

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/I2 - Microbiologia , settore scientifico-disciplinare BIO/19 - Microbiologia presso il Dipartimento diSCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE "L. SACCO", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 35 del 04/05/2021) Codice concorso 4613

Francesco Comandatore

CURRICULUM VITAE

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE TUTTI GLI ELEMENTI UTILI ALLA VALUTAZIONE DEI TITOLI SOTTOPOSTI AL GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE)

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	COMANDATORE
NOME	FRANCESCO
DATA DI NASCITA	27 FEBBRAIO 1984

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

Laurea specialistica (2008 - 2011)

Istituto: Università degli Studi di Milano

Corso: Genomica Funzionale e Bioinformatica (8/S)

Titolo tesi: "The intramitochondrial bacterium *Mitochondria* mitochondrii: genome sequencing and bioinformatics analysis"

Votazione: 110 e lode

Laurea triennale (2003 - 2007)

Istituto: Università di Milano Bicocca

Corso: Scienze Biologiche

Titolo tesi: "Applicazione della teoria delle reti allo studio dell'evoluzione della proteina ATP6"

Votazione: 106

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Dottorato (2011 - 2015)

Istituto: Università degli Studi di Milano

Corso: Biologia Animale

Titolo tesi: "Comparative genomics gives novel insights on the origin and evolution of Wolbachia-host relationship"

Votazione: Eccellente

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)

Docenza

Anni accademici 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021

Docente titolare di 3 crediti del corso di "Biotechnological and molecular strategies in the control of parasites and vector-borne diseases" nel corso di laurea magistrale Molecular Biotechnology and bioinformatics (LM-8), Dipartimento di Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano. Lezioni in lingua inglese.

Culture della materia

Anni accademici 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017

Culture della materia, presso l'Università degli Studi di Pavia, per i corsi di

- Parassitologia Biomedica (502304)
- Parassitologia ed Associazioni Simbiotiche (502295)
- modulo di "Parassitologia" del corso integrato Micologia e Parassitologia con Tecniche di Laboratorio (504456)

Tutoraggio

Anno accademico 2017/2018

Incarico ufficiale come tutor del corso "Evoluzione Biologica e Storia della Biologia" (titolare prof. Claudio Bandi) nel corso di laurea triennale in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Milano, per un totale di 24 ore.

Anno accademico 2016/2017

Incarico ufficiale come tutor del corso "Laboratori di Bioinformatica" (titolare prof. Silvia Bione) nel corso di laurea magistrale "Molecular Biology and Genetics" (in lingua inglese), presso l'Università degli Studi di Pavia. Per un totale di 55 ore. Nell'ambito del tutoraggio ho tenuto quattro laboratori di tre ore l'uno (in lingua inglese) per l'insegnamento del linguaggio di programmazione R. Inoltre, ho redatto e corretto gli esami relativi a questa parte del corso.

Relatore tesi di laurea

Anno accademico 2020/2021

Relatore interno di Shahab Saghaei per la tesi di laurea magistrale in Molecular Biotechnology and Bioinformatics dell'Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: "Development of a new metagenomics pipeline and performing benchmark on three different metagenomics tools"

Anno accademico 2019/2020

Relatore di Maria Isabel Costa per la tesi di laurea magistrale in Molecular Biotechnology and Bioinformatics dell'Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: "Reconstruction of a nosocomial kpc-producing *Klebsiella pneumoniae* outbreak using high resolution melting assay and whole -genome sequencing"

Anno accademico 2018/2019

Relatore di Tiago Nardi per la tesi di laurea magistrale in Molecular Biotechnology and Bioinformatics dell'Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: "Development of a novel culture-free HRM-based method for fast detection and typing of *Serratia marcescens*: bioinformatic analyses and preliminary results"

Correlatore di tesi di laurea

Anno accademico 2018/2019

Correlatore di Alessandro Alvaro per la tesi di laurea magistrale in Biodiversità ed evoluzione biologica dell'Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: "Characterization and comparison of the bacterial communities of scent pouch secretions of wild brown hyenas (*Parahyena brunnea*, Thunberg, 1820) and spotted hyenas (*Crocuta Crocuta*, Erxleben, 1777) living in the southern namib desert, Namibia"

Anno accademico 2015/2016

Correlatore di Anna Maria Floriano per la tesi di laurea (in lingua inglese) per il corso magistrale in Molecular Biology and Genetics (Università degli Studi di Pavia), dal titolo: "*Candidatus* Fokinia solitaria", endosymbiont of *Paramecium* sp. and first representative of a novel clade of family "*Candidatus* Midichloriaceae".

Anno accademico 2016/2017

Correlatore di Carolina Ferrari per la tesi di laurea per il corso magistrale in Biologia Sperimentale ed applicata (Università degli Studi di Pavia), dal titolo: "Epidemiologia genomica di *Klebsiella pneumoniae* all'interno della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia nel biennio 2015-2016".

