

FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome Annapaola Callegaro  
Luogo e data di nascita  
Qualifica  
Incarico attuale  
Indirizzo privato  
E-mail  
Indirizzo di lavoro

TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONE

Titoli di Studio 1983 Maturità classica, Liceo Don Bosco, Pordenone  
1989 Laurea in Medicina e Chirurgia Università di Trieste (110 e Lode)

Altri titoli di Studio e/o professionali 1993 Specializzazione in Medicina Legale e delle Assicurazioni Università di Trieste  
2005 Specializzazione in Applicazione Biotecnologiche Università di Milano Bicocca  
2009 Master di 2° Livello " Medicina e Sicurezza dei trapianti" Università di Bologna  
2009 Bioinformatics Course on Virus Evolution and Molecular Epidemiology Molecular Medicine, Erasmus Postgraduate School, Rotterdam, Olanda.

Principali Stage di Formazione  
Settembre 1990, Ibridazione in Situ, ISS, Roma  
12-13 aprile 1995, Diagnosi delle Micobatteriosi, Laboratorio Analisi, Osp. Torrette, Ancona  
Marzo 1999, HIV Nucleic Acid Sequencing, European Training Center Visible genetics, Evry, Francia  
13-17 dicembre 1999, Diagnosi di Infezione da Cytomegalovirus, Dipartimento Medicina Specialistica e Sperimentale Sant'Orsola Malpighi, Bologna  
11-13 dicembre 2000, Diagnosi Virologica, Istituto di Virologia, IRCCS San Matteo, Pavia  
13-16 maggio 2002, 8-9 settembre 2005, 17-20 marzo 2008, Sequenziamento di acidi nucleici per resistenza di HIV ai farmaci antivirali, IRCCS Lazzaro Spallanzani, Roma  
29 settembre-3 ottobre 2003, Corso di base introduzione alle tecniche di bioinformatica per analisi epidemiologico-molecolari con particolare riferimento alla Virologia di HIV  
04 maggio-2 giugno 2009, Donor Detection System Course, Sicurezza del donatore di organi, The Institute for LifeLong Learning, Universitat de Barcelona  
10 Ottobre-1 novembre 2011, Analisi bioinformatiche ed epidemiologiche molecolari delle infezioni virali, Dipartimento di Malattie Infettive, ISS, Roma

Capacità linguistiche Inglese C1

**Capacità nell'uso delle tecnologie**

Ottima conoscenza e utilizzazione dei Programmi Office di Windows e motori di ricerca  
Conoscenza di Programmi bioinformatici dedicati per gestione di dati di epidemiologia molecolare ( Bioedit, MEGA, PAUP, BEAST...)  
Utilizzo di Strumentazioni di biologia molecolare: Real time PCR, sequenziamento di acidi nucleici con metodi tradizionali e Next Generation Sequencing (NGS).

**ESPERIENZE PROFESSIONALI E CLINICA**

**Esperienze lavorative**

**dal 16 ottobre 2021 ad oggi** Direttore della Struttura Complessa di Medicina di Laboratorio, Dipartimento dei Servizi, della Asst Bergamo Est comprendente il laboratorio di Seriate (Hub) e i laboratori dei Presidi di Alzano, Lovere e Piario (Spoke) connessi informaticamente mediante il Laboratorio Logico Unico. Presso il presidio di Calcinante è presente la Struttura Semplice (SS) "diagnostica molecolare avanzata" dove vengono eseguite prestazioni di Microbiologia e Virologia mediante real-time PCR e Next Generation Sequencing. Nel 2022 il laboratorio ha eseguito circa 120.000 tamponi molecolari per SARS-CoV-2 e oltre 150.000 prestazioni di Microbiologia, Virologia e Sierologia infettivologica. Il servizio di Medicina di Laboratorio è attivato nella Rete di Regione Lombardia per la ricerca delle varianti di SARS-CoV-2 e nella Rete regionale dei Laboratori Clinici PANFLU (DGR 63/2023). Il laboratorio di Microbiologia partecipa attivamente al progetto MICROBIO di Regione Lombardia con l'invio quotidiano di dati per la sorveglianza e il monitoraggio delle infezioni correlate all'assistenza, sepsi e antimicrobicoresistenza (DGR X/7630/2017).

