

CURRICULUM VITAE
Giorgia Zadra, PhD

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Zadra Giorgia
Anno di nascita	
Qualifica	PhD
Amministrazione	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Incarico attuale	Ricercatore di III livello
Numero telefonico dell'ufficio (se solo privato, omettere)	
E-mail istituzionale (se solo privato, omettere)	giorgia.zadra@cnr.it
Indirizzo Pec (se solo privato, omettere)	

TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONALI ED ESPERIENZE LAVORATIVE

Titolo di studio (anno di conseguimento; nome e tipo di istituto di istruzione o formazione)	2003	Laurea ciclo unico in Biotecnologie Mediche Università degli Studi di Milano, Italia (110/110 <i>cum laude</i>)
	2007	Dottorato in Medicina Molecolare (Curriculum Oncologia Molecolare) Università degli Studi di Milano, Italia
Esperienze professionali (incarichi ricoperti; data; tipo di azienda o settore; principali mansioni o responsabilità)	2021-oggi	Professore a Contratto in Patologia Generale, Università degli Studi di Pavia, Italia
	2019-oggi	Ricercatore di III livello, Fascia II Istituto di Genetica Molecolare, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IGM)
	2013-19	Junior Faculty Member in Pathology (Instructor) The Faculty of Medicine, Harvard University, Boston, US (Joined appointment-Department of Pathology, Brigham and Women's Hospital and the Department of Oncologic Pathology, Dana-Farber Cancer Institute)
	2016	Visiting Researcher, South Australian Health and Medical Research Institute, University of Adelaide, Australia
	2007-13	Postdoctoral Fellow, Dana-Farber Cancer Institute, Department of Medical Oncology, Boston, US
Capacità linguistiche		Italiano (lingua madre) Inglese (Eccellente capacità di comunicazione sia orale che scritta)
Capacità nell'uso delle tecnologie		- Metabolomica, lipidomica, trascrittomica e integrazione omiche - Imaging metabolico - Modelli <i>ex-vivo</i> (espanti da campioni clinici) e 3D (organoidi) - Modelli preclinici (transgenici e KO)

