

Raccolta informazioni su Gruppi di Ricerca- DiSCOG

CAPOGRUPPO

Nominativo	Rosato Antonio
Ruolo Universitario	Ricercatore Confermato, Professore Aggregato
SSD	MED/04 (A6/02)
Ruolo ospedaliero (se presente)	Convenzionato IOV
Sezione di appartenenza	Oncologia
Unità Operativa Semplice (se presente) Unità Operativa Complessa	UOS - Immunoterapia dei Tumori

LINEE DI RICERCA (solo linee di ricerca attuali; se presenti piu' linee di ricerca indicarle con un numero e fare riferimento al numero per tutte le informazioni sottostanti, quando appropriato)

- 1) Immunoterapia dei tumori
- 2) Polimeri biocompatibili come carrier di farmaci, modificatori della risposta biologica ed immunogeni
- 3) Imaging molecolare in vivo ed oncologia sperimentale

AFFERENTI AL GRUPPO DI RICERCA

1) PERSONALE UNIVERSITARIO (PROFESSORI E RICERCATORI)

Nominativo	Ruolo (SSD)	Dipartimento di afferenza

2) PERSONALE NON STRUTTURATO (DOTTORANDI, SPECIALIZZANDI, ASSEGNISTI, BORSISTI)

Nominativo	Ruolo ** per gli specializzandi e dottorandi specificare la scuola di appartenenza	Dipartimento di afferenza
Melendez-Alafort Laura	Assegnista Senior	DiSCOG
Sommaggio Roberta	Assegnista Junior	DiSCOG
Salvarese Nicola	Assegnista Junior	DiSCOG
Carpanese Debora	Dottoranda (II anno Oncologia e Oncologia Chirurgica)	DiSCOG
Cappuzzello Elisa	Dottoranda (I anno Oncologia e Oncologia Chirurgica)	DiSCOG

3) PERSONALE TECNICO DI LABORATORIO STRUTTURATO

Nominativo	Livello	Dipartimento di afferenza

4) PERSONALE DI RICERCA APPARTENENTE AD ALTRE AMMINISTRAZIONI (IOV, AZIENDA OSPEDALIERA, VIMM, ETC)

Nominativo	Ruolo	Ente di appartenenza
Merlo Anna	Borsista	IOV
Montagner Isabella Monia	Borsista	IOV
Zuccolotto Gaia	Borsista	Azienda Ospedaliera
Dalla Santa Silvia	Borsista	IOV

COLLABORAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI SOSTENUTI DA: PROGETTI DI RICERCA/PUBBLICAZIONI/SCAMBI DI PERSONALE (ultimi 5 anni, sostanziate da piu' pubblicazioni e/o progetti di ricerca in comune)

Dr. Riccardo Dolcetti, CRO Aviano
Prof. Stefano Piccolo, Università di Padova
Prof. Giannino Del Sal, Università di Trieste
Dr. Reno Debets, Università di Rotterdam

PARTECIPAZIONE A PROGETTI INTERNAZIONALI (ultimi 5 anni; indicare per ogni linea di ricerca)

FINANZIAMENTI (ultimi 5 anni; indicare per ogni linea di ricerca)

