



## Rapporto scientifico 2022

# Introduzione



**Dr.ssa Alessandra Franzetti Pellanda**  
Presidente del Comitato scientifico  
della Clinica e coordinatrice dell'Unità  
di ricerca clinica

Con lo stesso entusiasmo e impegno che ha caratterizzato l'attività dell'Unità di Ricerca Clinica (URC) degli ultimi quattro anni, nel 2022 sono stati gestiti diversi progetti, nuovi o in corso. Questo è stato possibile grazie alla stretta collaborazione tra URC e diversi medici specialisti attivi alla Clinica Moncucco in diversi ambiti. In alcuni contesti specialistici, inoltre, alcune figure infermieristiche hanno contribuito in modo sostanziale alla buona riuscita dei progetti stessi.

Anche nel 2022 l'URC ha sostenuto attivamente i Principali Investigatori (PI) dei diversi progetti nella stesura dei protocolli e successivamente nella preparazione dei documenti necessari alla corretta sottomissione dello studio al Comitato Etico Cantonale. Alla figura della "Study Coordinator" e a quella del medico assistente di ricerca, nel 2022 si è aggiunta la figura della "Study Nurse" nella misura del 20%. La stessa interviene nella fase operativa ambulatoriale garantendo non solo le competenze tecniche studio-specifiche richieste, spesso prelievi di sangue, ma anche un'ottimizzazione della comunicazione con i pazienti che partecipano agli studi e un importante "trait d'union" con le altre figure operative dell'URC.

La collaborazione con laboratori di ricerca di respiro internazionale presenti sul territorio, quali IRB e Humabs, ha permesso di proseguire importanti progetti iniziati in periodo di pandemia, finalizzati allo studio della risposta immunitaria all'infezione da COVID-19, alle sue varianti e con essa alla possibilità di sviluppare strumenti preventivi e terapeutici efficaci. L'evoluzione delle conoscenze maturate cammin facendo insieme all'efficiente logistica di prossimità ha permesso di orientare la ricerca in nuove direzioni e di conseguenza elaborare nuovi studi.

Diverse pubblicazioni su riviste prestigiose hanno confermato il valore scientifico di queste ricerche e la solidità delle collaborazioni costruite in questo ambito tra medici specialisti attivi in Clinica, in particolare il PD Dr. med Christian Garzoni, e i ricercatori attivi nei laboratori.

Un'altra importante collaborazione è stata quella con l'ambulatorio "Long Covid" della Clinica Luganese Moncucco gestito dal Dr.med Pietro Antonini per monitorare i pazienti che a distanza di tempo dall'infezione da SARS-CoV-2 presentano ancora sintomi che

inficiano la loro qualità di vita con diversi gradi di compromissione. A partire da questo dato di fatto ha preso il via uno studio che valuta la risposta immunitaria di questi pazienti nel corso del tempo e il suo potenziale ruolo promotore rispetto ai sintomi che si protraggono. I risultati di questo studio sono attesi nei prossimi mesi.

Nel 2022 anche le figure accademiche dei fisici medici, la cui attività quotidiana è legata in modalità interdisciplinare a quella medica all'interno della specialità di radio-oncologia, hanno partecipato attivamente a progetti scientifici il cui scopo è quello di garantire e migliorare costantemente la qualità e la sicurezza delle cure nell'ambito dei trattamenti radioterapici. In particolare un progetto ha ottenuto un importante riconoscimento attraverso una pubblicazione sulla più prestigiosa rivista internazionale di fisica medica, diventando una vera linea guida per l'intera comunità scientifica.

Riferendosi alla certificazione germanica in materia di tumori colo-rettali (DKG) ottenuta con successo nel 2022, anche l'attività di ricerca clinica ha rappresentato un ambito di valutazione nel contesto della presa a carico globale del paziente e delle opportunità a lui offerte, per questo sottoposta anch'essa ad audit attraverso l'URC. In questa occasione è stato verificato che la ricerca clinica, oltre a coprire l'ambito della specifica patologia, risponda nella sua gestione a una serie di criteri di qualità che riportano alle regole della "Good clinical practice (GCP)". Queste conoscenze sono acquisite da tutto il personale dell'URC attraverso corsi di formazione continua dedicati.

La ricerca che verrà si prefigge tra i suoi obiettivi quello di confermare e accrescere le collaborazioni esistenti con realtà di comprovato valore e di respiro internazionale presenti sul territorio, concordando i principali filoni di ricerca all'interno dei quali condividere idee di progetti e per i quali impiegare in modo efficiente e oculato le necessarie risorse umane e finanziarie.

# La ricerca 2022

Di seguito vengono riportate le pubblicazioni scientifiche a cui le collaboratrici e i collaboratori della Clinica Luganese Moncucco hanno contribuito nell'anno 2022.

In parte si tratta di studi condotti presso altri istituti dove gli autori sono attivi.

## Pubblicazioni

### Area critica

**Temporal Changes in the Oxyhemoglobin Dissociation Curve of Critically Ill COVID-19 Patients.**

**Ceruti S, Minotti B, Glotta A, Biggiogero M, Bona G, Marzano M, Greco P, Spagnoletti M, Garzoni C, Bendjelid K.** J Clin Med. 2022 Jan 31;11(3):788. doi: 10.3390/jcm11030788. PMID: 35160240

**Nasogastric tube in mechanical ventilated patients: ETCO<sub>2</sub> and pH measuring to confirm correct placement. A pilot study.**

**Ceruti S, Dell'Era S, Ruggiero F, Bona G, Glotta A, Biggiogero M, Tasciotti E, Kronenberg C, Lollo G, Saporito A.** PLoS One. 2022 Jun 2;17(6):e0269024. doi: 10.1371/journal.pone.0269024. eCollection 2022. PMID: 35653380

**Dynamics of disease characteristics and clinical management of critically ill COVID-19 patients over the time course of the pandemic: an analysis of the prospective, international, multicentre RISC-19-ICU registry.**

Wendel-Garcia PD, Moser A, Jeitziner MM, Aguirre-Bermeo H, Arias-Sanchez P, Apolo J, Roche-Campo F, Franch-Llasat D, Kleger GR, Schrag C, Pietsch U, Filipovic M, David S, Stahl K, Bouaoud S, Ouyahia A, Fodor P, Locher P, Siegemund M, Zellweger N, Cereghetti S, Schott P, Gangitano G, Wu MA, Alfaro-Farias M, Vizmanos-Lamotte G, Ksouri H, Gehring N, Rezoagli E, Turrini F, Lozano-Gómez H, Carsetti A, Rodríguez-García R, Yuen B, Weber AB, Castro P, Escos-Orta JO, Dullenkopf A, Martín-Delgado MC, Aslanidis T, Perez MH, Hillgaertner F, **Ceruti S**, Franchitti Laurent M, Marrel J, Colombo R, Laube M, Fogagnolo A, Studhalter M, Wengenmayer T, Gamberini E, Buerkle C, Buehler PK, Keiser S, Elhadi M, Montomoli J, Guerci P, Fumeaux T, Schuepbach RA, Jakob SM, Que YA, Hilty MP; RISC-19-ICU Investigators. Crit Care. 2022 Jul 4;26(1):199. doi: 10.1186/s13054-022-04065-2. PMID: 35787726

**Reply to Böning et al. Comment on "Ceruti et al. Temporal Changes in the Oxyhemoglobin Dissociation Curve of Critically Ill COVID-19 Patients. J. Clin. Med. 2022, 11, 788".**

**Ceruti S, Minotti B, Glotta A, Biggiogero M, Bona G, Marzano M, Greco P, Spagnoletti M, Garzoni C, Bendjelid K.** J Clin Med. 2022 Aug 4;11(15):4547. doi: 10.3390/jcm11154547. PMID: 35956162

### Centro di competenza di medicina interna

**Epidemiology and outcomes of medically attended and microbiologically confirmed bacterial foodborne infections in solid organ transplant recipients.**

van den Bogaart L, Lang BM, Neofytos D, Egli A, Walti LN, Boggian K, **Garzoni C**, Berger C, Pascual M, van Delden C, Mueller NJ, Manuel O, Mombelli M; Swiss Transplant Cohort Study. Am J Transplant. 2022 Jan;22(1):199-209. doi: 10.1111/ajt.16831. Epub 2021 Sep 20. PMID: 34514688

**A high-risk gut microbiota configuration associates with fatal hyperinflammatory immune and metabolic responses to SARS-CoV-2.**

Albrich WC, Ghosh TS, Ahearn-Ford S, Mikaeloff F, Lunjani N, Forde B, Suh N, Kleger GR, Pietsch U, Frischknecht M, **Garzoni C**, Forlenza R, Horgan M, Sadlier C, Negro TR, Pugin J, Wozniak H, Cerny A, Neogi U, O'Toole PW, O'Mahony L. Gut Microbes. 2022 Jan-Dec;14(1):2073131. doi: 10.1080/19490976.2022.2073131. PMID: 35574937

**Disease characteristics and clinical outcome over two decades from the Swiss pulmonary hypertension registry.**

Appenzeller P, Lichtblau M, Berlier C, Aubert JD, **Azzola A**, Fellrath JM, Geiser T, Lador F, Pohle S, Opitz I, Schwerzmann M, Stricker H, Tamm M, Saxer S, Ulrich S. Pulm Circ. 2022 Jan 5;12(1):e12001. doi: 10.1002/pul.12001. eCollection 2022 Jan. PMID: 35506112

**Broadly neutralizing antibodies overcome SARS-CoV-2 Omicron antigenic shift.**

Cameron E, Bowen JE, Rosen LE, Saliba C, Zepeda SK, Culap K, Pinto D, VanBlargan LA, De Marco A, di Iulio J, Zatta F, Kaiser H, Noack J, Farhat N, Czudnochowski N, Havenar-Daughton C, Sprouse KR, Dillen JR, Powell AE, Chen A, Maher C, Yin L, Sun D, Soriaga L, Bassi J, Silacci-Fregni C, Gustafsson C, Franko NM, Logue J, Iqbal NT, Mazzitelli I, Geffner J, Grifantini R, Chu H, Gori A, Riva A, Giannini O, Ceschi A, Ferrari P, Cippà PE, **Franzetti-Pellanda A, Garzoni C**, Halfmann PJ, Kawaoka Y, Hebner C, Purcell LA, Piccoli L, Pizzuto MS, Walls AC, Diamond MS, Telenti A, Virgin HW, Lanzavecchia A, Snell G, Velesler D, Corti D. Nature. 2022 Feb;602(7898):664-670. doi: 10.1038/s41586-021-04386-2. Epub 2021 Dec 23. PMID: 35016195