<p>Altro (partecipazione a convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazione a riviste, ecc., ed ogni altra informazione che il compilante ritiene di dover pubblicare)</p>	<p>Partecipazione a Convegni e seminari (si elencano solo quelli con partecipazione come speaker negli ultimi 5 anni)</p> <p>2024</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selected talk “<i>Obesogenic high-fat diet and oncogene Myc cooperate to remodel prostate cancer microenvironment through lactate accumulation</i>”, 10th Annual meeting, <i>International Society for Cancer Metabolism (ISCaM)</i>, Brussels July 3-5, 2024. - Selected talk “<i>Il consumo di una dieta obesogenica, arricchita in acidi grassi saturi, altera sfingolipidi sierici associati a patologie legate all’invecchiamento</i>”, Convegno Nutrage, Nutrizione, Alimentazione e invecchiamento attivo, 16-17 maggio 2024, Palermo, Italia <p>2023</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminar (Virtual) entitled “Prostate Cancer Metabolism Reprogramming: Opportunities for New Therapeutic Concepts, Drug Development, and Biomarker Discovery” McGill Urology Research Seminar session, McGill University, Division of Urology, Montreal, Canada, Jan 23, 2023. <p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invited speaker/ talk entitled “Lipids: Key Pawns in Prostate Cancer Progression”, Virtual Webinar Defueling Cancer Through Its Metabolic Vulnerabilities: From Basic Science to Therapy, Mar 18, 2022. <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invited speaker/ talk "Modulation of intra-tumor lipid metabolism is a non-canonical approach to target AR receptor". The Steroid Hormones and Receptors in Health and Disease Conference, FASEB, May 25-27, 2021, West Palm Beach, FL, US Virtual platform. <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminar entitled “Metabolism in castration resistant prostate cancer: new therapeutic implications”, MCRC, University of Manchester, June 6, Manchester, UK. - Seminar entitled “Metabolic Reprogramming in Prostate Cancer: Opportunities for Therapeutics and Imaging” University of Chicago, July 25, Chicago, IL, US. <p>Pubblicazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Boufaied N[†], Chetta P[†], Hallal T, Cacciatore S, Lalli D, Luthold C, Homsy K, Imada EL, Syamala S, Photopoulos C, Di Matteo A, de Polo A, Storaci AM, Huang Y, Giunchi F, Sheridan P, Michelotti G, Quang-De N, Zhao X, Liu Y, Davicioni E, Spratt DE, Sabbioneda S, Maga G, Mucci LA, Ghigna C, Luigi Marchionni L, Butler LM, Ellis L, Bordeleau F, Loda M, Vaira V, Labbé DP*, Zadra G*. Obesogenic high-fat diet and MYC cooperate to promote lactate accumulation and tumor microenvironment remodeling in prostate cancer. 