

Curriculum vitae

Dr. Diego Bonetti, PhD

Dati personali

Nome e Cognome	Diego Bonetti
Nascita	08/12/1981 Bergamo - Italia
Cittadinanza	Italiana
Residenza	Via Valera 13, 20044 - ARESE (MI)
Lavoro attuale	Professore Associato (PA), settore scientifico-disciplinare BIO/18, presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca
e-mail	diego.bonetti1@unimib.it
telefono	0264483517 / +393282854537

Titoli accademici

Dicembre 2008	Dottorato in Biotecnologie Industriali, Università degli Studi di Milano-Bicocca
Novembre 2005	Diploma di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali, Università degli Studi di Milano-Bicocca, con voto 110/110
Novembre 2003	Diploma di Laurea di primo livello in Biotecnologie, Università degli Studi di Milano Bicocca con voto 108/110

Esperienze professionali

Novembre 2022 – attuale	Professore associate (PA) , settore scientifico-disciplinare BIO/18, presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca
-------------------------	--

Mansioni svolte: 1) Attività di ricerca: studio dei meccanismi di mantenimento della stabilità del genoma eucariotico, utilizzando come sistema modello il lievito *Saccharomyces cerevisiae*. 2) Attività didattica: didattica frontale per il Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie industriali, I anno - 42 ore (6 CFU) e per la Laurea triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Milano-Bicocca (Corso di Laboratorio di Tecnologie Abilitanti genetiche- II anno - 90 ore/9 CFU)

Novembre 2019 – Novembre 2022	Ricercatore a tempo determinato (Rtd-b) , settore scientifico-disciplinare BIO/18, presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca
-------------------------------	--

Mansioni svolte: 1) Attività di ricerca: studio dei meccanismi di mantenimento della stabilità del genoma eucariotico, utilizzando come

	sistema modello il lievito <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . 2) Attività didattica: didattica frontale per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Milano-Bicocca (Corso di Laboratorio di Tecnologie Abilitanti genetiche- II anno - 60 ore/6 CFU)
Marzo 2017 - Novembre 2019	Ricercatore a tempo determinate (Rtd-a) , settore scientifico-disciplinare BIO/18, presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca Mansioni svolte: 1) Attività di ricerca: studio dei meccanismi di mantenimento della stabilità del genoma eucariotico, utilizzando come sistema modello il lievito <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . 2) Attività didattica: didattica frontale per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Milano-Bicocca (Corso di Laboratorio di Tecnologie Abilitanti genetiche-II anno - 60 ore/6 CFU)
Marzo 2015 - Febbraio 2017	Borsista post-dottorato presso “Institute of Molecular Biology” (IMB), Mainz (DE) nel gruppo diretto dal Prof. Brian Luke (Facoltà di Biologia, Università Johannes Gutenberg, Mainz) Mansioni svolte: 1) Attività di ricerca: studio dei meccanismi di regolazione degli ibridi RNA-DNA, del metabolismo telomerico e del mantenimento della stabilità del genoma eucariotico e delle loro interconnessioni, utilizzando come sistema modello il lievito <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .
Gennaio 2009 - Dicembre 2014	Assegnista di ricerca nel gruppo diretto dalla Prof.ssa Maria Pia Longhese presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca Mansioni svolte: 1) Attività di ricerca: studio dei meccanismi di mantenimento della stabilità del genoma eucariotico, utilizzando come sistema modello il lievito <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . 2) Attività didattica: tutor nell'ambito di azioni FSE per il corso di Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Genetiche del Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie presso l'Università di Milano-Bicocca
Gennaio 2006 - Dicembre 2008	Dottorando in Biotecnologie presso il “Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze”, Università di Milano-Bicocca. In questo periodo Bonetti Diego partecipa alle attività di ricerca del gruppo diretto dalla Prof.ssa Maria Pia Longhese

Assegni e Borse di studio

Marzo 2015 - Febbraio 2017	Borsa di studio da parte dal consorzio CancerTelSys (grant 01ZX1302 - German Federal Ministry of Education and Research)
Gennaio 2011 - Dicembre 2014	Assegno di Ricerca di tipo A (Università di Milano-Bicocca/MIUR)
Gennaio 2009 - Dicembre 2010	Borsa di studio da parte della Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (FIRC)

Progetti finanziati come PI

2023-2025	Finanziamento biennale PRIN MUR (2022), per il programma "Identification of genetic and epigenetic regulators supervising R-loops formation". PI Responsabile della unità di ricerca (Finanziato: 73.520 euro)
2019-2022	Finanziamento triennale PRIN MIUR (2017), per il programma "RNA and genome stability". PI Responsabile della unità di ricerca (Finanziato: 180.854 euro)

Premi e riconoscimenti

In data 26/07/2018 ottiene, con giudizio unanime dei commissari, l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ai sensi dell'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240) per la Seconda Fascia, per il settore concorsuale "05/I1 – Genetica" con validità fino al 26/07/2024.

Attività di ricerca

Prof. Diego Bonetti exploited the budding yeast *Saccharomyces cerevisiae* as a eukaryotic model system to explore mechanisms preserving genome stability in eukaryotes. He focused his research on telomere biology as well as on the cellular response to DNA damage and replication stress.