**A Pilot Observational Study Assessing Long-Term Changes in Clinical Parameters, Functional Capacity and Fall Risk of Patients With Chronic Renal Disease Scheduled for Hemodialysis.** Zemp DD, Giannini O, Quadri P, Tettamanti M, Berwert L, Lavorato S, Pianca S, **Solcà C**, de Bruin ED. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Feb 4;9:682198. doi: 10.3389/fmed.2022.682198. eCollection 2022. PMID: 35186984

**Frailty assessment for COVID-19 follow-up: a prospective cohort study.** Müller I, Mancinetti M, Renner A, Bridevaux PO, Brutsche MH, Clarenbach C, **Garzoni C**, Lenoir A, **Naccini B**, Ott S, Piquilloud L, Prella M, Que YA, Soccac PM, von Garnier C, Geiser TK, Funke-Chambour M, Guler S. *BMJ Open Respir Res*. 2022 Apr;9(1):e001227. doi: 10.1136/bmjresp-2022-001227. PMID: 35459694

**Higher levels of bacterial DNA in serum associate with severe and fatal COVID-19.** Lunjani N, Albrich WC, Suh N, **Barda B**, Finnegan LA, Dam SA, Walter J, Sadlier C, Horgan M, O'Toole PW, O'Mahony L. *Allergy*. 2022 Apr;77(4):1312-1314. doi: 10.1111/all.15218. Epub 2022 Jan 22. PMID: 35020222.

**Central nervous system infections in solid organ transplant recipients: Results from the Swiss Transplant Cohort Study.** van den Bogaart L, Lang BM, Rossi S, Neofytos D, Walti LN, Khanna N, Mueller NJ, Boggian K, **Garzoni C**, Mombelli M, Manuel O; Swiss Transplant Cohort Study. *J Infect*. 2022 Jul;85(1):1-7. doi: 10.1016/j.jinf.2022.05.019. Epub 2022 May 21. PMID: 35605804

**P1245 Polymorphic Variants of HSD3B1 Gene Confer Different Outcome in Specific Subgroups of Patients Infected With SARS-CoV-2.** Epistolio S, Ramelli G, Ottaviano M, Crupi E, Marandino L, **Biggiogero M**, **Maida PA**, Ruinelli L, Vogl U, Mangan D, Pascale M, Cantù M, Ceschi A, Bernasconi E, Mazzucchelli L, Catapano C, Alimonti A, **Garzoni C**, Gillessen Sommer S, Stefanini FM, **Franzetti-Pellanda A**, Frattini M, Pereira Mestre R. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Jul 7;8:793728. doi: 10.3389/fmed.2021.793728. eCollection 2021. PMID: 35874037

**Author Correction: Sensitivity of SARS-CoV-2 B.1.1.7 to mRNA vaccine-elicited antibodies.** Collier DA, De Marco A, Ferreira IATM, Meng B, Datir RP, Walls AC, Kemp SA, Bassi J, Pinto D, Silacci-Fregni C, Bianchi S, Tortorici MA, Bowen J, Culap K, Jaconi S, Cameroni E, Snell G, Pizzuto MS, **Pellanda AF**, **Garzoni C**, Riva A; CITIID-NIHR BioResource COVID-19 Collaboration, Elmer A, Kingston N, Graves B, McCoy LE, Smith KGC, Bradley JR, Temperton N, Ceron-Gutierrez L, Barcenas-Morales G; COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium, Harvey W, Virgin HW, Lanzavecchia A, Piccoli L, Doffinger R, Wills M, Veessler D, Corti D, Gupta RK. *Nature*. 2022 Aug;608(7922):E24. doi: 10.1038/s41586-022-05103-3. PMID: 35864232

**ACE2-binding exposes the SARS-CoV-2 fusion peptide to broadly neutralizing coronavirus antibodies.** Low JS, Jerak J, Tortorici MA, McCallum M, Pinto D, Cassotta A, Foglierini M, Mele F, Abdelnabi R, Weynand B, Noack J, Montiel-Ruiz M, Bianchi S, Benigni F, Sprugasci N, Joshi A, Bowen JE, Stewart C, Rexhepaj M, Walls AC, Jarrossay D, Morone D, Paparoditis P, **Garzoni C**, Ferrari P, Ceschi A, Neyts J, Purcell LA, Snell G, Corti D, Lanzavecchia A, Veessler D, Sallusto F. *Science*. 2022 Aug 12;377(6607):735-742. doi: 10.1126/science.abq2679. Epub 2022 Jul 12. PMID: 35857703

**Maturation of SARS-CoV-2 Spike-specific memory B cells drives resilience to viral escape.** Marzi R, Bassi J, Silacci-Fregni C, Bartha I, Muoio F, Culap K, Sprugasci N, Lombardo G, Saliba C, Cameroni E, Cassotta A, Low JS, Walls AC, McCallum M, Tortorici MA, Bowen JE, Dellota EA Jr, Dillen JR, Czudnochowski N, Pertusini L, Terrot T, Lepori V, Tarkowski M, Riva A, **Biggiogero M**, **Pellanda AF**, **Garzoni C**, Ferrari P, Ceschi A, Giannini O, Havenar-Daughton C, Telenti A, Arvin A, Virgin HW, Sallusto F, Veessler D, Lanzavecchia A, Corti D, Piccoli L. *bioRxiv [Preprint]*. 2022 Sep 30:2022.09.30.509852. doi: 10.1101/2022.09.30.509852. Update in: *iScience*. 2023 Jan 20;26(1):105726. PMID: 36203553

**Bloodstream infections in allogeneic haematopoietic cell recipients from the Swiss Transplant Cohort Study: trends of causative pathogens and resistance rates.** Sava M, Bättig V, Gerull S, Passweg JR, Khanna N, **Garzoni C**, Gerber B, Mueller NJ, Schanz U, Berger C, Chalandon Y, van Delden C, Neofytos D, Stampf S, Franzeck FC, Weisser M; Swiss Transplant Cohort Study. *Bone Marrow Transplant*. 2022 Oct 30. doi: 10.1038/s41409-022-01851-y. Online ahead of print. PMID: 36310245

**Clinical and immunological data from chronic urticaria onset after mRNA SARS-CoV-2 vaccines.** Pescosolido E, Muller YD, Sabaté-Brescó M, Ferrer M, Yerly D, Caubet JC, **Lantin JP**, Ribi C, Bergmann MM. *Clin Exp Allergy*. 2022 Nov;52(11):1343-1346. doi: 10.1111/cea.14214. Epub 2022 Aug 23. PMID: 35962744

**Human neutralizing antibodies to cold linear epitopes and to subdomain 1 of SARS-CoV-2.** Bianchini F, Crivelli V, Abernathy ME, Guerra C, Palus M, Muri J, Marcotte H, Piralla A, Pedotti M, De Gasparo R, Simonelli L, Matkovic M, Toscano C, **Biggiogero M**, **Calvaruso V**, Svoboda P, Rincón TC, Fava T, Podešvová L, Shanbhag AA, Celoria A, Sgrignani J, Stefanik M, Hönig V, Pranclova V, Michalcikova T, Prochazka J, Guerrini G, Mehn D, Ciabattini A, Abolhassani H, Jarrossay D, Ugucioni M, Medaglini D, Pan-Hammarström Q, Calzolari L, Fernandez D, Baldanti F, **Franzetti-Pellanda A**, **Garzoni C**, Sedlacek R, Ruzek D, Varani L, Cavalli A, Barnes CO, Robbani DF. *bioRxiv [Preprint]*. 2022 Nov 28:2022.11.24.515932. doi: 10.1101/2022.11.24.515932. Update in: *Sci Immunol*. 2023 Jan 26;:eade0958. PMID: 36482967

**Epidemiology and outcomes of bone and joint infections in solid organ transplant recipients.** Pham TT, Andrey DO, Stampf S, Burkhard SH, Hirzel C, Tschopp J, Ullrich K, Strahm C, Schreiber PW, Boillat-Blanco N, **Garzoni C**, Khanna N, Manuel O, Mueller NJ, Suva D, van Delden C, Uçkay I, Neofytos D; Swiss Transplant Cohort Study. *Am J Transplant.* 2022 Dec;22(12):3031-3046. doi: 10.1111/ajt.17184. Epub 2022 Sep 24. PMID: 36031963.

**Pulmonary Recovery 12 Months after Non-Severe and Severe COVID-19: The Prospective Swiss COVID-19 Lung Study.** Lenoir A, Christe A, Ebner L, Beigelman-Aubry C, Bridevaux PO, Brutsche M, Clarenbach C, Erkosar B, **Garzoni C**, Geiser T, Guler SA, Heg D, Lador F, Mancinetti M, Ott SR, Piquilloud L, Prella M, Que YA, von Garnier C, Funke-Chambour M. *Respiration.* 2022 Dec 23:1-14. doi: 10.1159/000528611. Epub ahead of print. PMID: 36566741.