2024. †Contributed equally; *Co-corresponding 2. Ribeiro CF, Rodrigues S et al. Blocking lipid synthesis induces DNA damage in prostate cancer and increases cell death caused by PARP inhibition. <i>Sci Signal</i>. 2024 Apr 9;17(831):eadh1922. doi: 10.1126/scisignal.adh1922 3. Chetta P, Sriram R, Zadra G. Lactate as Key Metabolite in Prostate Cancer Progression: What Are the Clinical Implications? <i>Cancers (Basel)</i>. 2023,15(13):3473. doi: 10.3390/cancers15133473. 4. Abdel-Shafy A, Melak T, MacIntyre DA, Zadra G, Zerbini LF, Piazza S, Cacciatore S, <i>MetChem: a new pipeline to explore structural similarity across metabolite modules</i>. Bioinform Adv. 2023, 21;3(1):vbad053. doi: 10.1093/bioadv/vbad053. 5. Ma C, Zhou Y, Fanelli GN, Stopsack KH, Fiorentino M, Zadra G, Mucci LA, Loda M, Tyekucheva S, Penney KL. The prostate stromal transcriptome in aggressive and lethal prostate cancer. Mol Cancer Res. 2022 Dec 13:MCR-22-0627. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-22-0627. 6. Qiu, X.; Boufaied, N.; Hallal, T.; Feit, A.; de Polo, A.; Luoma, A. M.; Alahmadi, W.; Larocque, J.; Zadra, G.; Xie, Y.; Gu, S.; Tang, Q.; Zhang, Y.; Syamala, S.; Seo, J. H.; Bell, C.; O'Connor, E.; Liu, Y.; Schaeffer, E. M.; Jeffrey Karnes, R.; Weinmann, S.; Davicioni, E.; Morrissey, C.; Cejas, P.; Ellis, L.; Loda, M.; Wucherpfennig, K. W.; Pomerantz, M. M.; Spratt, D. E.; Corey, E.; Freedman, M. L.; Shirley Liu, X.; Brown, M.; Long, H. W.; Labbe, D. P., MYC drives aggressive prostate cancer by disrupting transcriptional pause release at androgen receptor targets. Nat Commun 2022, 13 (1), 2559. doi: 10.1038/s41467-022-30257-z 7. Scaglia, N.; Frontini-Lopez, Y. R.; Zadra, G., Prostate Cancer Progression: as a Matter of Fats. Front Oncol 2021, 11, 719865. doi: 10.3389/fonc.2021.719865 8. Centenera, M. M.; Scott, J. S.; Machiels, J.; Nassar, Z. D.; Miller, D. C.; Zinonos, I.; Dehairs, J.; Burvenich, I. J. G.; Zadra, G.; Chetta, P. M.; Bango, C.; Evergren, E.; Ryan, N. K.; Gillis, J. L.; Mah, C. Y.; Tieu, T.; Hanson, A. R.; Carelli, R.; Bloch, K.; Panagopoulos, V.; Waelkens, E.; Derua, R.; Williams, E. D.; Evdokiou, A.; Cifuentes-Rius, A.; Voelcker, N. H.; Mills, I. G.; Tilley, W. D.; Scott, A. M.; Loda, M.; Selth, L. A.; Swinnen, J. V.; Butler, L. M., ELOVL5 Is a Critical and Targetable Fatty
--	---

