Tosatto, D. Bartolini, E. Nigrisoli, A. Rocca, A. Zamagni, C. Arienti, **M. Zanoni**, A. Tesei. "Sigma Receptors: Novel Targets For The Treatment Of Highly Malignant Tumor." AACR Annual Meeting 2017, April, Washington, D.C.

S. Pignatta, C. Arienti, **M. Zanoni**, A. Zamagni, S. Collina, L. Tosatto, M. Cortesi, E. Nigrisoli, D. Bartolini, M. Faedi, M. Bonafè, A. Tesei. "Novel pan sigma receptor modulator exerts strong apoptotic effect in in vitro primary 3D-cell cultures of human glioblastoma." 28th EORTC-NCI-AACR Symposium on "Molecular Targets & Cancer Therapeutics", November\_December 2016, Munich

S. Pignatta, C. Arienti, **M. Zanoni**, A. Zamagni, F. Piccinini, S. Collina, L. Tosatto, M. Cortesi, E. Nigrisoli, D. Bartolini, A. Tesei. "3D-dimensional patient-derived cell culture models for therapeutic screening: preclinical efficacy of a novel sigma receptor modulator in glioblastoma." 4th International Conference "Translational Medicine in Oncology" 2016 Forlì

S. Pignatta, C. Arienti, **M. Zanoni**, A. Zamagni, S. Collina, L. Tosatto, M. Cortesi, E. Nigrisoli, D. Bartolini, A. Tesei "Primary 3D-cell culture of Glioblastoma as a model for preclinical evaluation of efficacy of novel therapeutic approaches." 2nd EACR Conference on Goodbye Flat Biology: Models, Mechanisms and Microenvironment, 2016 Berlin

S. Pignatta, C. Arienti, **M. Zanoni**, A. Zamagni, E. Mezzenga, R. Polico, L. Tosatto, S. Cerasoli, D. Amadori, A. Tesei. "Colture cellulari primarie e staminali di glioblastoma come modello per lo sviluppo e la valutazione preclinica di efficacia di nuovi approcci terapeutici." AINO 2015 Milano Marittima

Arienti C, **Zanoni M**, Pignatta S, Zamagni A, Cortesi M, Carloni S, Tebaldi M, Tedaldi G, Amadori D and Tesei A. "The role of IQGAP1 protein in trastuzumab-resistance of gastric cancer". XXXIII Conferenza Nazionale di Citometria 2015 (Lucca - Italy)

Trefoil factor 1 as a predictive factor of bone metastases in breast cancer. ASCO 2013. J Clin Oncol 31, 2013 (suppl; abstr 11022).

**Congressi e brevi corsi**

ISCaM2017 - 4th Annual Meeting - Cancer Metabolism 2017 (Bertinoro - Italy)

Scuola di microscopia 3° edizione Super resolution 2016 (Bologna - Italy )

4th International Conference "Translational Medicine in Oncology" 2016 Forli

Scuola di microscopia 2° edizione Live imaging (Pozzuoli - Italy)

Enabling technologies in 3D cancer organoids 2015 (Torino-Italy)

XXXIII Conferenza Nazionale di Citometria 2015 (Lucca - Italy)

Metodi statistici per l'analisi di dati genetici (19-23 maggio 2014 IRST IRCCS, Forli).

3rd International Conference - Translational Research in Oncology (6-9 maggio 2014 Hotel Globus City, Forli).

2nd International Conference - Translational Research in Oncology: a New Approach to Personalized Medicine (8-11 maggio 2012 Hotel Globus City, Forli).

Summer school in genomics-based strategies in the discovery of novel drug targets (29 giugno - 8 luglio 2011 Dipartimento di Farmacologia, Bologna).

**Trattamento dei dati personali**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali.