



Paola Borella

Professore Ordinario di Igiene Generale ed Applicata (dal 1999) con afferenza al Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche, e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Formazione Laureata in Scienze Biologiche e Medicina e Chirurgia, Specialista in Igiene e Medicina Preventiva

Precedenti Affiliazioni

E' stata assegnista (1975-81), ricercatore (1981-1987) e professore associato (1987-1999).

Dal 1984 al 1988 ha collaborato con il JRC (Centro Comune di Ricerca) della Comunità Europea con sede ad Ispra (Va).

Attività organizzative e appartenenza a Società scientifiche

- Membro dell'ESCMID all'interno del gruppo di Lavoro sulle infezioni da Legionella (ESGLI)
- Membro del CIO (Comitato per le Infezioni Ospedaliere) dell'Azienda Policlinico Universitario di Modena
- Responsabile del sito www.legionellaonline.it
- Responsabile del Centro Satellite Italiano del Trace Element – Institute For Unesco
- Direttore della Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva dal 2012 al 2019
- Presidente Società Italiana di Igiene Sezione Regione Emilia Romagna (biennio 2015-2016)
- Presidente della associazione Europea FESTEM (Federation of The European Societies for Trace Elements in Medicine) fino al 2019
- Organizza Corsi di Aggiornamento sulla tematica e Convegni nazionali e internazionali tra i quali il Convegno Internazionale Legionella2017 Roma 26-30 settembre 2017 www.legionella2017.com

Attività Scientifiche

- Componente del nucleo di valutatori della Commissione Europea per la valutazione di progetti di ricerca nel settore Salute e Ambiente e Sanità Pubblica nell'ambito del programma HORIZON2020
- Coordinatore Scientifico Nazionale di tre Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) sul tema delle infezioni da Legionella (finanziamenti MIUR anni 2000-01, 2002-03, 2005-06)
- Coordinatore di progetti di ricerca locali e di convenzioni e contratti di ricerca con enti pubblici e privati con particolare riferimento alla valutazione e gestione del rischio legionella in ambienti sanitari e termali, e con aziende del settore per l'innovazione nei sistemi di disinfezione.
- Coordinatore del Gruppo di lavoro di UNIMORE del Progetto nazionale "Sviluppo di materiali NANO strutturati per la realizzazione di dispositivi di Protezione Individuale e Collettiva per la prevenzione del rischio biologico in ambito ospedaliero (NANO-DISP) Bando Bric Inail 2016-2018 con compiti di valutazione sul campo dell'efficacia antimicrobica dei nuovi dispositivi.
- Coordinatore del Gruppo di lavoro di UNIMORE del Progetto nazionale progetto "NANO-DISP - Sviluppo di materiali NANOstrutturati per la realizzazione di DISPOSITIVI di Protezione Individuale e Collettiva per la prevenzione del rischio biologico in ambito ospedaliero", Bando Inail 2019

E' autore o coautore di oltre 215 pubblicazioni in estenso, di cui 81 su riviste internazionali con Impact Factor nel campo dell'Epidemiologia e Sanità Pubblica, con particolare riferimento allo studio dei rapporti tra ambiente e salute.