- Acid Elongase in Prostate Cancer. *Cancer Res* 2021, 81 (7), 1704-1718. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-20-2511
9. Chetta, P.; **Zadra, G.**, Metabolic reprogramming as an emerging mechanism of resistance to endocrine therapies in prostate cancer. *Cancer Drug Resist* 2021, 4 (1), 143-162.
 10. Penney, K. L.; Tyekuceva, S.; Rosenthal, J.; El Fandy, H.; Carelli, R.; Borgstein, S.; Zadra, G.; Fanelli, G. N.; Stefanizzi, L.; Giunchi, F.; Pomerantz, M.; Peisch, S.; Coulson, H.; Lis, R.; Kibel, A. S.; Fiorentino, M.; Umeton, R.; Loda, M., Metabolomics of Prostate Cancer Gleason Score in Tumor Tissue and Serum. *Mol Cancer Res* 2021, 19 (3), 475-484. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-20-0548
 11. Bastos, D. C.; Ribeiro, C. F.; Ahearn, T.; Nascimento, J.; Pakula, H.; Clohessy, J.; Mucci, L.; Roberts, T.; Zanata, S. M.; **Zadra, G.**; Loda, M., Genetic ablation of FASN attenuates the invasive potential of prostate cancer driven by Pten loss. *J Pathol* 2021, 253 (3), 292-303. doi: 10.1002/path.5587
 12. De Piano, M.; Manuelli, V.; **Zadra, G.**; Loda, M.; Muir, G.; Chandra, A.; Morris, J.; Van Hemelrijck, M.; Wells, C. M., Exploring a role for fatty acid synthase in prostate cancer cell migration. *Small GTPases* 2020, 1-8. doi: 10.1080/21541248.2020.1826781
 13. De Piano, M.; Manuelli, V.; Zadra, G.; Otte, J.; Edqvist, P. D.; Ponten, F.; Nowinski, S.; Niaouris, A.; Grigoriadis, A.; Loda, M.; Van Hemelrijck, M.; Wells, C. M., Lipogenic signalling modulates prostate cancer cell adhesion and migration via modification of Rho GTPases. *Oncogene* 2020, 39 (18), 3666-3679. doi: 10.1038/s41388-020-1243-2
 14. Labbe, D. P.*; **Zadra, G.***; Yang, M.; Reyes, J. M.; Lin, C. Y.; Cacciatore, S.; Ebot, E. M.; Creech, A. L.; Giunchi, F.; Fiorentino, M.; Elfandy, H.; Syamala, S.; Karoly, E. D.; Alshalalfa, M.; Erho, N.; Ross, A.; Schaeffer, E. M.; Gibb, E. A.; Takhar, M.; Den, R. B.; Lehrer, J.; Karnes, R. J.; Freedland, S. J.; Davicioni, E.; Spratt, D. E.; Ellis, L.; Jaffe, J. D.; D'Amico, A. V.; Kantoff, P. W.; Bradner, J. E.; Mucci, L. A.; Chavarro, J. E.; Loda, M.; Brown, M., High-fat diet fuels prostate cancer progression by rewiring the metabolome and amplifying the MYC program. *Nat Commun* 2019, 10 (1), 4358. doi: 10.1038/s41467-019-12298-z. ***co-first authors**
 15. **Zadra, G.**; Loda, M., When fat goes down, prostate cancer is on the ropes. *Mol Cell Oncol* 2019, 6 (3), 1595308. doi: 10.1080/23723556.2019.1595308
 16. **Zadra G***, Ribeiro F. C, Chetta P, Ho Y, Cacciatore S, Xueliang G, Bango C, Photopoulos C, Syamala S, Ying H, Tyekuceva S, Bastos D, Tchaicha J¶, Lawney B, Uo T, D'Anello L, Csibi A, Kalekar R, Larimer B, Ellis L, Butler L, Morrisey C, Kutok J, Mahmood U, Adams J, Peluso S, Dehm S, Plymate S, and Loda M*. Inhibition of de-novo lipogenesis targets androgen receptor signaling in castration resistant prostate cancer. *Proc Natl Acad Sci U S A* 116(2):631-640 (2019). PMID: 30578319. ***co-corresponding authors.**
 17. Randall, E. C.; **Zadra, G.**; Chetta, P.; Lopez, B. G. C.; Syamala, S.; Basu, S. S.; Agar, J. N.; Loda, M.; Tempny, C. M.; Fennessy, F. M.; Agar, N. Y. R., Molecular Characterization of Prostate Cancer with Associated Gleason Score Using Mass Spectrometry Imaging. *Mol Cancer Res* 2019, 17 (5), 1155-1165. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-18-1057
