

CURRICULUM VITAE

Nome Alberto Amaretti

Luogo e data di nascita Faenza (RA), 3 ottobre 1977

Recapito ufficio Dipartimento di Scienze della Vita
Università di Modena e Reggio Emilia
Via Campi 103
41125 Modena.

Telefono, e-mail +39 059 2058588
alberto.amaretti@unimore.it



FORMAZIONE E CARRIERA PER DATE RILEVANTI

- 2022- Dal 01 gennaio 2022 è Professore Associato di Chimica e Biotecnologia delle Fermentazioni (CHIM/11) presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- 2015- Dal luglio 2015 è membro del Tecnopolo BIOGEST-SITEIA (Centro di Ricerca interdipartimentale per il miglioramento e la valorizzazione delle risorse biologiche agro-alimentari) dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- 2011-2021 Dal 20 dicembre 2010 è Ricercatore di Chimica e Biotecnologia delle Fermentazioni (CHIM/11), confermato a decorrere dal 20/12/2013, presso il Dipartimento di Chimica e, dal 30 giugno 2012, del Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- 2006-2010 Assegni di ricerca per lo svolgimento dei progetti: 'Caratterizzazione fisiologica e metabolica di *Bifidobacterium*' (2006, 12 mesi, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Bologna); 'Valorizzazione biotecnologica di sottoprodotti dell'industria agroalimentare' (2007, 12 mesi, Dipartimento di Chimica, Università di Modena e Reggio Emilia); 'Valorizzazione biotecnologica di sottoprodotti dell'industria lattiero-casearia' (2008, 12 + 6 mesi, Dipartimento di Chimica, Università di Modena e Reggio Emilia); 'Valorizzazione biotecnologica del glicerolo: produzione di lipidi microbici' (2010, 12 mesi, Dipartimento di Chimica, Università di Modena e Reggio Emilia).
- 2003-2005 Dottorato in 'Biocatalisi Applicata e Microbiologia Industriale' conseguito il 25-05-2006 presso l'Università di Bologna. Titolo della tesi: 'Fisiologia e cinetiche di *Bifidobacterium* su carboidrati singoli e miscele'.
- 2002 Borsa di studio, finanziata da Cadigroup srl (Roma), per lo svolgimento del progetto di ricerca 'Alimenti funzionali e microflora intestinale' presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Bologna.
- 1996-2001 Laurea, magna cum laude, in Biotecnologie, Indirizzo Industriale conseguita il 17-12-2001 presso l'Università degli Studi di Bologna. Titolo della tesi: "Bioconversione del colesterolo in androstenedione ad opera di *Mycobacterium smegmatis*: scale-up dalla beuta all'impianto pilota".

1991-1996 Diploma di perito chimico conseguito all'Istituto Tecnico Industriale Statale N. Baldini di Ravenna (60/60)

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Dal momento dell'entrata in ruolo come Ricercatore Universitario, Alberto Amaretti ha svolto la propria attività di ricerca presso il Laboratorio di Chimica delle Fermentazioni e Biotecnologie Microbiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia. L'attività scientifica si è svolta nell'ambito della microbiologia applicata ed è stata orientata prevalentemente allo studio e allo sviluppo di microrganismi e processi microbici che possano essere applicati in ambito industriale, nutraceutico e nell'industria alimentare. Alberto Amaretti ha competenze documentate di microbiologia industriale, in particolare nello studio e nella caratterizzazione di batteri probiotici e lieviti non convenzionale, ha conseguito esperienza nella selezione dei ceppi microbici di interesse biotecnologico e nello studio in bioreattore della fisiologia e dei processi fermentativi in cui questi microorganismi sono utilizzati.

L'attività di ricerca del Dott. Alberto Amaretti si è orientata principalmente allo studio di:

1. probiotici, prebiotici e microbiota intestinale:
metabolismo di carboidrati, peptidi e polifenoli nel microbiota intestinale e ad opera di batteri probiotici, caratteristiche funzionali dei batteri probiotici, composizione del microbiota intestinale con tecniche coltura dipendente e di indagine metagenomica, studio in bioreattore del microbiota intestinale e di singoli isolati batterici.
2. applicazioni biotecnologiche di lieviti non convenzionali:
biodiversità di lieviti ambientali, fisiologia dei lieviti ascomiceti e basidiomiceti e sviluppo di processi fermentativi in bioreattore per la produzione di lipidi, carotenoidi, metaboliti, enzimi.
3. studio del microbiota di matrici complesse:
evoluzione delle comunità batteriche in matrici vegetali, animali e alimentari con tecniche coltura dipendente e di indagine metagenomica e applicazione di microrganismi per la fermentazione e la biopreservazione degli alimenti.