PUBBLICAZIONI IN ESTENSO sul tema delle infezioni da *Legionella*

1. **Borella P**, Bargellini A, Rovesti S, Vivoli R, Vercilli F. Fattori di rischio ambientali nelle strutture ospedaliere e loro implicazioni sulla salute degli operatori e sulla qualità dell'assistenza sanitaria. Relazione al 39° Congresso Nazionale Siti La Promozione della Salute nel Terzo Millennio, Ferrara 24-27 settembre 2000, vol. Relazioni, pagg. 539- 43.
2. Stancanelli G, Bargellini A, Curti C, Gesù G, Nizzero P, Moro M, Scarpellini P, Vaiani R, Mazzuconi R, **Borella P**. Legionellosi:l'esperienza dell'IRCCS Ospedale San Raffaele. 39° Congresso Nazionale Siti La Promozione della Salute nel Terzo Millennio, Ferrara 24-27 settembre 2000, vol. Poster II parte pagg. 491-91.
3. Manghi I, Sircana L, Pinotti M, Panella D, Rizzo L, **Borella P**. Legionellosi: l'esperienza di un caso presso l'Arcispedale Santa Maria Nuova di Reggio Emilia. Relazione al 39° Congresso Nazionale Siti La Promozione della Salute nel Terzo Millennio, Ferrara 24-27 settembre 2000. Atti del Congresso, Ferrara 2000, vol. Comunicazioni Orali, pagg. 348-50.
4. **Borella P**, Bargellini A, Pergolizzi S, Aggazzotti G, Curti C, Nizzero P, Stancanelli G, Vaiani R, Gesù G, Mazzuconi R. Prevention and control of nosocomial legionnaires' disease. *Annali Igiene*, 2000; 12:287-96.
5. Bargellini A., Vercilli F, Fantuzzi G, **Borella P**, Stancanelli G, Curti C, Mazzuconi R, Lazzarin A, Manghi I, Sircana L, Pinotti M, Rizzo L. Le legionellosi come problema emergente di Sanità Pubblica: aspetti di sorveglianza, diagnosi e controllo ambientale alla luce di recenti esperienze ospedaliere. *Bollettino Società Medico-Chirurgica Modena*, 2000; 115:291-96.
6. **Borella P**. Bargellini A et al.. Studio multicentrico sulla sicurezza e la tutela della salute del personale di sala operatoria. Progetto Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n.957. Pubblicazione offset, Responsabile Prof. A .Maida, Università degli Studi di Sassari, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, 2001, pago 124-132.
7. **Borella P**, Neglia R, Fantuzzi G, Marchesi I, Vercilli F, Pinotti M, Giacobazzi P, Bargellini A. Il problema legionellosi: aspetti generali. Convegno Nazionale "La legionellosi un problema emergente di Sanità Pubblica", Bari 13-14- dicembre 2001.
8. Stancanelli G, Bargellini A, Ossi C, Moro M, Vinci A, Clementi M, Crippa F, Nizzero P, Scarpellini P, Lazzarin A, **Borella P**. La sorveglianza della legionellosi in ambito ospedaliero. Convegno Nazionale "La legionellosi un problema emergente di Sanità Pubblica", Bari 13-14- dicembre 2001.
9. Neglia R, **Borella P**, Conturso V, Fantuzzi G, De Luca F, Laurenti M et al, La diffusione di *Legionella* in ambito comunitario. Convegno Nazionale "La legionellosi un problema emergente di Sanità Pubblica", Bari 13-14- dicembre 2001.
10. **Borella P**. Pulizia e disinfezione in ambiente domestico. Atti 40° Congresso Nazionale Siti, Cernobbio Villa Erba 8-11 settembre 2002, Vol. I (Relazioni) pagg. 256-9.
11. **Borella P**. Montagna MT, Romano-Spica V, Stampi S, Stancanelli G, Triassi M et al. Relationship between mineral content of domestic hot water and microbial contamination. *J Trace Elem Med Biol*, 2003; 17 (suppl.1): 37-43.
12. **Borella P**, Montagna MT, Romano-Spica V, Stampi S, Stancanelli G, Triassi M. et al. Environmental diffusion of *Legionella* spp and legionellosis frequency among patients with pneumonia: preliminary results of a multicentric Italian survey. *Annali Igiene* 2003;15:493-503.
13. Trerotoli P, Montagna MT, **Borella P**, Romano-Spica V, Stancanelli G, Triassi M Serio G e coll. La scheda di dimissione ospedaliera: vantaggi e limiti nell'individuazione dei casi di legionellosi. *Annali Igiene* 2003; 15:817-24.
14. **Borella P**, Montagna MT, Romano-Spica V, Stampi S, Stancanelli G, Triassi M et al. Legionella infection risk from domestic hot water. *Emerging Infectious Diseases* 2004; 10: 457-64.
15. **Borella**. Legionella is an emerging Public health problem. *It Journal of Public Health* 2004; 69
16. **Borella P**. The Italian Multicentric study on Legionnaires' Disease. *It Journal of Public Health* 2004;1:76-77
17. **Borella P**, Guerrieri E, Marchesi I, Bondi M, Messi P. Water ecology of *Legionella* and protozoan: environmental and public health perspectives. *Biotechnology Annual Review*, 11:355-80, 2005..
18. **Borella P**, Montagna MT, Stampi S, Stancanelli G, Romano-Spica V, Triassi M, Marchesi I, Bargellini A, Tatò D, Napoli C, Zanetti F, Leoni E, Moro M, Scaltriti S, Ribera d'Alcalè G, Santarpia R, Boccia S. *Legionella* contamination in hot water of italian hotels..*Applied Environmental Microbiology*, 2005;71:5805-13.