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

(inserire anno accademico, ente, corso, ecc.)

Gennaio - Marzo 2016

Visiting scientist presso l'Università di Bath (UK), presso il laboratorio del prof. Edward Feil

Luglio 2015

Visiting scientist presso l'Università di Bath (UK), presso il laboratorio del prof. Edward Feil

Aprile 2011

Visiting scientist presso l'Università di Edimburgo (UK), presso il laboratorio del prof. Mark Blaxter

DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare, data, progetto, ecc.)

Titolo del progetto: "Sviluppo di un metodo coltura-indipendente per la tipizzazione rapida di *Serratia marcescens* patogeno nosocomiale emergente"

Data: dal 01-04-2019 al 30-06-2021

Ruolo: Principal investigator

Ente finanziatore: Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco (Linea 2 - 2019 Azione A)

Finanziamento: 4.000 euro

Titolo del progetto: "Sviluppo di un protocollo HRM per l'individuazione e lo studio di diversi cloni di SARS-CoV-2" (acronimo CCD)

Data: dal 07-04-2020 a oggi

Ruolo: Principal investigator

Ente finanziatore: Società Pliniana S.p.A.

Finanziamento: 30.000 euro

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

Partecipazione al progetto di ricerca (cod . MIS16CBAND_01) finanziato da MIS/Ricerca corrente, per lo studio della genetica di diverse specie di Chlamydia in Italia mediante l'utilizzo di dati NGS (coordinatore : Dott. Simone Magnino, IZSLER Brescia , Sezione di Pavia)

Ruolo: partecipazione al disegno sperimentale ed esecuzione di analisi bioinformatiche

Periodo: dal 01-01-2015 a oggi

Partecipazione alle attività di ricerca nel campo dell' epidemiologia genomica del gruppo di ricerca guidato dal Dott. Piero Marone (direttore della struttura complessa di medicina di laboratorio di Microbiologia e Virologia, presso l' Ospedale Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia)

Ruolo: partecipazione al disegno sperimentale ed esecuzione di analisi bioinformatiche

Periodo: dal 01-01-2015 a oggi

Collaborazione con il laboratorio del prof. Sylvain Brisse, presso l'Istituto Pasteur di Parigi (Francia), per il mantenimento del database BIGSdb di geni di tipizzazione e di resistenza antibiotica del patogeno nosocomiale *Klebsiella pneumoniae*. Nello specifico sono uno dei due curatori del database dei geni utilizzati per la tipizzazione MLST (Multi Locus Sequence Typing)

Ruolo: esecuzione di analisi su dati NGS

Periodo: dal 01-01-2016 a oggi

Partecipazione alle attività svolte durante l' incontro "Technical meeting on the impact of Whole Genome Sequencing (WGS) on food safety management" organizzato dalla FAO in collaborazione con il Global Microbial Identifier (GMI) presso la sede FAO di Roma, 23-25 Maggio 2016

Ruolo: partecipante

Periodo: dal 23-05-2016 al 25-05-2016

Partecipazione al gruppo di ricerca internazionale incaricato di redigere, per conto della World Health Organization (WHO), un landscape paper per l'utilizzo delle tecnologie WGS nell'ambito della gestione della sicurezza nella filiera produttiva di alimenti (l'articolo prodotto è intitolato "Whole genome

sequencing for foodborne disease surveillance" ed è stato pubblicato il 30 Aprile 2018)
Ruolo: esperto di tipizzazione batterica mediante NGS e scrittura del manoscritto
Periodo: dal 22-04-2017 al 30-04-2018

TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

Invited speaker:

Comandatore F and Andrea Gelmetti "Integrazione di metodologie genomiche e di intelligenza artificiale per il controllo dell'antibiotico-resistenza e delle infezioni ospedaliere". Convegno Nazionale Associazione Italiana Ingegneri Clinici (AIIC), 16-18 May 2019. Catanzaro. Italia.

Comandatore F, Sassera D, Radaelli G, Epis S, Bazzocchi C, Montante S, Di Carlo D, Brilli M, Serra V, Perini M, Clementi E, Sacchi L, Bandi C "Midichloria mitochondrii life-cycle: what can mathematical analyses tell us?". XXX Congresso SolPa "Mutamenti ambientali e parassiti". 26 - 29 June 2019. Milano. Italia

Comandatore F "SpARK and Skynet: two projects to characterize Kp in Northern Italy". NOR-KLEB-NET network meeting. 21-23 August 2019. Sommarøy. Norvegia.

Comunicazioni orali:

Comandatore F, Sassera D, Lo N, Epis S, D'Auria G, Montagna M, Horner DS, Pereto J, Luciano AM, Franciosi F, Ferri E, Crotti E, Bazzocchi C, Daffonchio DG, Sacchi L, Moya A, Latorre A, Bandi C "Symbionts, within symbionts, within parasites : a key to thrive in suboxic conditions?". Microbial diversity 2011 : Environmental stress and adaptation. p. 90-92, Milano:SIMTREA, Milano, 2011.