Partecipazione a progetti finanziati su base competitiva e attività di revisore

Nell'ambito delle linee di ricerca 1 e 2, Alberto Amaretti è stato responsabile scientifico o ha partecipato ai seguenti progetti ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi:

- | | |
|------|--|
| 2017 | 'Optimization of Fed-Batch Yeast Fermentations', 'FFABR 2017 - Fondo per il Finanziamento delle Attività di Base della Ricerca'. 24 mesi; budget, 3000 €. |
| 2017 | Coordinamento del progetto 'Glycerol biorefinery for the production of D-arabitol', bando 'FAR 2016 – Progetti Dipartimentali del DSV'. Durata, 24 mesi; budget totale, 8,700 €. |
| 2015 | Coordinamento del progetto 'Caratterizzazione della componente proteolitica del microbiota intestinale umano', bando 'FAR 2014 - Fondo di Ateneo per la Ricerca'. Durata, 18 mesi; budget totale, 28,000 €. |
| 2014 | Coordinamento del progetto 'Aspetti nutrizionali e terapeutici del Parmigiano Reggiano associati alla modulazione del microbiota intestinale: studi in vitro e trial clinico', bando 'Ricerca applicata per l'innovazione 2013', finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Modena. Durata, 2 anni; budget totale, 141,429 €. |
| 2006 | Partecipazione a progetto di ricerca PRIN 2006 'Lieviti come fonti di biodiversità per la produzione di molecole di interesse agroalimentare e nutraceutiche' presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Bologna. Coordinatore, Prof. Ann Elizabeth Vaughan; durata, 2 anni; budget totale, 64,600 €. |

Nell'ambito della linea di ricerca 3, Alberto Amaretti ha partecipato ai seguenti progetti ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi:

- 2020 Partecipazione al Progetto 'Shelf Life Secondaria', Bando MIPAAF 2019. 12 mesi; budget totale, 50.000€.
- 2019 Partecipazione al Progetto 'UNIHEMP - Utilizzo di biomassa da canapa industriale per la produzione di energia e nuovi biochemicals', ARS01_00668, 'PON R&I 2017-2020'. 30 mesi; budget totale, 6,735,045.96 €; budget per l'Unità di Ricerca locale, 563,121.65 €.
- 2019 Partecipazione al Progetto 'Flies4Value - Insetti per la bioconversione di sottoprodotti agroalimentari in mangimi e sostanze ad alto valore aggiunto', 'POR-FESR 2018'. 24 mesi; budget totale, 1.111.422 €.
- 2016 Partecipazione al progetto 'Collezioni microbiche regionali: la biodiversità al servizio dell'industria agroalimentare', bando 'POR-FESR 2014-2020'. Durata 24, mesi; budget totale, 1,123,540.01 €; di cui budget per l'Unità di Ricerca locale, 210,250 €.

Dal 13/06/2018, Alberto Amaretti è iscritto a REPRISE (albo degli esperti scientifici istituito presso il MIUR) per la sezione "Ricerca di base".

Publicazioni

Dal 2003 ad oggi Alberto Amaretti è coautore di 65 pubblicazioni, che hanno totalizzato complessivamente 2687 citazioni ed un h-index di 26 (dati Scopus, dicembre 2021). In relazione alle soglie ASN 2021-2023 (come da simulazione allegata del luglio 2021), Alberto Amaretti è coautore di 22 articoli negli ultimi 5 anni (soglia per la seconda fascia = 9), con 1268 citazioni negli ultimi 10 anni (soglia = 182) e un H-index di 20 negli ultimi 10 anni (soglia = 8). In 20 pubblicazioni, Alberto Amaretti compare come primo nome (# = 16) e/o come corresponding author (* = 9):

- Raimondi S., Zambon A., Ranieri R., Fraulini F., **Amaretti A.**, Rossi M., Lusvardi G. 2022. Investigation on the antimicrobial properties of cerium-doped bioactive glasses. *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*. 110(2):504-508. doi: 10.1002/jbm.a.37289.
- Raimondi S., Spampinato G., Candelieri F., **Amaretti A.**, Brun P., Castagliuolo I., Rossi M. 2021. Phenotypic Traits and Immunomodulatory Properties of *Leuconostoc carnosum* Isolated From Meat Products. *Frontiers in Microbiology* 12:730827. doi: 10.3389/fmicb.2021.730827
- Musmeci E., Candelieri F., **Amaretti A.**, Rossi M., Raimondi S. 2021. Draft Genome Sequence of the Mucin Degradator *Clostridium tertium* WC0709. *Microbiology Resource Announcement*. 10(32):e0064221. doi: 10.1128/MRA.00642-21.
- Raimondi S., Calvini R., Candelieri F., Leonardi A., Ulrici A., Rossi M., **Amaretti A.*** 2021. Multivariate Analysis in Microbiome Description: Correlation of Human Gut Protein Degradators, Metabolites, and Predicted Metabolic Functions. *Frontiers in Microbiology* 12:723479. doi: 10.3389/fmicb.2021.723479.
- Raimondi S., Candelieri F., **Amaretti A.**, Foschi C., Morselli S., Gaspari V., Rossi M., Marangoni A. 2021. Vaginal and Anal Microbiome during Chlamydia trachomatis Infections. *Pathogens*. 10(10):1347. doi: 10.3390/pathogens10101347
- Raimondi S., Musmeci E., Candelieri F., **Amaretti A.**, Rossi M. 2021. Identification of mucin degraders of the human gut microbiota. *Scientific Reports* 11, 11094-. doi: 10.1038/s41598-021-90553-4
- Candelieri F., Raimondi S., Spampinato G., Tay M.Y.F., **Amaretti A.**, Schlundt J., Rossi M. 2021. Comparative Genomics of *Leuconostoc carnosum*. *Frontiers in Microbiology* 11, 605127-. doi: 10.3389/fmicb.2020.605127
- Amaretti A.#**, Raimondi S., Volpi N., Rossi M. 2021. In Vitro Assessment of Prebiotic Activity. *Methods in Molecular Biology* 2278, 209-223. doi: 10.1007/978-1-0716-1274-3_17
- Solopova A., Bottacini F., Venturi degli Esposti E., **Amaretti A.**, Raimondi S., Rossi M., van Sinderen D. 2020. Riboflavin Biosynthesis and Overproduction by a Derivative of the Human Gut Commensal *Bifidobacterium longum* subsp. *infantis* ATCC 15697. *Frontiers in Microbiology* 11, 573335-. doi: 10.3389/fmicb.2020.573335
- Amaretti A.#**, Bottari B., Morreale F., Savo Sardaro M.L., Angelino D., Raimondi S., Rossi M., Pellegrini N. 2020. Potential prebiotic effect of a long-chain dextran produced by *Weissella cibaria*: an in vitro evaluation. *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 71, 563-571. doi: 10.1080/09637486.2019.1711026
- Raimondi S., Spampinato G., Macavei L.I., Lugli L., Candelieri F., Rossi M., Maistrello L., **Amaretti A.*** 2020. Effect of rearing temperature on growth and microbiota composition of *Hermetia illucens*. *Microorganisms* 8, 1-13. doi: 10.3390/microorganisms8060902

- Amaretti A.#**, Righini L., Candelieri F., Musmeci E., Bonvicini F., Gentilomi G.A., Rossi M., Raimondi S. 2020. Antibiotic resistance, virulence factors, phenotyping, and genotyping of non-*Escherichia coli* enterobacteriales from the gut microbiota of healthy subjects. *International Journal of Molecular Sciences* 21, 1847-. doi: 10.3390/ijms21051847
- Amaretti A.##**, Russo B., Raimondi S., Leonardi A., Foca G., Mucci A., Zambon A., Rossi M. 2020. Potential of *Wickerhamomyces anomalus* in glycerol valorization. *Chemical Engineering Transactions* 79, 19-24. doi: 10.3303/CET2079004
- Candelieri F., Raimondi S., Spampinato G., Feng Tay M.Y., **Amaretti A.**, Schlundt J., Rossi M. 2020. Draft genome sequences of 12 *Leuconostoc carnosum* strains isolated from cooked ham packaged in a modified atmosphere and from fresh sausages. *Microbiology Resource Announcements* 9, e01247-19-. doi: 10.1128/MRA.01247-19
- Amaretti A.#**, Gozzoli C., Simone M., Raimondi S., Righini L., Pérez-Brocal V., García-López R., Moya A., Rossi M. 2019. Profiling of Protein Degraders in Cultures of Human Gut Microbiota. *Frontiers in Microbiology* 10, 2614-. doi: 10.3389/fmicb.2019.02614
- Raimondi S., Righini L., Candelieri F., Musmeci E., Bonvicini F., Gentilomi G., Erjavec M.S., **Amaretti A.**, Rossi M. 2019. Antibiotic resistance, virulence factors, phenotyping, and genotyping of *E. Coli* isolated from the feces of healthy subjects. *Microorganisms* 7, 251-. doi: 10.3390/microorganisms7080251
- Ficco D.B.M., Prandi B., **Amaretti A.**, Anfelli I., Leonardi A., Raimondi S., Pecchioni N., De Vita P., Faccini A., Sforza S., Rossi M. 2019. Comparison of gluten peptides and potential prebiotic carbohydrates in old and modern *Triticum turgidum* ssp. genotypes. *Food Research International* 120, 568-576. doi: 10.1016/j.foodres.2018.11.007
- Raimondi S., Luciani R., Sirangelo T.M., **Amaretti A.**, Leonardi A., Ulrici A., Foca G., D'Auria G., Moya A., Zuliani V., Seibert T.M., Søltoft-Jensen J., Rossi M. 2019. Microbiota of sliced cooked ham packaged in modified atmosphere throughout the shelf life: Microbiota of sliced cooked ham in MAP. *International Journal of Food Microbiology* 289, 200-208. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2018.09.017
- Raimondi S., **Amaretti A.#**, Gozzoli C., Simone M., Righini L., Candelieri F., Brun P., Ardizzoni A., Colombari B., Paulone S., Castagliuolo I., Cavalieri D., Blasi E., Rossi M., Peppoloni S. 2019. Longitudinal survey of fungi in the human gut: ITS profiling, phenotyping, and colonization. *Frontiers in Microbiology* 10, 1575-. doi: 10.3389/fmicb.2019.01575
- Raimondi S., Nappi M.R., Sirangelo T.M., Leonardi A., **Amaretti A.**, Ulrici A., Magnani R., Montanari C., Tabanelli G., Gardini F., Rossi M. 2018. Bacterial community of industrial raw sausage packaged in modified atmosphere throughout the shelf life. *International Journal of Food Microbiology* 280, 78-86. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2018.04.041
- Amaretti A.#**, Anfelli I., Foca G., Ulrici A., Raimondi S., Leonardi A., Rossi M. 2018. Screening of environmental yeasts for the fermentative production of arabitol from lactose and glycerol. *Chemical Engineering Transactions* 64, 97-102. doi: 10.3303/CET1864017
- Raimondi S., **Amaretti A.**, Rossi M., Fall P.A., Tabanelli G., Gardini F., Montanari C. 2017. Evolution of microbial community and chemical properties of a sourdough during the production of Colomba, an Italian sweet leavened baked product. *LWT - Food Science and Technology* 86, 31-39. doi: 10.1016/j.lwt.2017.07.042
- Bottari B., Quartieri A., Prandi B., Raimondi S., Leonardi A., Rossi M., Ulrici A., Gatti M., Sforza S., Nocetti M., **Amaretti A.*** 2017. Characterization of the peptide fraction from digested Parmigiano Reggiano cheese and its effect on growth of lactobacilli and bifidobacteria. *International Journal of Food Microbiology* 255, 32-41. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2017.05.015
- Savino F., Quartieri A., De Marco A., Garro M., **Amaretti A.**, Raimondi S., Simone M., Rossi M. 2017. Comparison of formula-fed infants with and without colic revealed significant differences in total bacteria, Enterobacteriaceae and faecal ammonia. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics* 106, 573-578. doi: 10.1111/apa.13642
- de Angelis L., Rinaldi T., Cirigliano A., Bello C., Reverberi M., **Amaretti A.**, Montanari A., Santomartino R., Raimondi S., Gonzalez A., Bianchi M.M. 2016. Functional roles of the fatty acid desaturases encoded by KLOLE1, FAD2 and FAD3 in the yeast *Kluyveromyces lactis*. *Microbiology (United Kingdom)* 162, 1435-1445. doi: 10.1099/mic.0.000315
- Quartieri A., García-Villalba R., **Amaretti A.**, Raimondi S., Leonardi A., Rossi M., Tomàs-Barberà F. 2016. Detection of novel metabolites of flaxseed lignans in vitro and in vivo. *Molecular Nutrition and Food Research* 60, 1590-1601. doi: 10.1002/mnfr.201500773
- Rossi M., Martínez-Martínez D., **Amaretti A.**, Ulrici A., Raimondi S., Moya A. 2016. Mining metagenomic whole genome sequences revealed subdominant but constant *Lactobacillus* population in the human gut microbiota. *Environmental Microbiology Reports* 8, 399-406. doi: 10.1111/1758-2229.12405
- Rossi M., Raimondi S., Costantino L., **Amaretti A.** 2016. Folate: Relevance of Chemical and Microbial Production. In Vandamme EJ and Revuelta JL (eds.) *Industrial Biotechnology of Vitamins, Biopigments, and Antioxidants*. Chapter 5, pp. 103-128. Wiley Hoboken, NJ, USA. ISBN 978-3-527-33734-7 doi: 10.1002/9783527681754.ch5
- Quartieri A., Simone M., Gozzoli C., Popovic M., D'Auria G., **Amaretti A.**, Raimondi S., Rossi M. 2016. Comparison of culture-dependent and independent approaches to characterize fecal bifidobacteria and lactobacilli. *Anaerobe* 38, 130-137. doi: 10.1016/j.anaerobe.2015.10.006
- Raimondi S., **Amaretti A.**, Leonardi A., Quartieri A., Gozzoli C., Rossi M. 2016. Conjugated Linoleic Acid Production by Bifidobacteria: Screening, Kinetic, and Composition. *BioMed Research International* 2016, 8654317-. doi: 10.1155/2016/8654317
- Amaretti A.##**, Raimondi S., Leonardi A., Quartieri A., Rossi M. 2015. Hydrolysis of the rutinose-conjugated flavonoids rutin and hesperidin by the gut microbiota and bifidobacteria. *Nutrients* 7, 2788-2800. doi: 10.3390/nu7042788
- Raimondi S., Anighoro A., Quartieri A., **Amaretti A.**, Tomás-Barberán F.A., Rastelli G., Rossi M. 2015. Role of bifidobacteria in the hydrolysis of chlorogenic acid. *MicrobiologyOpen* 4, 41-52. doi: 10.1002/mbo3.219
- Raimondi S., Rossi M., Leonardi A., Bianchi M.M., Rinaldi T., **Amaretti A.*** 2014. Getting lipids from glycerol: New perspectives on biotechnological exploitation of *Candida freyschussii*. *Microbial Cell Factories* 13, 83-. doi: 10.1186/1475-2859-13-83
- Romano D., Contente M.L., Molinari F., Eberini I., Ruvutuso E., Sensi C., **Amaretti A.**, Rossi M., Raimondi S. 2014. Recombinant *S. cerevisiae* expressing Old Yellow Enzymes from non-conventional yeasts: An easy system for selective reduction of activated alkenes. *Microbial Cell Factories* 13, 60-. doi: 10.1186/1475-2859-13-60
- Simone M., Gozzoli C., Quartieri A., Mazzola G., Di Gioia D., **Amaretti A.**, Raimondi S., Rossi M. 2014. The probiotic *Bifidobacterium breve* B632 inhibited the growth of enterobacteriaceae within colicky infant microbiota cultures. *BioMed Research International* 2014, 301053-. doi: 10.1155/2014/301053