1) Immunoterapia dei tumori

- 2008 Fondi MPI/MURST ex-60%.** "Prostate Specific Membrane Antigen (PSMA) e Prostate Stem Cell Antigen (PSCA): marcatori diagnostici e bersagli terapeutici nei tumori urologici". Finanziamento attribuito: **Euro 4.541.**
- 2008 Fondi Ministero della Salute, Progetto Straordinario Oncologia.** "Implementation and optimization of protocols of adoptive immunotherapy and vaccine therapy for EBV-associated neoplastic diseases". Finanziamento attribuito: **Euro 95.000.**
- 2008 Fondi Ministero della Salute, Programma Alleanza Contro il Cancro.** "Sviluppo di vaccini idiotipici per studi di fase I/II di immunoterapia "subset-specifica" per pazienti con disordini linfoproliferativi a cellule B". Finanziamento attribuito: **Euro 200.000.**
- 2009 Progetti di Ricerca di Ateneo.** "Immunoterapia adottiva del carcinoma della prostata mediante cellule T ingegnerizzate ad esprimere Recettori Chimerici per l'Antigene (CAR) diretti contro "Prostate Specific Membrane Antigen" (PSMA) e "Prostate Stem Cell Antigen" (PSCA)". Finanziamento attribuito: **Euro 45.000.**
- 2009 Assegno di Ricerca FSE 2009 - Regione Veneto.** "Ingegnerizzazione di linfociti T mediante recettori chimerici per l'immunoterapia adottiva dei tumori prostatici". Finanziamento attribuito: **Euro 24.000.**
- 2009 Assegno di Ricerca FSE 2009 - Regione Veneto.** "BARF1 come bersaglio terapeutico per il trattamento delle neoplasie EBV-correlate". Finanziamento attribuito: **Euro 24.000**
- 2010 Assegni di Ricerca – 2010.** "Cellule T esprimenti TCR transgenici e recettori chimerici per l'antigene per l'immunoterapia adottiva dei tumori EBV-correlati". Finanziamento attribuito: **Euro 30.022.**
- 2010 Ricerca Scientifica fondi quota ex 60% - 2010.** "Immunoterapia adottiva del carcinoma della prostata mediante cellule T ingegnerizzate con recettori chimerici anti-PSMA". Finanziamento attribuito: **Euro 3.794.**

- 2011 Ricerca Scientifica fondi quota ex 60% - 2011.** "Immunoterapia adottiva del carcinoma della prostata mediante cellule T ingegnerizzate con recettori chimerici anti-PSMA". Finanziamento attribuito: **Euro 3.758.**
- 2012 Ricerca Scientifica fondi quota ex 60% - 2012.** "Immunoterapia adottiva del carcinoma della prostata mediante cellule T ingegnerizzate con recettori chimerici anti-PSMA". Finanziamento attribuito: **Euro 3.781.**
- 2012 Assegni di Ricerca – 2012.** "Hyaluronic acid as a new prototypic "natural" adjuvant for vaccine development". Finanziamento attribuito: **Euro 25.892.**

2) Polimeri biocompatibili come carrier di farmaci, modificatori della risposta biologica ed immunogeni

- 2008 Progetto di ricerca finanziato da Fidia Farmaceutici SpA.** "Valutazione dell'attività antitumorale di un coniugato HA-MnSOD". Finanziamento attribuito: **Euro 80.000.**
- 2008 Progetto di ricerca finanziato da Fidia Farmaceutici SpA.** "Analisi del meccanismo d'azione e delle potenzialità terapeutiche in vivo di bioconiugati HA-citotossici". Finanziamento attribuito: **Euro 60.000.**
- 2009 Progetto di ricerca finanziato da Fidia Farmaceutici SpA.** "Analisi del ruolo terapeutico di derivati ONCOFID in modelli preclinici di carcinomatosi peritoneale indotta da tumori esofagei e gastrici". Finanziamento attribuito: **Euro 65.000.**
- 2009 Dottorato di Ricerca FSE 2009 - Regione Veneto.** "Caratterizzazione di una piattaforma farmacologia antineoplastica basata su bioconiugati Acido ialuronico-farmaci citotossici". Finanziamento attribuito: **Euro 72.000.**
- 2009 Borsa di Studio FSE 2009 - Regione Veneto.** "Caratterizzazione di una piattaforma farmacologia antineoplastica basata su bioconiugati Acido ialuronico-farmaci citotossici". Finanziamento attribuito: **Euro 24.000.**