Comandatore F, Sassera D, Montagna M, et al. "Phylogenomics and analysis of shared genes suggest a single transition to mutualism in Wolbachia of nematodes". 8th International Wolbachia congress. 6-11 Giugno 2014. Innsbruck. Austria.

Comandatore F "Genomic epidemiology of Klebsiella pneumoniae in Italy provides novel insights into the origin of resistance to carbapenem antibiotics". 12th Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Disease. 11-13 Dicembre 2014. Bangkok. Thailandia.

Comandatore F, Sassera D, Casiraghi M, Bandi C "Not all Wolbachia are created equal: pattern genomici specifici caratterizzano i gruppi di simbionti mutualisti dei nematodi filaridi". 1 Congresso nazionale congiunto SITE-UZI-SIB "Biodiversity: concenpts, new tools and future challenges". 30 Agosto - 2 Settembre 2016. Milano. Italia.

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA
(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

Selezione dell'articolo Sassera et al. 2011 (Sassera D., Lo N., Epis S., D'auria G., Montagna M., Comandatore F., Horner D., Peretó J., Luciano A.M., Franciosi F., Ferri E., Crotti E., Bazzocchi C., Daffonchio D., Sacchi L., Moya A., Latorre A., Bandi C. Phylogenomic evidence for the presence of a flagellum and cbb 3 oxidase in the free - living mitochondrial ancestor (2011) molecular biology and evolution , 28 (12), pp . 3285-3296) tra gli articoli raccomandati (sezione "article recommendations") della rivista Faculty of 1000
Ente: Faculty of 1000
Data 01-07-2011

Selezione dell' articolo Gaiarsa S, De Marco L., Comandatore F., Marone P., Bandi C., Sassera D. Bacterial genomic epidemiology, from local outbreak characterization to species - history reconstruction (2015) Pathogens and Global Health, 109 (7), pp . 319-327. per la copertina dello stesso numero della rivista
Ente: Pathogens and Global Health
Data: 01-10-2015

Premio come miglior poster nell' ambito del 4th European meeting on animal chlamydiosis (13-15 Settembre 2017 a Zagabria in Croazia). Poster : Rigamonti S., Floriano AM, Scaltriti E, Vecchio Nepita E, Comandatore F, Casadei G, Donati M, Vicari N, Magnino S "Whole genome sequencing of C. avium and C. pecorum isolates from Italy"
Ente: European Society of Animal Chlamydioses and associated Zoonoses
Data: 15-09-2017

Top 10% most cited article in PLOS One for the year 2017 per l'articolo Varotto Boccazzi I, Ottoboni M, Martin E, et al. A survey of the mycobiota associated with larvae of the black soldier fly (Hermetia illucens) reared for feed production. PLoS One. 2017;12(8):e0182533. Published 2017 Aug 3.
doi:10.1371/journal.pone.0182533
Ente: PLOS One
Data: 20-11-2019

POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI
(relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)
(indicare diploma, data di conseguimento, ecc.)

--

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240
(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

Titolare di contratto da Ricercatore a tempo determinato tipo A presso l'Università degli Studi di Milan, dipartimento Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco
Periodo: dal 01/04/2018 al 31/03/2021

Titolare di proroga del suddetto contratto fino al 31/03/2023

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

1: Comandatore F (corresponding), Radaelli G, Montante S, Sacchi L, Clementi E, Epis S, Cafiso A, Serra V, Pajoro M, Di Carlo D, Floriano AM, Stavru F, Bandi C, Sassera D. Modeling the Life Cycle of the Intramitochondrial Bacterium *Mitochondria* Using Electron Microscopy Data. (Accepted in mBio)

2: Gabrieli P, Caccia S, Varotto-Bocazzi I, Arnoldi I, Barbieri G, Comandatore F, Epis S. Mosquito Trilogy: Microbiota, Immunity and Pathogens, and Their Implications for the Control of Disease Transmission. *Front Microbiol.* 2021 Apr 6;12:630438. doi: 10.3389/fmicb.2021.630438. PMID: 33889137; PMCID: PMC8056039.

3: Comandatore F*, Damiani C*, Cappelli A, Ribolla PEM, Gasperi G, Gradoni F, Capelli G, Piazza A, Montarsi F, Mancini MV, Rossi P, Ricci I, Bandi C, Favia G. Phylogenomics Reveals that *Asaia* Symbionts from Insects Underwent Convergent Genome Reduction, Preserving an Insecticide-Degrading Gene. *mBio.* 2021 Mar 30;12(2):e00106-21. doi: 10.1128/mBio.00106-21. PMID: 33785632; PMCID: PMC8092202.