- Guardamagna O., **Amaretti A.**, Puddu P.E., Raimondi S., Abello F., Cagliero P., Rossi M. 2014. Bifidobacteria supplementation: Effects on plasma lipid profiles in dyslipidemic children. *Nutrition* 30, 831-836. doi: 10.1016/j.nut.2014.01.014
- Amaretti A.#***, Simone M., Quartieri A., Masino F., Raimondi S., Leonardi A., Rossi M. 2014. Isolation of carotenoid-producing yeasts from an alpine glacier. *Chemical Engineering Transactions* 38, 217-222. doi: 10.3303/CET1438037
- Raimondi S., Popovic M., **Amaretti A.**, Di Gioia D., Rossi M. 2014. Anti-*Listeria* starters: In vitro selection and production plant evaluation. *Journal of Food Protection* 77, 837-842. doi: 10.4315/0362-028X.JFP-13-297
- Tomas-Barberan F., García-Villalba R., Quartieri A., Raimondi S., **Amaretti A.**, Leonardi A., Rossi M. 2014. In vitro transformation of chlorogenic acid by human gut microbiota. *Molecular Nutrition and Food Research* 58, 1122-1131. doi: 10.1002/mnfr.201300441
- Rossi M., **Amaretti A.**, Leonardi A., Raimondi S., Simone M., Quartieri A. 2013. Potential impact of probiotic consumption on the bioactivity of dietary phytochemicals. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 61, 9551-9558. doi: 10.1021/jf402722m
- Bordoni A., **Amaretti A.**, Leonardi A., Boschetti E., Danesi F., Matteuzzi D., Roncaglia L., Raimondi S., Rossi M. 2013. Cholesterol-lowering probiotics: In vitro selection and in vivo testing of bifidobacteria. *Applied Microbiology and Biotechnology* 97, 8273-8281. doi: 10.1007/s00253-013-5088-2
- Raimondi S., Zanni E., **Amaretti A.**, Palleschi C., Uccelletti D., Rossi M. 2013. Thermal adaptability of *Kluyveromyces marxianus* in recombinant protein production. *Microbial Cell Factories* 12, 34-. doi: 10.1186/1475-2859-12-34
- Amaretti A.#**, Bernardi T., Leonardi A., Raimondi S., Zanni S., Rossi M. 2013. Fermentation of xylo-oligosaccharides by *Bifidobacterium adolescentis* DSMZ 18350: Kinetics, metabolism, and β -xylosidase activities. *Applied Microbiology and Biotechnology* 97, 3109-3117. doi: 10.1007/s00253-012-4509-y
- Amaretti A.#**, Di Nunzio M., Pompei A., Raimondi S., Rossi M., Bordoni A. 2013. Antioxidant properties of potentially probiotic bacteria: In vitro and in vivo activities. *Applied Microbiology and Biotechnology* 97, 809-817. doi: 10.1007/s00253-012-4241-7
- Amaretti A.#***, Raimondi S., Leonardi A., Rossi M. 2012. *Candida freyschussii*: An oleaginous yeast producing lipids from glycerol. *Chemical Engineering Transactions* 27, 139-144. doi: 10.3303/CET1227024
- Raimondi S., Romano D., **Amaretti A.**, Molinari F., Rossi M. 2011. Enoate reductases from non conventional yeasts: Bioconversion, cloning, and functional expression in *Saccharomyces cerevisiae*. *Journal of Biotechnology* 156, 279-285. doi: 10.1016/j.jbiotec.2011.08.033
- Roncaglia L., **Amaretti A.**, Raimondi S., Leonardi A., Rossi M. 2011. Role of bifidobacteria in the activation of the lignan secoisolariciresinol diglucoside. *Applied Microbiology and Biotechnology* 92, 159-168. doi: 10.1007/s00253-011-3338-8
- Rossi M., **Amaretti A.**, Raimondi S. 2011. Folate production by probiotic bacteria. *Nutrients* 3, 118-134. doi: 10.3390/nu3010118
- Rossi M., **Amaretti A.**, Roncaglia L., Leonardi A., Raimondi S. 2010. Dietary isoflavones and intestinal microbiota: Metabolism and transformation into bioactive compounds. In Thomson MJ (ed.) *Isoflavones: Biosynthesis, Occurrence and Health Effects*. Chapter 4, pp. 137-162. Nova Science Publishers, Hauppauge, NY, USA. ISBN: 978-1-61728-113-6 <https://core.ac.uk/download/pdf/53986582.pdf>
- Raimondi S., Roncaglia L., **Amaretti A.**, Leonardi A., Buzzini P., Forti L., Rossi M. 2010. Rapid method for screening enoate reductase activity in yeasts. *Journal of Microbiological Methods* 83, 106-110. doi: 10.1016/j.mimet.2010.09.007