Membro del Comitato Infezioni Ospedaliere (CIO) dell'Azienda ASST Bergamo Est

Partecipa al Gruppo di Lavoro Aziendale per la redazione e aggiornamento del Piano Pandemico PanFlu (del N. 783 del 29/07/2022)

E' componente della Liver Unit aziendale ( del. 285 del 30/03/202) quale modello assistenziale caratterizzato dall'aggregazione di tutti gli specialisti coinvolti nel percorso diagnostico e terapeutico del paziente affetto dal tumore al fegato.

**Dal 01 gennaio 2014 al 15 ottobre 2021**  
**Responsabile dell'UOSD Banca Biologica, Dipartimento di Medicina di Laboratorio ASST-Papa Giovanni XXIII Bergamo.**

Con il POAS 2011-2014 dell'AO Papa Giovanni XXIII (HPG23) è stata istituita la Banca Biologica (ridenominata Biobanca con provvedimento n° 772 del 13/04/2017) con l'obiettivo di poter disporre di un sistema centralizzato e affidabile per la conservazione di campioni biologici, (es.: sangue, cellule, tessuti) e dati ad essi associati. I campioni, raccolti dalla Biobanca con la partecipazione attiva dei clinici e ricercatori dell'azienda e previa raccolta del consenso informato, vengono utilizzati per progetti clinici, diagnostici e di ricerca nell'ambito di diverse patologie. La struttura ha conseguito la certificazione UNI EN ISO 9001:2008 a ottobre 2016 e la UNI EN ISO 9001:2015 ad aprile 2018. Nel 2019 è stata richiesto ad Accredia l'Accreditamento alla norma 20387 proposta per le Biobanche.

-Dal 2017 in collaborazione con Il Coordinamento Provinciale di Bergamo Prelievo e Trapianto è stata implementata presso la Biobanca la conservazione transitoria di tessuti a scopo di Trapianto in entrata ed in uscita dalle Banche Regionali di

Riferimento.

-Durante la Pandemia da COVID-19 è stato implementato il progetto “ Biobanking e database per la ricerca clinica e di base nelle infezioni da SARS-CoV-2” con l’ obiettivo di crioconservare in Biobanca campioni biologici COVID-19 da utilizzarsi presso l’ASST-PG23 nell’ambito di studi

-Nel maggio del 2020 la Biobanca è entrata ufficialmente a far parte di **BBMRI.it**, il Nodo Nazionale della Infrastruttura di Ricerca Europea delle Biobanche e delle Risorse BioMolecolari (BBMRI-ERIC). [www.bbmri.it](http://www.bbmri.it)

**Dal 16 luglio 1998 al 15 ottobre 2021 Dirigente Medico I Livello (1998-1999), Dirigente medico a rapporto esclusivo (1999 -15 ottobre 2021 Microbiologia e Virologia, Dipartimento di Medicina di Laboratorio, ASST-PG23. Con incarico di Alta Specializzazione professionale dal 2011 al 2013.**

**Coordinatore dell’Area di Virologia della UOC di Microbiologia e Virologia si occupa principalmente di:**

1. Diagnosi di infezioni virali nel paziente trapiantato: monitoraggi virali mediante tecniche di biologia molecolare nel post-trapianto di organi solidi e di midollo.
2. Diagnosi di infezione da HIV con particolare riguardo all’analisi genotipica e filogenetica di HIV-1 mediante sequenziamento per l’identificazione di mutazioni associate a farmacoresistenza; utilizzo di sequenziatori next generation.
3. Diagnosi di infezione e monitoraggio post terapia di HCV e HBV. Implementazione dei test di resistenza di HCV ai nuovi farmaci DDA mediante sequenziamento genico
4. Diagnosi tradizionale e molecolare di infezioni respiratorie con particolare riguarda ai pazienti in Terapia Intensiva
5. Diagnosi molecolare di meningo encefaliti virali e batteriche
6. Diagnosi siero-virologica di infezioni da Virus erpetici.
7. Diagnosi etiologica molecolare di infezioni osteoarticolari periprotetiche, osteomieliti
8. Analisi bioinformatiche in ambito di epidemiologia molecolare virologica
9. Partecipa al Gruppo di Lavoro dell’Azienda Ospedali Riuniti per la definizione di protocolli per la sicurezza del donatore di organi. Collabora con il Coordinamento Locale Prelievo e Trapianto per la stesura di protocolli e istruzioni operative.
10. Ha partecipato al gruppo di lavoro per i Trapianti di fegato in HIV.

Svolge attività di consulenza per i colleghi delle diverse UOC dell’ASST Papa Giovanni XXIII, per l’utenza esterna con i medici del territorio (medicina di famiglia e altri Ospedali). In particolare collabora con l’Unità Semplice di Patologie HIV correlate e Terapie Innovative (Malattie Infettive) per la gestione e lo studio dei pazienti con infezione da HIV ed epatite.