* the authors contributed equally

4: Perini M, Batisti Biffignandi G, Di Carlo D, Pasala AR, Piazza A, Panelli S, Zuccotti GV, Comandatore F (corresponding). MeltingPlot, a user-friendly online tool for epidemiological investigation using High Resolution Melting data. *BMC Bioinformatics.* 2021 Feb 18;22(1):76. doi: 10.1186/s12859-021-04020-y. PMID: 33602119; PMCID: PMC7891011.

5: Paolucci S, Cassaniti I, Novazzi F, Fiorina L, Piralla A, Comolli G, Bruno R, Maserati R, Gulminetti R, Novati S, Mojoli F, Baldanti F; San Matteo Pavia COVID-19 Task Force. EBV DNA increase in COVID-19 patients with impaired lymphocyte subpopulation count. *Int J Infect Dis.* 2021 Mar;104:315-319. doi: 10.1016/j.ijid.2020.12.051. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33359064; PMCID: PMC7833117.

6: Pasala AR, Perini M, Piazza A, Panelli S, Di Carlo D, Loretelli C, Cafiso A, Inglese S, Gona F, Cirillo DM, Zuccotti GV, Comandatore F (corresponding). Repeatability and reproducibility of the wzi high resolution melting-based clustering analysis for *Klebsiella pneumoniae* typing. *AMB Express.* 2020 Dec 14;10(1):217. doi: 10.1186/s13568-020-01164-7. PMID: 33315212; PMCID: PMC7736600.

7: Cococcioni L, Panelli S, Varotto-Bocazzi I, Carlo DD, Pistone D, Leccese G, Zuccotti GV, Comandatore F. IBDs and the pediatric age: Their peculiarities and the involvement of the microbiota. *Dig Liver Dis.* 2021 Jan;53(1):17-25. doi: 10.1016/j.dld.2020.10.033. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33189590.

8: Gazzola A, Panelli S, Corbella M, Merla C, Comandatore F, De Silvestri A, Piralla A, Zuccaro V, Bandi C, Marone P, Cambieri P. Microbiota in *Clostridioides difficile*-Associated Diarrhea: Comparison in Recurrent and Non-Recurrent Infections. *Biomedicine.* 2020 Sep 8;8(9):335. doi: 10.3390/biomedicine8090335. PMID: 32911854; PMCID: PMC7554755.

9: Carugati M, Piazza A, Peri AM, Cariani L, Brilli M, Girelli D, Di Carlo D, Gramegna A, Pappalettera M, Comandatore F, Grasselli G, Cantù AP, Arghittu M, Gori A, Bandi C, Blasi F, Bandera A; IFALT working group. Fatal respiratory infection due to ST308 VIM-1-producing *Pseudomonas aeruginosa* in a lung transplant recipient: case report and review of the literature. *BMC Infect Dis.* 2020 Aug 26;20(1):635. doi: 10.1186/s12879-020-05338-3. PMID: 32847524; PMCID: PMC7450578.

10: Micheli V, Rimoldi SG, Romeri F, Comandatore F, Mancon A, Gigantiello A, Perini M, Mileto D, Pagani C, Lombardi A, Gismondo MR. Geographical reconstruction of the SARS-CoV-2 outbreak in Lombardy (Italy) during the early phase. *J Med Virol.* 2021 Mar;93(3):1752-1757. doi: 10.1002/jmv.26447. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32816316; PMCID: PMC7461481.