- Amaretti A.#**, Raimondi S., Sala M., Roncaglia L., De Lucia M., Leonardi A., Rossi M. 2010. Single cell oils of the cold-adapted oleaginous yeast *Rhodotorula glacialis* DBVPG 4785. *Microbial Cell Factories* 9, 73-. doi: 10.1186/1475-2859-9-73
- Raimondi S., Uccelletti D., **Amaretti A.**, Leonardi A., Palleschi C., Rossi M. 2010. Secretion of *Kluyveromyces lactis* Cu/Zn SOD: Strategies for enhanced production. *Applied Microbiology and Biotechnology* 86, 871-878. doi: 10.1007/s00253-009-2353-5
- Amaretti A.#***, Raimondi S., Sala M., Roncaglia L., De Lucia M., Leonardi A., Rossi M. 2010. Production of single cell oils by the cold-adapted oleaginous yeast *Rhodotorula glacialis* AS 4.7: Effects of the growth temperature and the C:N ratio. *Chemical Engineering Transactions* 20, 109-114. doi: 10.3303/CET1020019
- Rossi M., Buzzini P., Cordisco L., **Amaretti A.**, Sala M., Raimondi S., Ponzoni C., Pagnoni U.M., Matteuzzi D. 2009. Growth, lipid accumulation, and fatty acid composition in obligate psychrophilic, facultative psychrophilic, and mesophilic yeasts. *FEMS Microbiology Ecology* 69, 363-372. doi: 10.1111/j.1574-6941.2009.00727.x
- Raimondi S., Roncaglia L., De Lucia M., **Amaretti A.**, Leonardi A., Pagnoni U.M., Rossi M. 2009. Bioconversion of soy isoflavones daidzin and daidzein by *Bifidobacterium* strains. *Applied Microbiology and Biotechnology* 81, 943-950. doi: 10.1007/s00253-008-1719-4
- Pompei A., Cordisco L., Raimondi S., **Amaretti A.**, Pagnoni U.M., Matteuzzi D., Rossi M. 2008. In vitro comparison of the prebiotic effects of two inulin-type fructans. *Anaerobe* 14, 280-286. doi: 10.1016/j.anaerobe.2008.07.002
- Zanoni S., Pompei A., Cordisco L., **Amaretti A.**, Rossi M., Matteuzzi D. 2008. Growth kinetics on oligo- and polysaccharides and promising features of three antioxidative potential probiotic strains. *Journal of Applied Microbiology* 105, 1266-1276. doi: 10.1111/j.1365-2672.2008.03860.x
- Amaretti A.#**, Bernardi T., Tamburini E., Zanoni S., Lomma M., Matteuzzi D., Rossi M. 2007. Kinetics and metabolism of *Bifidobacterium adolescentis* MB 239 growing on glucose, galactose, lactose, and galactooligosaccharides. *Applied and Environmental Microbiology* 73, 3637-3644. doi: 10.1128/AEM.02914-06
- Pompei A., Cordisco L., **Amaretti A.**, Zanoni S., Raimondi S., Matteuzzi D., Rossi M. 2007. Administration of folate-producing bifidobacteria enhances folate status in wistar rats. *Journal of Nutrition* 137, 2742-2746. doi: 10.1093/jn/137.12.2742
- Pompei A., Cordisco L., **Amaretti A.**, Zanoni S., Matteuzzi D., Rossi M. 2007. Folate production by bifidobacteria as a potential probiotic property. *Applied and Environmental Microbiology* 73, 179-185. doi: 10.1128/AEM.01763-06
- Dellomonaco C., **Amaretti A.**, Zanoni S., Pompei A., Matteuzzi D., Rossi M. 2007. Fermentative production of superoxide dismutase with *Kluyveromyces marxianus*. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology* 34, 27-34. doi: 10.1007/s10295-006-0158-4
- Amaretti A.#**, Tamburini E., Bernardi T., Pompei A., Zanoni S., Vaccari G., Matteuzzi D., Rossi M. 2006. Substrate preference of *Bifidobacterium adolescentis* MB 239: Compared growth on single and mixed carbohydrates. *Applied Microbiology and Biotechnology* 73, 654-662. doi: 10.1007/s00253-006-0500-9
- Rossi M., Corradini C., **Amaretti A.**, Nicolini M., Pompei A., Zanoni S., Matteuzzi D. 2005. Fermentation of fructooligosaccharides and inulin by bifidobacteria: A comparative study of pure and fecal cultures. *Applied and Environmental Microbiology* 71, 6150-6158. doi: 10.1128/AEM.71.10.6150-6158.2005