3) Imaging molecolare in vivo ed oncologia sperimentale

- 2008 Assegno di Ricerca FSE 2008 - Regione Veneto.** "Valutazione dell'espressione di survivina come parametro prognostico nel carcinoma coloretale". Finanziamento attribuito: **Euro 24.000.**
- 2008 Fondi MPI/MURST ex-60%.** "Ruolo di survivina nello sviluppo e progressione del carcinoma del colon-retto". Finanziamento attribuito: **Euro 4.734.**
- 2009 Fondi Ministero della Salute.** "Progetto Oncologia di Medicina Molecolare: i Tumori Femminili". Finanziamento attribuito: **Euro 100.000.**
- 2009 Assegno di Ricerca FSE 2009 - Regione Veneto.** "Imaging molecolare di linfomi a cellule B con anticorpi monoclonali diretti verso idiotipi condivisi". Finanziamento attribuito: **Euro 24.000.**
- 2010 Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), Molecular Oncology 5 per mille.** "Molecular basis for triple negative breast cancer metastasis: new tools for diagnosis and therapy". Finanziamento attribuito: **Euro 915.100.**
- 2010 Ministero della salute - Conto capitale 2010.** "Set-up di una piattaforma di imaging preclinico per lo screening e la validazione clinica di anticorpi monoclonali diretti contro idiotipi condivisi nei linfomi a cellule B". Finanziamento attribuito: **Euro 1.200.000.**
- 2012 Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), IG.** "Imaging and Radioimmunotherapy of pancreas carcinoma". Finanziamento attribuito: **Euro 360.000.**

1) Immunoterapia dei tumori

1. Sebestyén Z., Schooten E., Sals T., Zaldivar I., San José E., Alarcón B., Bobisse S., **Rosato A.**, Szöllösi J., Gratama JW., Willemsen RA., Debets R. 2008. Human TCR that incorporate CD3zeta induce highly preferred pairing between TCRalpha and beta chains following gene transfer. *J. Immunol.*, 180:7736-7746. (JCR 2011, IF: 5.778)
2. Merlo A., Turrini R., Dolcetti R., Zanovello P. Amadori A., **Rosato A.*** 2008. Adoptive cell therapy against EBV-related malignancies:a survey of clinical results. *Expert Opin. Biol. Th.* 8:1265-1294. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 3.505)
3. Pasini E., Caggiari L., Dal Maso L., Martorelli D., Guidoboni M., Vaccher E., Barzan L., Franchin G., Gloghini A., De Re V., Sacchi N., Serraino D., Carbone A., **Rosato A.**, Dolcetti R. 2009. Undifferentiated nasopharyngeal carcinoma from a nonendemic area: protective role of HLA allele products presenting conserved EBV epitopes. *Int. J. Cancer*, 125:1358-1364. (JCR 2011, IF: 5.444)
4. Montrone M., Martorelli D., **Rosato A.**, Dolcetti R. 2009. Retinoids as critical modulators of immune functions: new therapeutic perspectives for old compounds. *Endocr. Metab. Immune Disord. Drug Targets*, 9:113-131.
5. Bobisse S., Rondina M., Merlo A., Tisato V., Mandruzzato S., Amendola M., Naldini L., Willemsen R.A., Debets R., Zanovello P., **Rosato A.*** 2009. Reprogramming T lymphocytes for melanoma adoptive immunotherapy by T-cell receptor gene transfer with lentiviral vectors. *Cancer Res*, 69:9385-9394. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 7.856)
6. Merlo A., Turrini R., Bobisse S., Zamarchi R., Alaggio R., Dolcetti R., Mautner J., Zanovello P., Amadori A., **Rosato A.*** 2010. Virus-specific cytotoxic CD4+ T cells for the treatment of EBV-related tumors. *J Immunol*, 184:5895-902. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 5.778)
7. Merlo A., Turrini R., Dolcetti R., Martorelli D., Muraro E., Comoli P., **Rosato A.*** 2010. The interplay between EBV and the immune system: a rationale for adoptive cell therapy of EBV-related disorders. *Haematol-Hematol J*, 95:1769-77. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 6.424)
8. Martorelli D., Muraro E., Merlo A., Turrini R., **Rosato A.**, Dolcetti R. 2010. Role of CD4+ cytotoxic T lymphocytes in the control of infectious diseases and cancer. *Int Rev Immunol*, 29:371-402. (JCR 2011, IF: 3.426)
9. Merlo A., Turrini R., Trento C., Zanovello P., Dolcetti R., **Rosato A.*** 2010. Impact of γ -chain cytokines on EBV-specific T cell cultures. *J Transl Med*, 8:121. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 3.474)
10. Merlo A., Turrini R., Dolcetti R., Zanovello P., **Rosato A.*** 2011. Immunotherapy for EBV-associated malignancies. *Int J Hematol*, 93:281-293. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 1.268)
11. Solito S., Falisi E., Diaz-Montero C.M., Doni A., Pinton L., **Rosato A.**, Francescato S., Basso G., Zanovello P., Onicescu G., Garrett-Mayer E., Montero A.J., Bronte V., Mandruzzato S. 2011. A human promyelocytic-like population is responsible for the immune suppression mediated by myeloid-derived suppressor cells. *Blood*, 118:2254-2265. (JCR 2011, IF: 9.898)
12. Turrini R., Merlo A., Dolcetti R., Zanovello P., **Rosato A.*** 2011. Differential down-modulation of HLA class I and II molecule expression on human tumor cell lines upon in vivo transfer. *Cancer Immunol Immunother*, 60:1639-1645. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 3.701)
13. Martorelli D., Muraro E., Merlo A., Turrini R., Faè DA., **Rosato A.**, Dolcetti R. 2012. Exploiting the interplay between innate and adaptive immunity to improve immunotherapeutic strategies for Epstein-Barr-virus-driven disorders. *Clin Dev Immunol*, 2012:931952. (JCR 2011, IF: 1.838)
14. Martorelli D., Guidoboni M., De Re V., Muraro E., Turrini R., Merlo A., Pasini E., Caggiari L., Romagnoli