- 11: Rimoldi SG, Stefani F, Gigantiello A, Polesello S, Comandatore F, Mileto D, Maresca M, Longobardi C, Mancon A, Romeri F, Pagani C, Cappelli F, Roscioli C, Moja L, Gismondo MR, Salerno F. Presence and infectivity of SARS-CoV-2 virus in wastewaters and rivers. *Sci Total Environ*. 2020 Nov 20;744:140911. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.140911. Epub 2020 Jul 14. PMID: 32693284; PMCID: PMC7358170.
 - 12: Perlini S, Canevari F, Cortesi S, Sgromo V, Brancaglione A, Contri E, Pettenazza P, Salinaro F, Speciale F, Sechi G, Mare C, Cutti S, Novelli V, Marena C, Muzzi A, Bruno R, Palo A; COVID19 IRCCS San Matteo Pavia Task Force. Emergency Department and Out-of-Hospital Emergency System (112-AREU 118) integrated response to Coronavirus Disease 2019 in a Northern Italy centre. *Intern Emerg Med*. 2020 Aug;15(5):825-833. doi: 10.1007/s11739-020-02390-4. Epub 2020 Jun 8. PMID: 32507926; PMCID: PMC7276336.
 - 13: Colaneri M, Sacchi P, Zuccaro V, Biscarini S, Sachs M, Roda S, Pieri TC, Valsecchi P, Piralla A, Seminari E, Di Matteo A, Novati S, Maiocchi L, Pagnucco L, Tirani M, Baldanti F, Mojoli F, Perlini S, Bruno R; COVID19 IRCCS San Matteo Pavia Task Force. Clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) early findings from a teaching hospital in Pavia, North Italy, 21 to 28 February 2020. *Euro Surveill*. 2020 Apr;25(16):2000460. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.16.2000460. PMID: 32347201; PMCID: PMC7189652.
 - 14: Floriano AM, Rigamonti S, Comandatore F, Scaltriti E, Longbottom D, Livingstone M, Laroucau K, Gaffuri A, Pongolini S, Magnino S, Vicari N. Complete Genome Sequence of *Chlamydia avium* PV 4360/2, Isolated from a Feral Pigeon in Italy. *Microbiol Resour Announc*. 2020 Apr 16;9(16):e01509-19. doi: 10.1128/MRA.01509-19. PMID: 32299890; PMCID: PMC7163028.
 - 15: Peri AM, Piazza A, De Zan V, Carugati M, Muscatello A, Comandatore F, De Lorenzis E, Pluderi M, Arghittu M, Cariani L, Cantù AP, Bandi C, Cugno M, Gori A, Bandera A. Autochthonous ST405 NDM-5 producing *Escherichia coli* causing fatal sepsis in Northern Italy. *Int J Antimicrob Agents*. 2020 May;55(5):105953. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105953. Epub 2020 Apr 11. PMID: 32289435.
 - 16: Seminari E, Colaneri M, Sambo M, Gallazzi I, Di Matteo A, Roda S, Bruno R; COVID19 IRCCS San Matteo Pavia Task Force. SARS Cov-2 infection in a renal- transplanted patient: A case report. *Am J Transplant*. 2020 Jul;20(7):1882-1884. doi: 10.1111/ajt.15902. Epub 2020 May 10. PMID: 32243672.
 - 17: Colaneri M, Seminari E, Piralla A, Zuccaro V, Filippo AD, Baldanti F, Bruno R, Mondelli MU; COVID19 IRCCS San Matteo Pavia Task Force. Lack of SARS-CoV-2 RNA environmental contamination in a tertiary referral hospital for infectious diseases in Northern Italy. *J Hosp Infect*. 2020 Mar 19;105(3):474-6. doi: 10.1016/j.jhin.2020.03.018. Epub ahead of print. PMID: 32201338; PMCID: PMC7156210.
 - 18: Gona F*, Comandatore F*, Battaglia S, Piazza A, Trovato A, Lorenzin G, Cichero P, Biancardi A, Nizzero P, Moro M, Cirillo DM. Comparison of core-genome MLST, coreSNP and PFGE methods for *Klebsiella pneumoniae* cluster analysis. *Microb Genom*. 2020 Apr;6(4):e000347. doi: 10.1099/mgen.0.000347. Epub 2020 Mar 9. PMID: 32149598; PMCID: PMC7276701.
- * the authors contributed equally
- 19: Perini M, Piazza A, Panelli S, Di Carlo D, Corbella M, Gona F, Vailati F, Marone P, Cirillo DM, Farina C, Zuccotti G, Comandatore F (corresponding). EasyPrimer: user- friendly tool for pan-PCR/HRM primers design. Development of an HRM protocol on wzi gene for fast *Klebsiella pneumoniae* typing. *Sci Rep*. 2020 Jan 28;10(1):1307. doi: 10.1038/s41598-020-57742-z. PMID: 31992749; PMCID: PMC6987216.
 - 20: Bielli A, Piazza A, Cento V, Comandatore F, Lepera V, Gatti M, Brioschi P, Vismara C, Bandi C, Perno CF. *In vivo* acquisition and risk of inter- species spread of *blaKPC-3*-plasmid from *Klebsiella pneumoniae* to *Serratia marcescens* in the lower respiratory tract. *J Med Microbiol*. 2020 Jan;69(1):82-86. doi: 10.1099/jmm.0.001113. PMID: 31904319.
 - 21: Ferrari C, Corbella M, Gaiarsa S, Comandatore F, Scaltriti E, Bandi C, Cambieri P, Marone P, Sasseria D. Multiple *Klebsiella pneumoniae* KPC Clones Contribute to an Extended Hospital Outbreak.

Front Microbiol. 2019 Nov 29;10:2767. doi: 10.3389/fmicb.2019.02767. PMID: 31849904; PMCID: PMC6896718.

22: Comandatore F, Sassera D, Bayliss SC, Scaltriti E, Gaiarsa S, Cao X, Gales AC, Saito R, Pongolini S, Brisse S, Feil EJ, Bandi C. Gene Composition as a Potential Barrier to Large Recombinations in the Bacterial Pathogen *Klebsiella pneumoniae*. *Genome Biol Evol.* 2019 Nov 1;11(11):3240-3251. doi: 10.1093/gbe/evz236. PMID: 31665331; PMCID: PMC6865855.