In more details, Diego Bonetti research activity focused on three main topics:

- (1) Understanding the physiological and pathological roles of R-loops. These intermediates actively regulate transcription by serving both as platforms for the recruitment of transcription factors and terminators. Moreover R-loops can also affect genome stability and DNA damage response (DDR). In particular, Prof. Bonetti research is focused on the sensing of hazardous R-loops and the regulation of R-loop resolving proteins by the DNA damage response.
- (2) Understanding mechanisms that ensure telomere protection and telomere length maintenance.
- (3) Deciphering mechanisms involved in processing and repair of DNA double-strand breaks (DSBs) and identification of novel factors involved in these processes

Pubblicazioni scientifiche su riviste con referaggio (ultimi 10 anni)

1. Gnugnoli M, Rinaldi C, Casari E, Pizzul P, **Bonetti D**, Longhese MP. (2024) Proteasome-mediated degradation of long-range nucleases negatively regulates resection of DNA double-strand breaks. *iScience*. Jun 22;27(7):110373. doi: 10.1016/j.isci.2024.110373
2. Pizzul P, Rinaldi C, **Bonetti D**. (2023) The multistep path to replicative senescence onset: zooming on triggering and inhibitory events at telomeric DNA. *Front Cell Dev Biol*. Sep 13;11:1250264. doi: 10.3389/fcell.2023.1250264
3. Casari E, Gnugnoli M, Rinaldi C, Pizzul P, Colombo CV, **Bonetti D**, Longhese MP. (2022) To Fix or Not to Fix: Maintenance of Chromosome Ends Versus Repair of DNA Double-Strand Breaks. *Cells*. Oct 14;11(20):3224. doi: 10.3390/cells11203224
4. **Bonetti D**, Clerici M, Longhese MP. (2021) Interplay between Sae2 and Rif2 in the regulation of Mre11-Rad50 activities at DNA ends. *Curr Opin Genet Dev*. 71:72-77. doi: 10.1016/j.gde.2021.07.001
5. Rinaldi C, Pizzul P, Longhese MP and **Bonetti D** (2021). Sensing R-Loop-associated DNA damage to safeguard genome stability. *Front. Cell. Dev. Biol.* 11; 8:618157. doi: 10.3389/fcell.2020.618157
6. Gobbini E, Casari E, Colombo CV, **Bonetti D** and Longhese MP. (2020). The 9-1-1 Complex Controls Mre11 Nuclease and Checkpoint Activation during Short-Range Resection of DNA Double-Strand Breaks. *Cell Rep.*; 33(3):108287. doi: 10.1016/j.celrep.2020.108287
7. **Bonetti D**, Rinaldi C, Vertemara J, Notaro M, Pizzul P, Tisi R, Zampella G, Longhese MP (2020). DNA binding modes influence Rap1 activity in the regulation of telomere length and MRX functions at DNA ends. *Nucleic Acids Res*. 48(5):2424-2441. doi: 10.1093/nar/gkz1203
8. Casari E, Rinaldi C, Marsella A, Gnugnoli M, **Bonetti D**, Longhese MP (2019). Processing of DNA double-strand breaks by the MRX complex in a chromatin context. *Frontiers Molecular Biosciences* 6:43. doi: 10.3389/fmolb.2019.00043
9. Colombo CV, Menin L, Ranieri R, **Bonetti D**, Clerici M, Longhese MP (2019). Uncoupling Sae2 functions in downregulation of Tel1 and Rad53 signalling activities. *Genetics* 211: 515-530
10. **Bonetti D**, Colombo CV, Clerici M, Longhese MP (2018). Processing of DNA ends in the maintenance of genome stability. *Frontiers in Genetics* 9:390
11. Misino S, **Bonetti D**, Luke-Glaser S, Luke B (2018). Increased TERRA levels and RNase H sensitivity are conserved hallmarks of post-senescent survivors in budding yeast. *Differentiation* 100: 37-45
12. Villa M, **Bonetti D**, Carraro M, Longhese MP (2018). Rad9/53BP1 protects stalled replication forks from degradation in Mec1/ATR defective cells. *EMBO Rep*. 19: 351-367
13. **Bonetti D**, Longhese MP (2018). Analysis of de novo telomere addition by Southern blot. *Methods Mol. Biol.* 1672: 363-373

14. Graf M*, **Bonetti D***, Lockhart A, Serhal K, Kellner V, Maicher A, Jolivet P, Teixeira MT and Luke B (2017). Telomere length determines TERRA and R-loop regulation through the cell cycle. *Cell* 170: 72-85 (***equal contribution**)
15. Cesena D, Cassani C, Rizzo E, Lisby M, **Bonetti D**, Longhese MP (2017). Regulation of telomere metabolism by the RNA processing protein Xrn1. *Nucleic Acid Research* 45: 3860-3874
16. Gobbini E, Cassani C, Villa M, **Bonetti D**, Longhese MP (2016). Functions and regulation of the MRX complex at DNA double strand breaks. *Microbial Cell* 3: 329-337
17. Villa M, Cassani C, Gobbini E, **Bonetti D**, Longhese MP (2016) Coupling end resection with the checkpoint response at the double strand break. *Cell. Mol. Life Sci.* 73: 3655-3663
18. **Bonetti D**, Villa M, Gobbini E, Cassani C, Tedeschi G, Longhese MP (2015) Escape of Sgs1 from Rad9 inhibition reduces the requirement for Sae2 and functional MRX in DNA end resection. *EMBO Reports* 16: 351-361

Le dichiarazioni rese nel presente nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.

Milano, 24/02/2026

In fede

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'D. Bonetti'.