## Centro di competenza di oncologia

**The Swiss Approach - feasibility of a national low-dose CT lung cancer screening program.** Jungblut L, von Garnier C, Puhan M, Tomonaga Y, Kaufmann C, **Azzola A**, Bürgi U, Bremerich J, Brutsche M, Christe A, Ebner L, Heverhagen JT, Eich C, Franzen D, Schmitt-Opitz I, Schneiter D, Spieldenner J, Horwath N, Kohler M, Weder W, Lovis A, Meuli R, Menig M, Beigelmann-Aubry C, Niemann T, Stöhr S, Vock P, Senn O, Neuner-Jehle S, Selby K, Laures S, Ott S, Frauenfelder T. *Swiss Med Wkly.* 2022 Apr 14;152(15-16):Swiss Med Wkly. 2022;152:w30154. doi: 10.4414/smw.2022.w30154. eCollection 2022 Apr 11. PMID: 35633633

**Diagnostic accuracy of preoperative lymph node staging of bladder cancer according to different lymph node locations: A multicenter cohort from the European Association of Urology - Young Academic Urologists.** Lonati C, Mordasini L, Afferi L, De Cobelli O, Di Trapani E, Necchi A, Colombo R, Briganti A, Montorsi F, Simeone C, Zamboni S, Simone G, Karnes RJ, Marra G, Soria F, Gontero P, Shariat SF, Pradere B, Hendricksen K, Ammiwala M, Rink M, Poyet C, Krajewski W, Baumeister P, Mattei A, Moschini M, **Carando R**; European Association of Urology - Young Academic Urologists (EAU-YAU): Urothelial Carcinoma Working Group. *Urol Oncol.* 2022 May;40(5):195.e27-195.e35. doi: 10.1016/j.urolonc.2022.01.002. Epub 2022 Feb 27. PMID: 35236621

**Immediate radical cystectomy versus BCG immunotherapy for T1 high-grade non-muscle-invasive squamous bladder cancer: an international multi-centre collaboration.** Lonati C, Afferi L, Mari A, Minervini A, Krajewski W, Borghesi M, Schulz GB, Rink M, Montorsi F, Briganti A, Colombo R, Martini A, Necchi A, Contieri R, Hurle R, Umari P, Zamboni S, Simeone C, Soria F, Marra G, Gontero P, Teoh JY, Klatter T, Bajjeot AS, Roumigué M, Rouprêt M, Masson-Lecomte A, Laukhtina E, Valiquette AS, Mir MC, Antonelli A, Einerhand SMH, Hendricksen K, **Carando R**, Fankhauser CD, Baumeister P, Mattei A, Shariat SF, Moschini M; European Association of Urology-Young Academic Urologists (EAU-YAU): Urothelial Carcinoma Working Group. *World J Urol.* 2022 May;40(5):1167-1174. doi: 10.1007/s00345-022-03958-9. Epub 2022 Feb 26. PMID: 35218372

**Variant histologies in bladder cancer: Does the centre have an impact in detection accuracy?** Cimadamore A, Lonati C, Di Trapani E, De Cobelli O, Rink M, Zamboni S, Simeone C, Soria F, Briganti A, Montorsi F, Afferi L, Mattei A, **Carando R**, Ornaghi PI, Tafuri A, Antonelli A, Karnes RJ, Colomer A, Sanchez-Salas R, Contieri R, Hurle R, Poyet C, Simone G, D'Andrea D, Shariat SF, Galfano A, Umari P, Francavilla S, Roumigué M, Terrone C, Hendricksen K, Krajewski W, Buisan O, Laukhtina E, Xylinas E, Alvarez-Maestro M, Rouprêt M, Montironi R, Moschini M; European Association of Urology - Young Academic Urologists (EAU-YAU): Urothelial Carcinoma Working Group. *Urol Oncol.* 2022 Jun;40(6):273.e11-273.e20. doi: 10.1016/j.urolonc.2022.01.008. Epub 2022 Feb 23. PMID: 35216892

**Carboplatin-based adjuvant chemotherapy versus observation after radical cystectomy in patients with pN1-3 urothelial bladder cancer.** Afferi L, Lonati C, Montorsi F, Briganti A, Necchi A, Mari A, Minervini A, Campi R, di Trapani E, de Cobelli O, Karnes RJ, Ahmed M, Mir MC, Algarra MA, Rink M, Zamboni S, Simeone C, Krajewski W, Xylinas E, Soria F, Hendricksen K, Einerhand S, Mattei A, **Carando R**, Roumigué M, Bajjeot AS, Black PC, Shariat SF, Moschini M; European Association of Urology-Young Academic Urologists (EAU-YAU), Urothelial carcinoma working group. *World J Urol.* 2022 Jun;40(6):1489-1496. doi: 10.1007/s00345-022-03948-x. Epub 2022 Feb 10. PMID: 35142865

**The Role of Prior Bladder Cancer on Recurrence in Patients Treated with Radical Nephroureterectomy.** Martini A, Lonati C, Montorsi F, Briganti A, Colombo R, Necchi A, Simeone C, Zamboni S, Afferi L, Mattei A, **Carando R**, Ploussard G, Soria F, Marra G, Rouprêt M, Xylinas E, Pradere B, Abufaraj M, D'Andrea D, Shariat SF, Moschini M. *Clin Genitourin Cancer.* 2022 Jun;20(3):e190-e198. doi: 10.1016/j.clgc.2021.12.006. Epub 2021 Dec 11. PMID: 35105509

**Employment trajectories of young women with breast cancer: an ongoing prospective cohort study in Italy and Switzerland.** Ribi K, Pagan E, Sala I, Ruggeri M, Bianco N, Bucci EO, Graffeo R, Borner M, Giordano M, Gianni L, Rabaglio M, Freschi A, Cretella E, Seles E, Farolfi A, Simoncini E, Ciccarese M, Rauch D, Favaretto A, Glaus A, Berardi R, **Franzetti-Pellanda A**, Bagnardi V, Gelber S, Partridge AH, Goldhirsch A, Pagani O. *J Cancer Surviv.* 2022 Jun 10. doi: 10.1007/s11764-022-01222-y. Online ahead of print. PMID: 35689003