23: Chiodi A, Comandatore F, Sassera D, Petroni G, Bandi C, Brilli M. SeqDex: A Sequence Deconvolution Tool for Genome Separation of Endosymbionts From Mixed Sequencing Samples. *Front Genet.* 2019 Sep 19;10:853. doi: 10.3389/fgene.2019.00853. PMID: 31608107; PMCID: PMC6761303.

24: Gaiarsa S, Bitar I, Comandatore F, Corbella M, Piazza A, Scaltriti E, Villa L, Postiglione U, Marone P, Nucleo E, Pongolini S, Migliavacca R, Sassera D. Can Insertion Sequences Proliferation Influence Genomic Plasticity? Comparative Analysis of *Acinetobacter baumannii* Sequence Type 78, a Persistent Clone in Italian Hospitals. *Front Microbiol.* 2019 Sep 12;10:2080. doi: 10.3389/fmicb.2019.02080. PMID: 31572316; PMCID: PMC6751323.

25: Mameli C, Cattaneo C, Panelli S, Comandatore F, Sangiorgio A, Bedogni G, Bandi C, Zuccotti G, Pagliarini E. Taste perception and oral microbiota are associated with obesity in children and adolescents. *PLoS One.* 2019 Sep 11;14(9):e0221656. doi: 10.1371/journal.pone.0221656. PMID: 31509575; PMCID: PMC6738620.

26: Landinez-Torres A, Panelli S, Picco AM, Comandatore F, Tosi S, Capelli E. A meta-barcoding analysis of soil mycobiota of the upper Andean Colombian agro- environment. *Sci Rep.* 2019 Jul 12;9(1):10085. doi: 10.1038/s41598-019-46485-1. PMID: 31300737; PMCID: PMC6625999.

27: Rimoldi SG, Comandatore F, Longhi E, Romeri F, Piazza A, Pagani C, Tamoni A, Longobardi C, Negri C, Bestetti G, Gervasoni C, Perini M, Antinori S, Bandi C, Gismondo MR. Genomic Characterization of an ST1153 PVL-producing Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* Clinical Isolate in Italy. *New Microbiol.* 2019 Apr;42(2):129-131. Epub 2019 Apr 29. PMID: 31034079.

28: Piazza A, Comandatore F, Romeri F, Brilli M, Dichirico B, Ridolfo A, Antona C, Bandi C, Gismondo MR, Rimoldi SG. Identification of *bla*VIM-1 Gene in ST307 and ST661 *Klebsiella pneumoniae* Clones in Italy: Old Acquaintances for New Combinations. *Microb Drug Resist.* 2019 Jun;25(5):787-790. doi: 10.1089/mdr.2018.0327. Epub 2018 Dec 27. PMID: 30589602.

29: Panelli S, Schneider L, Comandatore F, Bandi C, Zuccotti GV, D'Auria E. Is there life in the meconium? A challenging, burning question. *Pharmacol Res.* 2018 Nov;137:148-149. doi: 10.1016/j.phrs.2018.10.005. Epub 2018 Oct 5. PMID: 30296570.

30: Piazza A, Comandatore F, Romeri F, Pagani C, Mattioni Marchetti V, Brilli M, Panelli S, Migliavacca R, Ridolfo A, Olivieri P, Gismondo MR, Bandi C, Rimoldi SG. Detection of ST1702 *Escherichia coli* blaNDM-5 and blaCMY-42 genes positive isolates from a Northern Italian hospital. *New Microbiol.* 2018 Jul;41(3):230-231. Epub 2018 Jul 20. PMID: 30028475.

31: Piazza A, Comandatore F, Romeri F, Pagani C, Floriano AM, Ridolfo A, Antona C, Brilli M, Mattioni Marchetti V, Bandi C, Gismondo MR, Rimoldi SG. First Report of an ST410 OXA-181 and CTX-M-15 Coproducing *Escherichia coli* Clone in Italy: A Whole-Genome Sequence Characterization. *Microb Drug Resist.* 2018 Oct;24(8):1207-1209. doi: 10.1089/mdr.2017.0366. Epub 2018 Feb 23. PMID: 29473791.

32: Comandatore F, Corbella M, Andreoli G, Scaltriti E, Aguzzi M, Gaiarsa S, Mariani B, Morganti M, Bandi C, Fabbi M, Marone P, Pongolini S, Sassera D. Genomic Characterization Helps Dissecting an Outbreak of Listeriosis in Northern Italy. *PLoS Curr.* 2017 Jul 6;9:ecurrents.outbreaks.633fd8994e9f06f31b3494567c7e504c. doi: 10.1371/currents.outbreaks.633fd8994e9f06f31b3494567c7e504c. PMID: 28856063; PMCID: PMC5510990.