19. Guerrieri E, Bondi M, Ciancio C, **Borella P**, Messi P. Micro and macromethod assays for the ecological study of *Legionella*. FEMS Microbiology Letters, 2005; 252:113-119.
20. **Borella P**, Boccia S, Bruscolini F, Calcagnile G, Carducci A Casini B et al. Le legionellosi come problema emergente di sanità pubblica: attività del Gruppo di lavoro della SItI. Atti IX Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica “L’igienista nelle scelte strategiche e operative”, Parma 13-15 ottobre 2005, pagg. 229-31
21. Triassi M, Di Popolo A, Ribera **P. Borella**, et al. Clinical and environmental distribution of *Legionella pneumophila* in a university hospital in Italy: efficacy of UV-disinfection. Journal of Hospital Infection 62: 494-501, 2006
22. S. Boccia, P. Laurenti, **P. Borella**, U. Moscato, G. Capalbo, A. Cambieri, R. Amore, G. Quaranta, F. Boninti, M. Orsini, G. Branca, G. Fadda, V. Romano Spica, G. Ricciardi. Prospective three year surveillance for nosocomial and environmental legionella: implications for infection control. Infection Control Hospital Epidemiology, 2006, 27:459-465
23. **Borella P**, Marchesi I, Boccia S, Amore R, Cagarelli R, Casolari C, Marchigiano P Epidemiological investigation on a suggestive case of *Legionella* pneumonia and public health implications. Scandinavian Journal of Infectious Diseases, 2006;38(8):725-8.
24. **Borella P**, Marchesi I, Bargellini A, Cauteruccio L, Rovesti, S Aggazzotti G. L’epidemiologia delle legionellosi, Atti del Convegno Sorveglianza e Controllo della legionellosi nelle strutture Sanitarie e Turistiche. Torre Canne Fasano di Brindisi, 29 giugno 2006, Igiene e Sanità Pubblica , pagg 15-20
25. **Borella P**, Leoni E, Montagna MT, Romano-Spica V., Stancanelli G, Triassi M, Marchesi M et al. Studio multicentrico italiano sulla legionellosi: contaminazione ambientale da *Legionella* spp in strutture pubbliche e private. Atti del Convegno Sorveglianza e Controllo della legionellosi nelle strutture Sanitarie e Turistiche. Torre Canne Fasano di Brindisi, 29 giugno 2006, Igiene e Sanità Pubblica, pagg. 21-26.
26. **Borella P**. Boccia S, Leoni E., Zanetti F., Marchesi I, Bargellini A, Montagna MT et al Prevalence of Legionnaires’ disease and Investigation on Risk Factors: Results on an Italian Multicentric Study. Legionella: State of the Art 30 Years After Its Recognition Ed. Nicholas P. Chianciotto et al. ASM Press, Washington. D.C., 2006, pagg 110-113.
27. Boccia S, **Borella P**, Romano-Spica V, Laurenti P, Cambieri A, Branca G. et al Strategies for infection control of nosocomial Legionnaires’ disease: four- year surveillance experience in a teaching hospital inItaly. Legionella: State of the Art 30 Years After Its Recognition Ed. Nicholas P. Chianciotto et al. ASM Press, Washington. D.C., 2006, pag. 473-76.
28. Marchesi I, Bargellini A, , **Borella P**. et al Rischio infettivo associato all’acqua potabile. Parte I: Analisi del problema. Polizia e Sicurezza 2006;88:38-42.
29. Marchesi I, Bargellini A, Cauteruccio L, Marchigiano P, **Borella P**. Rischio infettivo associato all’acqua potabile. Parte II: il problema legionellosi. Polizia e Sicurezza 2006;89:30-40.
30. Scaltriti S, Cencetti S, Rovesti S, Marchesi L, Bargellini A, Borella P. Risk factors for air particulate and microbial contamination in operating rooms. J Hospital Infection, 2007, 66:320-326
31. Guerrieri E, Bondi M, **Borella P**, Messi P Influence of aquatic microorganism on legionella pneumophila survival. New Microbiologica 2007 30: 247-51
32. Marchesi I, Bargellini A, Cencetti S, Marchegiano P, Cauteruccio L, Casolari C, **Borella P**. Sorveglianza clinica attiva per la ricerca di polmoniti da *Legionella*. Risultati e considerazioni per le strutture sanitarie. Annali Igiene 2007;19: 295-302.
33. **Borella P**, Bargellini A, Marchesi I, Rovesti S, Stancanelli G, Scaltriti S, Moro M., Montagna MT, Tatò D, Napoli C, Triassi M, Montegrosso M, Pennino F, Zotti CM, Ditommaso S, Giacomuzzi M Prevalence of anti-*Legionella* antibodies among Italian hospital workers J of Hospital Infection 2008; 69:148-155
34. **Borella P**. Sorveglianza e controllo della legionella Pass, 5 (2): 10-11, 2008.
35. Guerrieri E, Bondi M, Sabia C, de Niederhäusern S, **Borella P**, Messi P. Effect of bacterial interference on biofilm development by *Legionella pneumophila*. Current Microbiol 2008; 57:532-37 (IF=1,167).
36. Bargellini A, Marchesi I, Leoni E, Mansi A, Cristino S, Marcelloni AM, **Borella P**. Inter-laboratory validation of a rapid assay for detection and quantification of *Legionella* spp. in water samples. Letters in Applied Microbiology, 2010 51(4):421-7.
37. Anacarso I, Guerrieri E, Bondi M, de Niederhäusern S, Sabia C, **M. Contri**, **P. Borella**, P. Messi. Influence of *Legionella pneumophila* and other water bacteria on the survival and growth of *Acanthamoeba polyphaga*. Archives of Microbiology 2010 192(10):877-82.