**Selecting the Best Candidates for Cisplatin-based Adjuvant Chemotherapy After Radical Cystectomy Among Patients with pN+ Bladder Cancer.**

Afferi L, Lonati C, Montorsi F, Briganti A, Necchi A, Mari A, Minervini A, Tellini R, Campi R, Schulz GB, Black PC, di Trapani E, de Cobelli O, Karnes RJ, Ahmed M, Mir MC, Algarra MA, Rink M, Zamboni S, Mondini F, Simeone C, Antonelli A, Tafuri A, Krajewski W, Matkiewicz B, Xylinas E, Soria F, Sanchez Salas R, Arora A, Cathelineau X, Hendricksen K, Ammiwala M, Borghesi M, Chierigo F, Teoh JY, Mattei A, Albisinni S, Roghmann F, Roumiguié M, Bajeot AS, Maier E, Aziz A, Hurle R, Contieri R, Pradere B, **Carando R**, Poyet C, Alvarez-Maestro M, D'Andrea D, Shariat SF, Moschini M; European Association of Urology Young Academic Urologists Urothelial Carcinoma Working Group. Eur Urol Oncol. 2022 Jun 14:S2588-9311(22)00062-1. doi: 10.1016/j.euo.2022.04.001. Online ahead of print. PMID: 35715319

**A Pilot, Prospective, Observational Study to Investigate the Value of NGS in Liquid Biopsies to Predict Tumor Response After Neoadjuvant Chemo-Radiotherapy in Patients With Locally Advanced Rectal Cancer: The LiBRCa Study.**

Roesel R, Epistolio S, Molinari F, **Saletti P**, De Dosso S, Valli M, **Franzetti-Pellanda A**, Deantonio L, **Biggiogero M**, Spina P, Popeskou SG, Cristaudi A, Mongelli F, Mazzucchelli L, Stefanini FM, Frattini M, Christoforidis D. Front Oncol. 2022 Jun 28;12:900945. doi: 10.3389/fonc.2022.900945. eCollection 2022. PMID: 35837093

**Enoxaparin for primary thromboprophylaxis in symptomatic outpatients with COVID-19 (OVID): a randomised, open-label, parallel-group, multicentre, phase 3 trial.**

Barco S, Voci D, Held U, Sebastian T, Bingisser R, **Colucci G**, Duerschmied D, Frenk A, Gerber B, Götschi A, Konstantinides SV, Mach F, Robert-Ebadi H, Rosemann T, Simon NR, Spechbach H, Spirk D, Stortecky S, Vaisnora L, Righini M, Kucher N; OVID investigators. Lancet Haematol. 2022 Aug;9(8):e585-e593. doi: 10.1016/S2352-3026(22)00175-2. Epub 2022 Jun 30. PMID: 35779558

**A qualitative analysis of educational, professional and socio-cultural issues affecting interprofessional collaboration in oncology palliative care.**

Bennardi M, Diviani N, **Saletti P**, Gamondi C, Stüssi G, Cinesi I, Rubinelli S. Patient Educ Couns. 2022 Sep;105(9):2976-2983. doi: 10.1016/j.pec.2022.05.006. Epub 2022 May 20. PMID: 35691793

**Survival Outcomes After Immediate Radical Cystectomy Versus Conservative Management with Bacillus Calmette-Guérin Among T1 High-grade Micropapillary Bladder Cancer Patients: Results from a Multicentre Collaboration.**

Lonati C, Baumeister P, Afferi L, Mari A, Minervini A, Krajewski W, Azizi S, Hendricksen K, Martini A, Necchi A, Montorsi F, Briganti A, Colombo R, Tafuri A, Antonelli A, Cerruto MA, Rouprêt M, Masson-Lecomte A, Laukhtina E, D'Andrea D, Shariat SF, Soria F, Marra G, Gontero P, Contieri R, Hurle R, Valiquette AS, Mir MC, Zamboni S, Simeone C, Klatte T, Teoh JY, Yoshida S, Fujii Y, **Carando R**, Schulz GB, Mordasini L, Mattei A, Moschini M; European Association of Urology Young Academic Urologists (EAU-YAU): Urothelial Carcinoma Working Group. Eur Urol Focus. 2022 Sep;8(5):1270-1277. doi: 10.1016/j.euf.2021.07.015. Epub 2021 Aug 19. PMID: 34419381

**Enoxaparin for outpatients with COVID-19: 90-day results from the randomised, open-label, parallel-group, multinational, phase III OVID trial.**

Voci D, Götschi A, Held U, Bingisser R, **Colucci G**, Duerschmied D, Fumagalli RM, Gerber B, Hasse B, Keller DI, Konstantinides SV, Mach F, Rampini SK, Righini M, Robert-Ebadi H, Rosemann T, Roth-Zetsche S, Sebastian T, Simon NR, Spirk D, Stortecky S, Vaisnora L, Kucher N, Barco S; OVID investigators. Thromb Res. 2022 Nov 12:S0049-3848(22)00440-6. doi: 10.1016/j.thromres.2022.10.021. Online ahead of print. PMID: 36396519

**AAPM Task Group Report 306: Quality control and assurance for tomotherapy: An update to Task Group Report 148.**

Chen Q, Rong Y, Burmeister JW, Chao EH, **Corradini NA**, Followill DS, Li XA, Liu A, Qi XS, Shi H, Smilowitz JB. Med Phys. 2022 Dec 13. doi: 10.1002/mp.16150. Epub ahead of print. PMID: 36512742.