33: Varotto Boccazzi I, Ottoboni M, Martin E, Comandatore F, Vallone L, Sprangers T, Eeckhout M, Mereghetti V, Pinotti L, Epis S. A survey of the mycobiota associated with larvae of the black soldier

fly (*Hermetia illucens*) reared for feed production. PLoS One. 2017 Aug 3;12(8):e0182533. doi: 10.1371/journal.pone.0182533. PMID: 28771577; PMCID: PMC5542616.

34: Corbella M, Mariani B, Ferrari C, Comandatore F, Scaltriti E, Marone P, Cambieri P. Three cases of mcr-1-positive colistin-resistant *Escherichia coli* bloodstream infections in Italy, August 2016 to January 2017. Euro Surveill. 2017 Apr 20;22(16):30517. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2017.22.16.30517. PMID: 28449732; PMCID: PMC5404483.

35: De Marco L, Sassera D, Epis S, Mastrantonio V, Ferrari M, Ricci I, Comandatore F, Bandi C, Porretta D, Urbanelli S. The choreography of the chemical defense response to insecticide stress: insights into the *Anopheles stephensi* transcriptome using RNA-Seq. Sci Rep. 2017 Jan 23;7:41312. doi: 10.1038/srep41312. PMID: 28112252; PMCID: PMC5256098.

36: Porretta D, Mastrantonio V, Crasta G, Bellini R, Comandatore F, Rossi P, Favia G, Bandi C, Urbanelli S. Intra-instar larval cannibalism in *Anopheles gambiae* (s.s.) and *Anopheles stephensi* (Diptera: Culicidae). Parasit Vectors. 2016 Nov 2;9(1):566. doi: 10.1186/s13071-016-1850-5. PMID: 27806728; PMCID: PMC5094080.

37: De Marco L, Epis S, Comandatore F, Porretta D, Cafarchia C, Mastrantonio V, Dantas-Torres F, Otranto D, Urbanelli S, Bandi C, Sassera D. Transcriptome of larvae representing the *Rhipicephalus sanguineus* complex. Mol Cell Probes. 2017 Feb;31:85-90. doi: 10.1016/j.mcp.2016.02.006. Epub 2016 Feb 24. PMID: 26921517.

38: Gaiarsa S, De Marco L, Comandatore F, Marone P, Bandi C, Sassera D. Bacterial genomic epidemiology, from local outbreak characterization to species- history reconstruction. Pathog Glob Health. 2015;109(7):319-27. doi: 10.1080/20477724.2015.1103503. PMID: 26878934; PMCID: PMC4768628.

39: Comandatore F, Cordaux R, Bandi C, Blaxter M, Darby A, Makepeace BL, Montagna M, Sassera D. Supergroup C *Wolbachia*, mutualist symbionts of filarial nematodes, have a distinct genome structure. Open Biol. 2015 Dec;5(12):150099. doi: 10.1098/rsob.150099. PMID: 26631376; PMCID: PMC4703054.

40: Onori R, Gaiarsa S, Comandatore F, Pongolini S, Brisse S, Colombo A, Cassani G, Marone P, Grossi P, Minoja G, Bandi C, Sassera D, Toniolo A. Tracking Nosocomial *Klebsiella pneumoniae* Infections and Outbreaks by Whole-Genome Analysis: Small-Scale Italian Scenario within a Single Hospital. J Clin Microbiol. 2015 Sep;53(9):2861-8. doi: 10.1128/JCM.00545-15. Epub 2015 Jul 1. PMID: 26135860; PMCID: PMC4540926.

41: Gaibani P, Scaltriti E, Foschi C, Baggio E, Tamburini MV, Creti R, Pascucci MG, Fagioni M, Ambretti S, Comandatore F, Pongolini S, Landini MP. Matrix- assisted laser desorption ionization-time of flight and comparative genomic analysis of M-18 group *Streptococcus* strains associated with an acute rheumatic fever outbreak in northeast Italy in 2012 and 2013. J Clin Microbiol. 2015 May;53(5):1562-72. doi: 10.1128/JCM.03465-14. Epub 2015 Mar 4. PMID: 25740772; PMCID: PMC4400794.

42: Scaltriti E, Sassera D, Comandatore F, Morganti M, Mandalari C, Gaiarsa S, Bandi C, Zehender G, Bolzoni L, Casadei G, Pongolini S. Differential single nucleotide polymorphism-based analysis of an outbreak caused by *Salmonella enterica* serovar Manhattan reveals epidemiological details missed by standard pulsed-field gel electrophoresis. J Clin Microbiol. 2015 Apr;53(4):1227-38. doi: 10.1128/JCM.02930-14. Epub 2015 Feb 4. PMID: 25653407; PMCID: PMC4365250.