L., Spina M., Mortarini R., Gasparotto D., Mazzucato M., Carbone A., **Rosato A.**, Anichini A., Dolcetti R. 2012. IGKV3 proteins as candidate "off-the-shelf" vaccines for kappa-light chain-restricted B-cell non-Hodgkin's lymphomas. *Clin Cancer Res*, 18:4080-91. (JCR 2011, IF: 7.742)

2) Polimeri biocompatibili come carrier di farmaci, modificatori della risposta biologica ed immunogeni

1. Di Meo C., Panza L., Campo F., Capitani D., Mannina L., Banzato A., Rondina M., **Rosato A.***, Crescenzi V. 2008. Novel types of carborane-carrier hyaluronan derivatives via "click chemistry". *Macromol. Biosci.*, 8: 670-681. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 3.886)
2. Banzato A., Bobisse S., Renier D., Bettella F., Esposito G., Quintieri L., Mélendez-Alafort L., Mazzi U., Zanovello P., **Rosato A.*** 2008. A paclitaxel-hyaluronic acid bioconjugate targeting ovarian cancer affords a potent in vivo therapeutic activity. *Clin. Cancer Res.*, 14:3598-3606. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 7.742)
3. Meléndez-Alafort L., Nadali A., Zangoni E., Banzato A., Rondina M., **Rosato A.**, Mazzi U. 2009. Biokinetic and dosimetric studies of ¹⁸⁸Re-Hyaluronic Acid: a new radiopharmaceutical for treatment of hepatocellular carcinoma. *Nucl. Med. Biol.*, 36:693-701. (JCR 2011, IF: 3.023)
4. Banzato A., Rondina M., Mélendez-Alafort L., Zangoni E., Nadali A., Renier D., Moschini G., Mazzi U., Zanovello P., **Rosato A.*** 2009. Biodistribution imaging of a paclitaxel-hyaluronan bioconjugate. *Nucl. Med. Biol.*, 36:525-533. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 3.023)
5. Bassi P.F., Volpe A., D'Agostino D., Palermo G., Renier D., Franchini S., **Rosato A.**, Racioppi M. 2010. Paclitaxel-Hyaluronic Acid for Intravesical Therapy of Bacillus Calmette-Guérin Refractory Carcinoma In Situ of the Bladder: Results of a Phase I Study. *J Urol*, 185:445-449. (JCR 2011, IF: 3.746)
6. Montagner I.M., Banzato A., Zuccolotto G., Renier D., Campisi M., Bassi P.F., Zanovello P., **Rosato A.*** 2012. Paclitaxel-Hyaluronan hydrosoluble bioconjugate: mechanism of action in human bladder cancer cell lines. *Urol Oncol*, [Epub ahead of print]. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 3.216)