**Reviews**

**Bladder perforation during transurethral resection of the bladder: a comprehensive algorithm for diagnosis, management and follow-up.**

Lonati C, Esperto F, Scarpa RM, Papalia R, Gómez Rivas J, Alvarez-Maestro M, Afferi L, Fankhauser CD, Mattei A, Colombo R, Montorsi F, Briganti A, Krajewski W, **Carando R**, Laukhtina E, Teo JY, Zamboni S, Simeone C, Moschini M; European Association of Urology - Young Academic Urologists (EAU-YA U): Urothelial Carcinoma Working Group; European Association of Urology - European Society of Resident Urologists (EAU-ESRU). Minerva Urol Nephrol. 2022 Oct;74(5):570-580. doi: 10.23736/S2724-6051.21.04436-0. Epub 2021 Jul 15. PMID: 34263743

**Anticoagulant Therapy in Patients with Antiphospholipid Syndrome.**

**Capecchi M**, Abbattista M, Ciavarella A, **Uhr M**, Novembrino C, **Martinelli I**. J Clin Med. 2022 Nov 26;11(23):6984. doi: 10.3390/jcm11236984. PMID: 36498557

**Recent and Future Strategies to Overcome Resistance to Targeted Therapies and Immunotherapies in Metastatic Colorectal Cancer.**

Dazio G, Epistolio S, Frattini M, **Saletti P**. J Clin Med. 2022 Dec 19;11(24):7523. doi: 10.3390/jcm11247523. PMID: 36556139

## Premi e riconoscimenti

Il progetto di ricerca svolto insieme al PD Dr.med Andrea Saporito, primario del Servizio di Anestesia adulti dell'Ospedale Regionale di Bellinzona e Valli, riguardante l'evoluzione delle attività della vita quotidiana nei pazienti COVID-19 malati critici e ricoverati in Cure Intense a marzo 2020 presso la Clinica Moncucco, ha ottenuto un riconoscimento all'interno della propria categoria.

*The research performed in collaboration with PD Dr. med Andrea Saporito, head of the Adult Anaesthesia Service at the Ospedale Regionale di Bellinzona e Valli, concerning the evolution of activities of daily living (ADL) in critically ill COVID-19 patients admitted to Intensive Care Unit at Clinica Moncucco in March 2020, received an acknowledgement within its category.*

Abstract selected under the **N&AHPs Abstract Award** program.  
Abstract presented in a special session to highlight the **best abstracts submitted in the N&AHP category**.

## Studi attivi

### Centro di competenza di medicina interna

**Titolo dello studio:** Studio dei meccanismi immunitari alla base delle difese contro l'infezione da Covid-19  
**Principal Investigator:** PD Dr. med. Christian Garzoni (in collaborazione con IRB)

Scopo dell'analisi è l'identificazione di anticorpi che potrebbero essere utilizzati a scopo terapeutico e di profili cellulari che interagiscono nella difesa immunitaria contro SARS-CoV-2.

IN CORSO

**Titolo dello studio:** Characterization of neutralizing monoclonal antibodies against bacterial pathogens associated with nosocomial infections (Progetto per la caratterizzazione di anticorpi monoclonali neutralizzanti contro batteri patogeni associati a infezioni nosocomiali)  
**Principal Investigator:** PD Dr. med. Christian Garzoni (in collaborazione con Humabs Biomed)

Questo studio retrospettivo e prospettico ha come scopo primario di isolare, identificare e caratterizzare anticorpi monoclonali specifici per diversi batteri nosocomiali.

IN CORSO

**Titolo dello studio:** An international randomised trial of additional treatments for COVID-19 in hospitalised patients who are all receiving the local standard of care. "SOLIDARITY TRIAL"  
**Principal Investigator:** PD Dr. med. Christian Garzoni

Il presente studio internazionale, multicentrico, randomizzato controllato si propone di analizzare gli effetti espletati da quattro trattamenti anti-virali sulla mortalità ospedaliera di pazienti affetti da forme moderate e severe di COVID-19, nonché di valutare gli effetti di questi su durata della degenza ospedaliera, utilizzo di ventilazione o ricorso a cure intense, e di identificare eventuali effetti collaterali severi associati al loro utilizzo.

IN CORSO

**Titolo dello studio:** Analysis of the Activity of the Human Immune System in Long-COVID  
**Principal Investigator:** PD Dr. med. Christian Garzoni

Il presente studio vuole investigare il ruolo svolto dal sistema immunitario nello sviluppo e nella progressione del Long-COVID, al fine di identificare leucociti specifici che possano fungere da target terapeutici, alternativamente per produrre anticorpi e proteine a fini terapeutici.