43: Gaiarsa S*, Comandatore F*, Gaibani P, Corbella M, Dalla Valle C, Epis S, Scaltriti E, Carretto E, Farina C, Labonia M, Landini MP, Pongolini S, Sambri V, Bandi C, Marone P, Sassera D. Genomic epidemiology of *Klebsiella pneumoniae* in Italy and novel insights into the origin and global evolution of its resistance to carbapenem antibiotics. Antimicrob Agents Chemother. 2015 Jan;59(1):389-96. doi: 10.1128/AAC.04224-14. Epub 2014 Nov 3. PMID: 25367909; PMCID: PMC4291437.

* the authors contributed equally

44: Epis S, Porretta D, Mastrantonio V, Comandatore F, Sassera D, Rossi P, Cafarchia C, Otranto D, Favia G, Genchi C, Bandi C, Urbanelli S. ABC transporters are involved in defense against permethrin

insecticide in the malaria vector *Anopheles stephensi*. *Parasit Vectors*. 2014 Jul 29;7:349. doi: 10.1186/1756-3305-7-349. PMID: 25073980; PMCID: PMC4124152.

45: Degli Esposti M, Chouaia B, Comandatore F, Crotti E, Sassera D, Lievens PM, Daffonchio D, Bandi C. Evolution of mitochondria reconstructed from the energy metabolism of living bacteria. *PLoS One*. 2014 May 7;9(5):e96566. doi: 10.1371/journal.pone.0096566. PMID: 24804722; PMCID: PMC4013037.

46: Chouaia B, Gaiarsa S, Crotti E, Comandatore F, Degli Esposti M, Ricci I, Alma A, Favia G, Bandi C, Daffonchio D. Acetic acid bacteria genomes reveal functional traits for adaptation to life in insect guts. *Genome Biol Evol*. 2014 Apr;6(4):912-20. doi: 10.1093/gbe/evu062. PMID: 24682158; PMCID: PMC4007555.

47: Comandatore F, Sassera D, Montagna M, Kumar S, Koutsovoulos G, Thomas G, Repton C, Babayan SA, Gray N, Cordaux R, Darby A, Makepeace B, Blaxter M. Phylogenomics and analysis of shared genes suggest a single transition to mutualism in *Wolbachia* of nematodes. *Genome Biol Evol*. 2013;5(9):1668-74. doi: 10.1093/gbe/evt125. PMID: 23960254; PMCID: PMC3787677.

48: Sassera D, Leardini I, Villa L, Comandatore F, Carta C, Almeida A, do Céu Sousa M, Gaiarsa S, Marone P, Pozio E, Cacciò SM. Draft Genome Sequence of *Stenotrophomonas maltophilia* Strain EPM1, Found in Association with a Culture of the Human Parasite *Giardia duodenalis*. *Genome Announc*. 2013 Apr 18;1(2):e0018213. doi: 10.1128/genomeA.00182-13. PMID: 23599297; PMCID: PMC3630408.

49: Comandatore F, Sassera D, Ambretti S, Landini MP, Daffonchio D, Marone P, Sambri V, Bandi C, Gaibani P. Draft Genome Sequences of Two Multidrug Resistant *Klebsiella pneumoniae* ST258 Isolates Resistant to Colistin. *Genome Announc*. 2013 Jan;1(1):e00113-12. doi: 10.1128/genomeA.00113-12. Epub 2013 Jan 24. PMID: 23405348; PMCID: PMC3569348.

50: Comandatore F, Gaibani P, Ambretti S, Landini MP, Daffonchio D, Marone P, Sambri V, Bandi C, Sassera D. Draft Genome of *Klebsiella pneumoniae* Sequence Type 512, a Multidrug-Resistant Strain Isolated during a Recent KPC Outbreak in Italy. *Genome Announc*. 2013 Jan;1(1):e00035-12. doi: 10.1128/genomeA.00035-12. Epub 2013 Jan 15. PMID: 23405316; PMCID: PMC3569305.

51: Godel C, Kumar S, Koutsovoulos G, Ludin P, Nilsson D, Comandatore F, Wrobel N, Thompson M, Schmid CD, Goto S, Bringaud F, Wolstenholme A, Bandi C, Epe C, Kaminsky R, Blaxter M, Mäser P. The genome of the heartworm, *Dirofilaria immitis*, reveals drug and vaccine targets. *FASEB J*. 2012 Nov;26(11):4650-61. doi: 10.1096/fj.12-205096. Epub 2012 Aug 13. PMID: 22889830; PMCID: PMC3475251.

52: Sassera D, Lo N, Epis S, D'Auria G, Montagna M, Comandatore F, Horner D, Peretó J, Luciano AM, Franciosi F, Ferri E, Crotti E, Bazzocchi C, Daffonchio D, Sacchi L, Moya A, Latorre A, Bandi C. Phylogenomic evidence for the presence of a flagellum and *cbb(3)* oxidase in the free-living mitochondrial ancestor. *Mol Biol Evol*. 2011 Dec;28(12):3285-96. doi: 10.1093/molbev/msr159. Epub 2011 Jun 20. PMID: 21690562.

Data

03 Giugno 2021

Luogo

Milano