 18. Elfandy, H.; Armenia, J.; Pederzoli, F.; Pullman, E.; Pertega-Gomes, N.; Schultz, N.; Viswanathan, K.; Vosoughi, A.; Blattner, M.; Stopsack, K. H.; **Zadra, G.**; Penney, K. L.; Mosquera, J. M.; Tyekuceva, S.; Mucci, L. A.; Barbieri, C.; Loda, M., Genetic and Epigenetic Determinants of Aggressiveness in Cribriform Carcinoma of the Prostate. *Mol Cancer Res* 2019, 17 (2), 446-456.
 19. Larimer, B. M.; Dubois, F.; Bloch, E.; Nesti, S.; Placzek, M.; **Zadra, G.**; Hooker, J. M.; Loda, M.; Mahmood, U., Specific (18)F-FDHT Accumulation in Human Prostate Cancer Xenograft Murine Models Is Facilitated by Prebinding to Sex Hormone-Binding Globulin. *J Nucl Med* 2018, 59 (10), 1538-1543. doi: 10.2967/jnumed.118.208785
 20. **Zadra, G.**; Loda, M., Metabolic Vulnerabilities of Prostate Cancer: Diagnostic and Therapeutic Opportunities. *Cold Spring Harb Perspect Med* 2018, 8 (10). doi: 10.1101/cshperspect.a030569. ***co-corresponding authors.**
 21. Pettersson, A.; Gerke, T.; Penney, K. L.; Lis, R. T.; Stack, E. C.; Pertega-Gomes, N.; **Zadra, G.**; Tyekuceva, S.; Giovannucci, E. L.; Mucci, L. A.; Loda, M., MYC Overexpression at the Protein and mRNA Level and Cancer Outcomes among Men Treated with Radical Prostatectomy for Prostate Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2018, 27 (2), 201-207. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-17-0637
 22. Ebot, E. M.; Gerke, T.; Labbe, D. P.; Sinnott, J. A.; **Zadra, G.**; Rider, J. R.; Tyekuceva, S.; Wilson, K. M.; Kelly, R. S.; Shui, I. M.; Loda, M.; Kantoff, P. W.; Finn, S.; Vander Heiden, M. G.; Brown, M.; Giovannucci, E. L.; Mucci, L. A., Gene expression profiling of prostate tissue identifies chromatin regulation as a potential link between obesity and lethal prostate cancer. *Cancer* 2017, 123 (21), 4130-4138. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-16-0262
 23. Cacciatore, S.; **Zadra, G.**; Bango, C.; Penney, K. L.; Tyekuceva, S.; Yanes, O.; Loda, M., Metabolic Profiling in Formalin-Fixed and Paraffin-Embedded Prostate Cancer Tissues. *Mol Cancer Res* 2017, 15 (4), 439-447. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-16-0262
 24. **Zadra, G.**; Batista, J. L.; Loda, M., Dissecting the Dual Role of AMPK in Cancer: From Experimental to Human Studies. *Mol Cancer Res* 2015, 13 (7), 1059-72. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-15-0068
 25. Arthur R, Rodriguez-Vida A, **Zadra G**, Moller H, Van Hemelrijck M. Serum lipids as markers of prostate cancer occurrence and prognosis. *Clinical Lipidology* 10:145-165 (2015).
 26. Labbe, D. P.; **Zadra, G.**; Ebot, E. M.; Mucci, L. A.; Kantoff, P. W.; Loda, M.; Brown, M., Role of diet in prostate cancer: the epigenetic link. *Oncogene* 2015, 34 (36), 4683-91. doi: 10.1038/onc.2014.422
 27. Priolo, C.; Pyne, S.; Rose, J.; Regan, E. R.; **Zadra, G.**; Photopoulos, C.; Cacciatore, S.; Schultz, D.; Scaglia, N.; McDunn, J.; De Marzo, A. M.; Loda, M., AKT1 and MYC induce distinctive metabolic fingerprints in human prostate cancer. *Cancer Res* 2014, 74 (24), 7198-204. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-14-1490
 28. **Zadra, G.**; Photopoulos, C.; Tyekuceva, S.; Heidari, P.; Weng, Q. P.; Fedele, G.; Liu, H.; Scaglia, N.; Priolo, C.; Sicinska, E.; Mahmood, U.; Signoretti, S.; Birnberg, N.; Loda, M., A novel direct activator of AMPK inhibits prostate cancer growth by blocking lipogenesis. *EMBO Mol Med* 2014, 6 (4), 519-38. doi: 10.1002/emmm.201302734
 29. Scaglia, N.; Tyekuceva, S.; **Zadra, G.**; Photopoulos, C.; Loda, M., De novo fatty acid synthesis at