**Dal 2003 al 2013 responsabile dell’Area Gestionale Marketing e Logistica di Microbiologia e Virologia con i seguenti compiti: analisi di economicità di gestione**

(analisi dei costi, nomenclatore aziendale, analisi dei carichi di lavoro), curare gli aspetti economici dell'attività diagnostica in Libera professione e in convenzione, curare i report statistici di attività in collaborazione con il controllo di gestione

**Nel 2012** le è stato affidato l'incarico di referente Marketing e Logistica del Dipartimento di Medicina di Laboratorio.

**In corso di Pandemia da COVID 19** (da marzo 2020 al 15 ottobre 2021) ha coordinato le attività di:

- diagnostica molecolare di infezione da SARS-CoV-2 da tamponi e materiali respiratori mediante piattaforme ad alta automazione  
- ricerca delle varianti virali di SARS-CoV-2 mediante RT-PCR (screening) e sequenziamento Next Generation (NGS)

**Dal 4 gennaio 1993 al 15 luglio 1998 Assistente medico (1993-1997), Dirigente medico I livello (1997-1998) Microbiologia, Virologia e Immunologia Ospedale Santa Maria degli Angeli, Pordenone.** Applica le tecniche di biologia molecolare per la diagnosi Microbiologica di infezioni batteriche e micobatteriche e per l'identificazione di resistenze di ceppi batterici agli antimicrobici. Gestisce, con altri colleghi, l'ambulatorio interno di Microbiologia, Virologia e Immunologia dove vengono eseguiti prelievi di campioni biologici per diagnosi di infezioni e test allergologici. Dal 1994 fa parte del Gruppo Operativo Infezioni Ospedaliere

**Dal 1989 al 1992 contrattista presso Dipartimento di Biologia Università di Trieste.** Utilizza tecniche di biologia molecolare per applicazioni in ambito forense (disconoscimenti- riconoscimenti di paternità, identificazione di persona da tracce, studi di popolazione). Svolge attività didattica di supporto.

#### **PARTECIPAZIONE A CONVEGNI**

Ha partecipato a numerosi corsi e convegni in qualità di uditore e di relatore (Al.3)

#### **DOCENZE**

**2010-2011** Tutore agli studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia Diagnostica di Laboratorio (Microbiologia Clinica2), Università Milano Bicocca (16 ore)  
**2012-2014** Tutore di una biologa specializzanda in Microbiologia e Virologia (Università di Milano) e correlatrice delle tesi di Specializzazione discussa nell'anno 2013/2014. (ore come da Regolamento per la Formazione Specialistica Medica e Sanitaria delle Scuole di Specializzazione della Facoltà di medicina e chirurgia) **2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022** Tutore della materia Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia Diagnostica di Laboratorio (Microbiologia Clinica2), Università Milano Bicocca (2h/anno)

**2017-2018**, tutore nell'ambito del tirocinio di una studentessa del Corso in Biotecnologia Università di Milano Statale (250 ore)

**2018-2019**, tutore nell'ambito del tirocinio di una studentessa del Corso in Biotecnologie Milano Bicocca (250 ore)

**2020-2021**, tutore nell'ambito del tirocinio di uno studente del Corso in Biotecnologie Milano Bicocca

**2007, 2014, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021** Docente al Corso di Formazione e Aggiornamento per medici del Reparto di Malattie Infettive . L. n° 135/90

**2021-2022** Docente di Microbiologia al Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica COD-unimib-21-032 (16 ore)

**2022:** Tutor accademico di una specializzanda-Università degli Studi di Milano- Bicocca - Specializzazione in Patologia clinica e Biochimica clinica

## PUBBLICAZIONI

E' autore di 86 pubblicazioni su riviste Peer Reviewed (All.1) E' autore di numerosi abstract presentati a congressi nazionali ed internazionali editi a stampa (All.2)

## COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE E RICONOSCIMENTI

**Dal 1998 al 2000** ha fatto parte del Comitato per lo Studio dei Micobatteri dell'AMCLI (Associazione Microbiologi Clinici Italiani) nell'ambito del quale partecipa e coordina studi policentrici per la diagnosi microbiologica di Tubercolosi mediante tecniche di amplificazione genica.

**Dal 2001 a tutt'oggi** fa parte del network nazionale HIV ARCA NET per lo studio delle resistenze di HIV ai farmaci antiretrovirali (coordinamento Università degli Studi di Siena) nell'ambito del quale ha pubblicato numerosi lavori come autore e coautore e ha partecipato a studi policentrici.

**Dal 2006 a tutt'oggi** partecipa al Gruppo di Lavoro dell'AMCLI " Infezioni nel Trapianto" GLAIT

**Dal 2007 a tutt'oggi** partecipa al Gruppo di Lavoro di ASST-PG23 per la definizione di protocolli per la sicurezza del donatore di organi. Collabora con il Coordinamento Provinciale prelievo e trapianto per la stesura di protocolli, istruzioni operative.

**Dal 2009 a tutt'oggi** è componente dell' Italian Virological and Clinical Network nell'ambito del quale ha partecipato a numerosi studi nazionali ed internazionali.

**Dal 2016 componente eletto del Comitato Scientifico del gruppo nazionale HCV Vironet** per la validazione dei test di resistenza di HCV

**Referente di laboratorio** per lo studio "TAILOR CMV: T-cell Adaptive Immunity in Liver Organ Recipients infected by CytoMegalovirus" con il supporto di The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition. Arruolamento in corso

**Membro del Comitato** per il sotto-studio Viro-immunologico dello studio nazionale: Early Dolutegravir/Lamivudine Switching after virological suppression (EDOLAS Study) promosso dalla Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT) e coordinato dall' Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS

**Referente di Laboratorio** nelle Rete di Regione Lombardia per la ricerca della varianti di SARS-CoV-2 (ATS Bergamo registro ufficiale.U.0051034.26-05-2021.h.15:25)

**Vincitore del bando Fellowship Program 2013 (Gilead):** Analisi della variabilità naturale di HCV NS3 e NS5B e identificazione precoce di farmaco resistenza mediante Ultradeep Sequencing in pazienti HIV/HCV coinfezioni in terapia con DAAs"

**Vincitore del bando Fellowship Program 2015 (Gilead):** Valutazione della carica provirale di HIV-DNA in individui in ART con HIV-RNA non rilevabile

**Co-vincitore** del Progetto "Metodo innovativo per la ricerca rapida e a basso costo di SARS-CoV-2 in campioni respiratori: validazione con sistemi diagnostici multipli ed automazione del processo. FASE 2" capofila Università degli studi di Milano. REGIONE LOMBARDIA PROGRAMMA OPERATIVO

REGIONALE 2014-2020 OBIETTIVO "INVESTIMENTI IN FAVORE DELLA CRESCITA E DELL'OCCUPAZIONE" (cofinanziato con il FESR) (Azione I.1.b.1.3 dell'Asse 1 del POR FESR 2014-2020), di cui alla DGR n. XI/3015 del 30/03/2020 e decreto n. 3953 del 31/03/2020 LINEA 2 "RICERCA INDUSTRIALE E SVILUPPO SPERIMENTALE"

**Co-vincitore del bando Fellowship Program 2021 (Gilead):** COV-HIV:indagine epidemiologica sull'infezione da SARS-CoV-2 nei soggetti HIV positivi

**Partecipa alla rete Bergamo HIV Fast Track City** per la lotta all'HIV

**Responsabile scientifico** delle attività di sequenziamento in laboratorio di SARS-CoV-2 all'interno della Rete Italiana dei Laboratori (Coordinamento ISS)

**Componente del gruppo SIMPIOS Lombardia**

**Associate Editor** per BMC Infectious Diseases

**Reviewer** per Journal of Medical Virology (JMV)

**Referaggio** degli abstract presentati al convegno annuale " Italian Conference on AIDS and antiviral Research" ICAR

#### SOCIETA SCIENTIFICHE

- European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID)
- Associazione Microbiologi Clinici Italiani (AMCLI)
- SIMPIOS Società Italiana Multidisciplinare per la Prevenzione delle Infezioni nelle Organizzazioni Sanitarie.
- SIBIOC Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica - Medicina di Laboratorio
- SIPMEL Società Italiana di Patologia Clinica e Medicina di Laboratorio

Il Curriculum è stato redatto ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n° 445

Il sottoscritto è consapevole delle pene previste dall'art.76 del D.P.R. 445 del 28/12/2000 per mendaci dichiarazioni e falsità in atti , e che la presente dichiarazione è soggetta al controllo dell'Azienda ai sensi dell'art.71 del medesimo D.P.R.

Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 D. Lgs. 30 giugno 2003 n°196 – "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 – "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali"

20 maggio 2023

Annapaola Callegaro