IN CORSO

**Titolo dello studio:** Prospective national case-control and molecular source attribution study on Legionnaires' disease in Switzerland (SwissLEGIO)  
**Principal Investigator:** PD Dr. med. Christian Garzoni

Studio prospettico che si prefigge di identificare i fattori di rischio, nonché le fonti di infezione, legati allo sviluppo della legionellosi. Inoltre, gli autori dello studio vogliono identificare potenziali tratti caratterizzanti i ceppi maggiormente virulenti, determinare diversità e concentrazione dei batteri del genere Legionella in campioni domestici, nonché descrivere l'esperienza della malattia.

IN CORSO

### Centro di competenza di oncologia

**Titolo dello studio:** Impact of gut microbiota and immune contexture on effectiveness of neo-adjuvant chemo-radiotherapy in locally advanced rectal cancer  
**Principal Investigator:** Dr.ssa med. Alessandra Franzetti Pellanda, Prof. Dr. med. Dimitri Christoforidis (EOC)

Obiettivo del presente studio retrospettivo multicentrico è l'analisi di potenziali correlazioni tra composizione del microbioma, contesto immunitario e risposta a chemio-radioterapia neoadiuvante in pazienti affetti da tumore rettale localmente avanzato.

IN CORSO

**Titolo dello studio:** Protocol SAKK 41/13-Aspirin Adjuvant aspirin treatment in PIK3CA mutated colon cancer patients. A randomized, double-blinded, placebo-controlled, phase III trial  
**Principal Investigator:** PD Dr. med. Piercarlo Saletti (sponsor Swiss Group for Clinical Cancer Research SAKK)

Studio internazionale, multicentrico, randomizzato, in doppio cieco di fase III atto ad analizzare differenze di sopravvivenza libera da malattia significative e clinicamente rilevanti in pazienti affetti da cancro al colon con mutazioni in PIK3CA a cui viene somministrata aspirina adiuvante.

CHIUSO

**Titolo dello studio:** A Real World Evidence Prospective Cohort Study in the Management of Metastatic Colorectal Cancer: A Clinical and Patient Perspective (PROMETCO)  
**Principal Investigator:** PD Dr. med. Piercarlo Saletti

Il presente studio prospettico ha come obiettivo la descrizione dei pattern di trattamento, le ragioni sottostanti le scelte terapeutiche, gli esiti clinici e la qualità di vita di pazienti affetti da cancro coloretale metastatico.

IN CORSO

# Temi chiave del futuro

Di seguito vengono riportati i temi di interesse che intendiamo affrontare nel prossimo futuro nell'ambito dell'attività di ricerca. Gli ambiti della ricerca clinica nei quali desideriamo impegnarci, si prefiggono di affiancare i principali settori dell'attività clinica svolta all'interno della struttura sanitaria nella quale operiamo. Parallelamente, attraverso reti di collaborazione, desideriamo allinearci con le tematiche di attualità esplorate e discusse a livello scientifico internazionale.

## **Oncologia, ematologia e radioterapia**

Il centro di competenza di oncologia della Clinica Moncucco si prefigge di contribuire allo studio di nuove strategie antitumorali e di analizzare indicatori di risposta ai trattamenti oncologici prevalentemente nell'ambito dei tumori gastrointestinali, del tumore della mammella e della prostata.

L'esperienza clinica e di ricerca vissuta nel corso della pandemia ci ha indotti ad esplorare i meccanismi della risposta immunitaria a infezioni virali e ad ampliare la visione della comunità scientifica su questo tema anche in campo oncologico.

Il Servizio di ematologia grazie alla collaborazione con importanti centri universitari partecipa e intende accrescere la partecipazione a studi in ambito ematologico ed emato-oncologico.

## **Meccanismi immunologici di risposta alle malattie infettive**

Questo filone di ricerca, seguito in prima linea dal PD Dr. med. Christian Garzoni in collaborazione con importanti istituti di ricerca biomedica, continuerà a svolgere un ruolo di primaria importanza per meglio comprendere i meccanismi di trasmissione di patogeni emergenti, nonché per l'identificazione di possibili vaccini e di terapie efficaci.

## **Invecchiamento della popolazione**

La Clinica accoglie al proprio interno il più grande centro di geriatria del Cantone e questo le permette di confrontarsi regolarmente con i temi sanitari che interessano la medicina dell'anziano. Tra questi troviamo le malattie degenerative dell'anziano, che rappresentano oggi una sfida sia in campo terapeutico che diagnostico. Proprio sulla ricerca di modalità precoci, precise e possibilmente non invasive di diagnosi delle stesse vogliamo concentrarci, partecipando a studi che esplorino queste modalità e la loro efficacia.

# Comitato scientifico

- Dr.ssa med. Alessandra Franzetti Pellanda, Presidente e coordinatrice dell'unità di ricerca
- Christian Camponovo
- Prof. Dr. med. Andreas Cerny
- PD Dr. med. Christian Garzoni
- Dr. med. Mario Uhr