Imaging molecolare in vivo ed oncologia sperimentale

1. Quintieri L., Fantin M., Palatini P., De Martin S., **Rosato A.**, Caruso M., Geroni C., Floreani M. 2008. In vitro hepatic conversion of the anticancer agent nemorubicin to its active metabolite PNU-159682 in mice, rats and dogs: a comparison with human liver microsomes. *Biochem. Pharmacol.*, 76:784-795. (JCR 2011, IF: 4.705)
2. Rustighi A., Tiberi L., Soldano A., Napoli M., Nuciforo P., **Rosato A.**, Kaplan F., Capobianco A., Pece S., Di Fiore P.P., Del Sal G. 2009. The prolyl-isomerase Pin1 is a novel Notch1 target that enhances Notch1 activation in cancer. *Nat. Cell Biol.*, 11:133-142. (JCR 2011, IF: 19.488)
3. Adorno M., Cordenonsi M., Montagner M., Dupont S., Wong C., Hann B., Solari A., Bobisse S., Rondina M., Guzzardo V., Parenti A.R., **Rosato A.**, Biciato S., Balmain A., Piccolo S. 2009. A mutant-p53/Smad complex opposes p63 to empower TGF β -induced metastasis. *Cell*, 137:87-98. (JCR 2011, IF: 32.403)
4. Ruzza P., **Rosato A.**, Rossi C.R., Floreani M., Quintieri L. 2009. Glutathione transferases as targets for cancer therapy. *Anticancer Agents Med. Chem.*, 9:763-777. (JCR 2011, IF: 2.862)
5. Ruzza P., **Rosato A.**, Nassi A., Rondina M., Zorzini M., Rossi C.R., Floreani M., Quintieri L. 2009. Synthesis and preliminary in vitro biological evaluation of 4-[(4-hydroxyphenyl)sulfanyl]but-3-en-2-one, a 4-mercaptophenol derivative designed as a novel bifunctional antimelanoma agent. *J Med Chem.*, 52:4973-4976. (JCR 2011, IF: 5.248)
6. Alaggio R., Bisogno G., **Rosato A.**, Ninfo V., Coffin C.M. 2009. Undifferentiated sarcoma: does it exist? A clinicopathologic study of 7 pediatric cases and review of literature. *Hum Pathol.*, 40:1600-1610. (JCR 2011, IF: 2.876)