	<p>the mitotic exit is required to complete cellular division. <i>Cell Cycle</i> 2014, <i>13</i> (5), 859-68. doi: 10.4161/cc.27767</p> <p>30. Zadra, G.; Photopoulos, C.; Loda, M., The fat side of prostate cancer. <i>Biochim Biophys Acta</i> 2013, <i>1831</i> (10), 1518-32. doi: 10.1016/j.bbali.2013.03.010</p> <p>31. Flavin, R.*; Zadra, G.*; Loda, M., Metabolic alterations and targeted therapies in prostate cancer. <i>J Pathol</i> 2011, <i>223</i> (2), 283-94. doi: 10.1002/path.2809. *co-first authors.</p> <p>32. Zadra, G.; Priolo, C.; Patnaik, A.; Loda, M., New strategies in prostate cancer: targeting lipogenic pathways and the energy sensor AMPK. <i>Clin Cancer Res</i> 2010, <i>16</i> (13), 3322-8.</p> <p>33. Vaira, V.; Fedele, G.; Pyne, S.; Fasoli, E.; Zadra, G.; Bailey, D.; Snyder, E.; Favarsani, A.; Coggi, G.; Flavin, R.; Bosari, S.; Loda, M., Preclinical model of organotypic culture for pharmacodynamic profiling of human tumors. <i>Proc Natl Acad Sci U S A</i> 2010, <i>107</i> (18), 8352-6. doi: 10.1073/pnas.0907676107</p> <p>34. Migita, T.; Ruiz, S.; Fornari, A.; Fiorentino, M.; Priolo, C.; Zadra, G.; Inazuka, F.; Grisanzio, C.; Palescandolo, E.; Shin, E.; Fiore, C.; Xie, W.; Kung, A. L.; Febbo, P. G.; Subramanian, A.; Mucci, L.; Ma, J.; Signoretti, S.; Stampfer, M.; Hahn, W. C.; Finn, S.; Loda, M., Fatty acid synthase: a metabolic enzyme and candidate oncogene in prostate cancer. <i>J Natl Cancer Inst</i> 2009, <i>101</i> (7), 519-32. doi: 10.1093/jnci/djp030</p> <p>35. Fiorentino, M.; Zadra, G.; Palescandolo, E.; Fedele, G.; Bailey, D.; Fiore, C.; Nguyen, P. L.; Migita, T.; Zamponi, R.; Di Vizio, D.; Priolo, C.; Sharma, C.; Xie, W.; Hemler, M. E.; Mucci, L.; Giovannucci, E.; Finn, S.; Loda, M., Overexpression of fatty acid synthase is associated with palmitoylation of Wnt1 and cytoplasmic stabilization of beta-catenin in prostate cancer. <i>Lab Invest</i> 2008, <i>88</i> (12), 1340-8. doi: 10.1038/labinvest.2008.97. *co-first authors.</p> <p>36. Zadra, G.; Asselta, R.; Tenchini, M. L.; Castaman, G.; Seligsohn, U.; Mannucci, P. M.; Duga, S., Simultaneous genotyping of coagulation factor XI type II and type III mutations by multiplex real-time polymerase chain reaction to determine their prevalence in healthy and factor XI-deficient Italians. <i>Haematologica</i> 2008, <i>93</i> (5), 715-21. doi: 10.3324/haematol.12180</p> <p>37. Gorio, A.; Madaschi, L.; Zadra, G.; Marfia, G.; Cavalieri, B.; Bertini, R.; Di Giulio, A. M., Reparixin, an inhibitor of CXCR2 function, attenuates inflammatory responses and promotes recovery of function after traumatic lesion to the spinal cord. <i>J Pharmacol Exp Ther</i> 2007, <i>322</i> (3), 973-81. doi: 10.1124/jpet.107.123679</p> <p>38. Carelli, S.; Lesma, E.; Paratore, S.; Grande, V.; Zadra, G.; Bosari, S.; Di Giulio, A. M.; Gorio, A., Survivin expression in tuberous sclerosis complex cells. <i>Mol Med</i> 2007, <i>13</i> (3-4), 166-77. doi: 10.2119/2006-00091.Carelli</p> <p>39. Carelli, S.; Zadra, G.; Vaira, V.; Falleni, M.; Bottiglieri, L.; Nosotti, M.; Di Giulio, A. M.; Gorio, A.; Bosari, S., Up-regulation of focal adhesion kinase in non-small cell lung cancer. <i>Lung Cancer</i> 2006, <i>53</i> (3), 263-71. doi: 10.1016/j.lungcan.2006.06.0</p> <p>40. Zadra, G.; Asselta, R.; Malcovati, M.; Santagostino, E.; Peyvandi, F.; Mannucci, P. M.; Tenchini, M. L.; Duga, S., Molecular genetic analysis of severe coagulation factor XI deficiency in six Italian patients. <i>Haematologica</i> 2004, <i>89</i> (11), 1332-40.</p> <p>Attività editoriali 2021-Current: Member of the Editorial Board, Cancer Drug Resistance Journal 2021: Guest Editor for the Special Issue "Models, Mechanisms, and Biomarkers of Prostate Cancer Progression", Cancers Journal 2019-2021: Associate Editor, Cellular Oncology Journal (expertise: oncometabolism)</p>
--	---

Il sottoscritto, consapevole che – ai sensi dell’art. 76 del D.P.R. 445/2000 – le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l’uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali, dichiara che le informazioni rispondono a verità.

Il sottoscritto dichiara di aver ricevuto l’informativa sul trattamento dei dati personali, pubblicata al seguente link: <https://privacy.unipv.it>.

Il sottoscritto è consapevole che il presente documento potrebbe essere oggetto di pubblicazione per finalità di trasparenza sul sito web dell’Università degli Studi di Pavia.

Luogo e data
Pavia, 14 Ottobre 2024