38. Marchesi I, Marchegiano P, Bargellini A, Cencetti S, Frezza G, Miselli M, **Borella P**. Effectiveness of different methods to control *Legionella* in the water supply: ten-year experience in an Italian university hospital *Journal of Hospital Infection* 2011 Jan;77(1):47-51
39. Messi P, Anacarso I, Bargellini A, Bondi M, Marchesi I, de Niederhäusern S, **Borella P**. Ecological behaviour of three serogroups of *Legionella pneumophila* within a model plumbing system. *Biofouling*. 2011;27(2):165-72. (
40. Bargellini A, Marchesi I, Righi E, Ferrari A, Cencetti S, Borella P, Rovesti S. Parameters predictive of legionella contamination in hotwater systems: association with trace elements and heterotrophic plate counts. *Water Research*, 45(6):2315-21,
41. Marchesi I, Cencetti S, Marchegiano P, Frezza G, Borella P, Bargellini A. Control of *Legionella* contamination in a hospital water distribution system by monochloramine. *Am. J. Infection Control* 2011.
42. **Borella P**, Marchesi I, Mansi A., Favale M, Bargellini A. Water Contamination and Hospital Associated Infection. In “Hospital Infection Control - Clinical Guidances”, Santhosh Saini and Rajiv Saini eds, Paras Medical Publisher, 2012, pagg.
43. **Borella P**, Marchesi I, Marchegiano et al *Legionella e Pseudomonas* spp, i maggiori determinanti di infezioni di origine idrica in ospedale: differenze nella contaminazione e nella risposta ai sistemi di disinfezione *Ann Ig* 2013; 25 (Suppl. 1): 371-375
44. Marchesi I, Ferranti G, Bargellini A, Marchegiano P, Predieri G, Stout JE, **Borella P**. Monochloramine and chlorine dioxide for controlling *Legionella pneumophila* contamination: biocide levels and disinfection by-products (DBPs) formation in hospital water networks. *J of Water Health*, 2013 11(4):738-47.
45. Mansi A , Amori I, Marchesi I, Marcelloni AM, Proietto AR, Ferranti G, Magini V, Valeriani F, **Borella P**. *Legionella* spp. survival after different disinfection procedures Comparison between conventional culture, qPCR and EMA-qPCR. *Microchemical Journal* 2014; 112 () 65–69
46. **Borella P**, Ferranti G, Aggazzotti G, Marchesi I, Bargellini A. Valutazione dei rischi di malattia da agenti biologici, fisici e chimici nell’era della globalizzazione: dati epidemiologici e strategie di prevenzione. In “La Sicurezza Agroalimentare nella prospettiva Europea. Precauzione, prevenzione, repressione” a cura di L. Foffani, et al, Giuffrè editore, Milano 2014 pagg. 13-20
47. Ferranti G, Marchesi I, Favale M, **Borella P**, Bargellini A. Etiology, source and prevention of waterborne healthcare-associated infections: a review. *Journal of Medical Microbiology* (2014), 63, 1247–1259
48. **Borella P**, Bargellini A, Marchegiano P, Vecchi E, Marchesi I. Hospital-acquired *Legionella* infections: an update on the procedures for controlling environmental contamination. *Ann Ig*. 2016 Mar-Apr;28(2):98-108.
49. Marchesi I, Ferranti G, Mansi A, Marcelloni AM, Proietto AR, Saini N, **Borella P**, Bargellini A. Control of *Legionella* contamination and risk of corrosion following various disinfecting procedures in hospital water networks *Appl Environ Microbiol*. 2016 May 2;82(10):2959-65.
50. Paduano S, Valeriani F, Romano-Spica V, Bargellini A, **Borella P**, Marchesi I. Microbial biodiversity of thermal water and mud in an Italian spa by metagenomics: a pilot study. *Water Science and Technology* 2017
51. Paduano S, Valeriani F, **Borella P**, et al. Microbial biodiversity of thermal water and mud in an Italian spa by metagenomics: a pilot study. *Water Science and Technology* 2018; 1456-65.
52. **Borella P**, Vecchi E, Incerti F et al. The relevance of molecular genotyping to allocate cases in a suspected outbreak of *Legionella pneumonia* in patients with prolonged immunosuppressive therapy. *Int J of Infectious Diseases* 2020;91-174-176