7. Martello G., **Rosato A.**, Ferrari F., Manfrin A., Cordenonsi M., Dupont S., Enzo E., Guzzardo V., Rondina M., Spruce T., Parenti A.R., Daidone M.G., Bicciato S., Piccolo S. 2010. A microRNA targeting Dicer for metastasis control. *Cell*, 141:1195-207. (JCR 2011, IF: 32.403)
8. Girardini J.E., 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 A.R., Lozano G., Schneider C., Del Sal G. 2011. A Pin1/mutant p53 axis promotes aggressiveness in breast cancer. *Cancer Cell*, 20:79-81. (JCR 2011, IF: 26.566)
9. Cordenonsi M., Zanconato F., Azzolin L., Forcato M., **Rosato A.**, Frasson C., Inui M., Montagner M., Parenti A.R., Poletti A., Daidone M.G., Dupont S., Basso G., Bicciato S., Piccolo S. 2011. The Hippo transducer TAZ confers cancer stem cell-related traits on breast cancer cells. *Cell*, 147:759-772. (JCR 2011, IF: 32.403)
10. Melendez-Alafort L., Muzzio P.C., **Rosato A.*** 2012. Optical and multimodal peptide-based probes for in vivo molecular imaging. *Anticancer Agents Med Chem*, 12:476-99. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 2.862)
11. Montagner M., Enzo E., Forcato M., Zanconato F., Parenti A., Rampazzo E., Basso G., Leo G., **Rosato A.**, Bicciato S., Cordenonsi M., Piccolo S. 2012. SHARP1 suppresses breast cancer metastasis by promoting degradation of hypoxia-inducible factors. *Nature*, 487:380-4. (JCR 2011, IF: 36.280)
12. Piccoli M., Franzin C., Bertin E., Urbani L., Blaauw B., Repele A., Taschin E., Cenedese A., Zanon G.F., André-Schmutz I., **Rosato A.**, Melki J., Cavazzana-Calvo M., Pozzobon M., De Coppi P. 2012. Amniotic Fluid Stem cells contribute to restore the muscle cell niche in a HSA-Cre, Smn(F7/F7) Mouse Model. *Stem Cells*, 30:1675-84. (JCR 2011, IF: 7.781)
13. Mariniello B., **Rosato A.**, Zuccolotto G., Rubin B., Cicala M.V., Finco I., Iacobone M., Frigo A.C., Fassina A., Pezzani R., Mantero F. 2012. Combination of sorafenib and everolimus impacts therapeutically on adrenal tumor models. *Endocr Relat Cancer*, 19(4):527-39. (JCR 2011, IF: 4.364)
14. **Rosato A.***, Menin C., Boldrin D., Dalla Santa S., Bonaldi L., Scaini MC., Del Bianco P., Zardo D., Fassan M., Cappellesso R., Fassina A. 2013. A comparative analysis of survivin expression and significance in non-small and small cell lung cancer. *Lung Cancer*, 79:180-6. ***Corresponding author.** (JCR 2011, IF: 3.434)
15. Frigerio B., Fracasso G., Luison E., Mortarino M., Coliva A., Seregini E., Bombardieri E., Zuccolotto G., **Rosato A.**, Colombatti M., Canevari S., Figini M. 2013. A single-chain fragment against Prostate Specific Membrane Antigen as a suitable tool to build theranostic reagents for prostate cancer. doi:pil: S0959-8049(13)00087-7. 10.1016/j.ejca.2013.01.024. [Epub ahead of print]

TECNOLOGIA, METODICHE, COMPETENZE DISPONIBILI PER POSSIBILI FUTURE COLLABORAZIONI

- Generazione e caratterizzazione della risposta immune umorale e cellulo-mediata diretta contro antigeni virali e tumorali in modelli sperimentali murini e umani;
- Ingegnerizzazione di cellule T umane e murine mediante trasferimento di T Cell Receptor e Chimeric Antigen Receptor transgenici;
- Valutazione della crescita e della risposta alla terapia in vivo di un vasto pannello di tumori xenogenici (ovaio, mammella, colon-retto, esofago, pancreas, prostata, stomaco, mesotelioma) mediante imaging in bioluminescenza in animali immunodeficienti;
- Analisi di biodistribuzione di farmaci, anticorpi, polimeri e cellule in vivo mediante imaging in fluorescenza e tecniche radiofarmaceutiche (PET/SPECT/CT);
- Analisi morfometriche mediante microCT.