- Corradini C., Bianchi F., Matteuzzi D., **Amaretti A.**, Rossi M., Zanoni S. 2004. High-performance anion-exchange chromatography coupled with pulsed amperometric detection and capillary zone electrophoresis with indirect ultra violet detection as powerful tools to evaluate prebiotic properties of fructooligosaccharides and inulin. *Journal of Chromatography A* 1054, 165-173. doi: 10.1016/j.chroma.2004.07.109
- Tosi S., Rossi M., Tamburini E., Vaccari G., **Amaretti A.**, Matteuzzi D. 2003. Assessment of In-Line Near-Infrared Spectroscopy for Continuous Monitoring of Fermentation Processes. *Biotechnology Progress* 19, 1816-1821. doi: 10.1021/bp034101n

Alberto Amaretti è coautore dei seguenti capitoli di libro, non inclusi nell'elenco precedente:

- Rossi M, **Amaretti A.** Il Processo Industriale. Ch 16, pp. 481-511. In Donadio S, Marino G (eds.) *Biotechnologie Microbiche*. 2008. Casa Editrice Ambrosiana, Milano Italy. (ISBN: 978-8808-18438-2)
- Rossi M, **Amaretti A.** Probiotic Properties of Bifidobacteria. Ch 6, pp 97-123. In van Synderen D, Mayo B (eds.) *Bifidobacteria: Genomics and Molecular Aspects*. 2010. Horizon Scientific Press, Rowan House, UK. (ISBN: 978-1-904455-68-4)
- Rossi M., **Amaretti A.**, Raimondi S., Leonardi A. Getting lipids for biodiesel production from oleaginous fungi. Ch. 4, pp 71-92. In Stoytcheva M, Montero G (eds.) *Biodiesel - Feedstocks and Processing Technologies*. 2011 InTech - Open Access Publisher, Rijeka, Croatia. (ISBN 979-953-307-020-8)

Alberto Amaretti revisore di 12 riviste internazionali indicizzate (ISME Nature, J Appl Microbiol, Microb Cell Factories, etc.) ed è stato guest editor dei seguenti special issues:

- 2020 Guest Editor, "Proteolysis and Proteolytic Bacteria of Gut Microbiota" in *Microorganisms*, ISSN 2076-2607
- 2015 Lead Guest Editor, "Dietary Molecules, Gut Microbiota, and Health" in *The Scientific World Journal*, ISSN: 1537-744X

Alberto Amaretti è coautore di 39 pubblicazioni su atti di convegni nazionali e internazionali, ed ha partecipato in qualità di oratore ai seguenti congressi:

- Screening of environmental yeasts for the fermentative production of arabitol from lactose and glycerol. IBIC2018 Industrial Biotechnology International Conference. Venice. 15 – 18 April 2018
- Profilo Peptidico del Parmigiano Reggiano: Effetti del Transito Gastrointestinale e Crescita di Lattobacilli e Bifidobatteri. 9° Convegno ARNA, Associazione Ricercatori Nutrizione Alimenti. Piacenza 16–17 ottobre 2017
- Proteolytic bacteria of the human gut: new insights exploiting an in vitro system and a metagenomics approach. 10th International Symposium on Anaerobic Microbiology. Liblice, CZ 11–14 June 2017.
- The Peptide Profile of Parmigiano Reggiano Cheese: Evolution through the Gastrointestinal Transit and Utilization by Bifidobacteria and Lactobacilli. XXV SILAE Congress. Modena, 11–15 September 2016.
- Isolation of carotenoid-producing yeasts from an alpine glacier IBIC2012 Industrial Biotechnology International Conference. Rome. 08 – 11 June 2014.
- Getting lipids from environmental oleaginous yeasts. Microbiology 2013. 30th SIMGBM meeting. Ischia. 18 – 21 September 2013.
- Candida freyschussii*: an oleaginous yeast producing lipids from glycerol. IBIC2012 Industrial Biotechnology International Conference. Palermo. 24 – 27 June 2012.
- Production of microbial lipids from glycerol. Microbiology 2011. 29th SIMGBM meeting. Pisa. 21 – 23 September 2011.
- Production of single cell oils by the cold-adapted oleaginous yeast *Rhodotorula glacialis* AS 4.7: effects of the growth temperature and the C:N ratio. IBIC2010 Industrial Biotechnology International Conference. Padua. 11 – 14 April 2010.

Attività di supervisione di dottorandi ed assegnisti

- Dal 2020 è supervisore di un dottorando del XXXVI ciclo in Scienze, Tecnologie e Biotechnologie Agro-Alimentari. Argomento della ricerca: "Exploitation of microbes and microbial products impacting on health, environment, food, and sustainability". SSD: CHIM/11.
- Dal 2012 è stato supervisore di un dottorando del XXVII ciclo in Scienze e Tecnologie dei Prodotti per la Salute - Indirizzo Applicativo, dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Titolo del progetto: 'Beneficial bacteria for the human health: from biopreservation in food technology to probiotics'. SSD: CHIM/11.
- Dal 01/03/2015 è stato supervisore di un assegnista di ricerca. Titolo del progetto 'Prebiotic effect of peptides from Parmigiano Reggiano (PR) and modulation of intestinal microbiota in children with gastroenteritis treated with PR'. SSD: CHIM/11.

Abilitazione Scientifica Nazionale

Dal 10/07/2020 e per la durata di 9 ha ottenuto l'abilitazione per il ruolo di professore di seconda fascia in Microbiologia (BIO/19), nel settore concorsuale 05/I2.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dall'entrata in ruolo come Ricercatore Universitario in Chimica e Biotecnologie delle Fermentazioni, l'attività didattica di Alberto Amaretti si è svolta prevalentemente nel Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali (LM8) dell'Università di Modena e Reggio Emilia, in cui insegna ininterrottamente dal 2011 i processi industriali e gli impianti della chimica delle fermentazioni, sotto insegnamenti che negli anni hanno assunto diverse denominazioni. Argomenti dell'insegnamento di Processi e Impianti Biotecnologici sono le cinetiche microbiche, le produzioni legate e non legate alla crescita, le modalità operative batch, fed-batch e continue, i bioreattori ad agitazione meccanica, pneumatica e a cellule immobilizzate ed il downstream-processing. Argomenti degli insegnamenti di Biotecnologie Microbiche e di Biotecnologie delle Fermentazioni, erogati nei Corsi di Laurea in Biotecnologie (L2) e di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali sono stati i microorganismi di interesse industriale, il miglioramento genetico dei microorganismi, le vie metaboliche/fermentative di importanza industriale ed i processi per la produzione di etanolo, acidi organici, amino acidi, metaboliti secondari, proteine ricombinanti e biomasse microbiche. Negli anni accademici dal 2011/12 al 2013/14 Alberto Amaretti ha svolto attività di docenza contratto presso l'Università di Siena per il Modulo di "Tecnologie delle Fermentazioni" nel Corso di Laurea in Biotecnologie. Precedentemente all'entrata in ruolo, Alberto Amaretti ha svolto attività di docenza a contratto, prevalentemente presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, in insegnamenti teorici o pratici di Chimica delle Fermentazioni e Biotecnologie Microbiche.

Attività didattiche per date rilevanti

- Dall'anno accademico 2019/20 ad oggi è titolare del modulo "Processi e Impianti Biotecnologici" (6 CFU) nell'Insegnamento di "Biotecnologie Microbiche" del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Nell'anno 2017/2018 è stato titolare dell'Insegnamento di "Biotecnologie Microbiche" (5 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Dall'anno accademico 2012/13 al 2019/20 è stato titolare dell'Insegnamento di "Impianti e Processi Biotecnologici" (7 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Nell'anno 2013/14 è stato titolare di contratto di docenza per il modulo di "Tecnologie delle Fermentazioni" (2 CFU) dell'Insegnamento di "Tecnologie delle Fermentazioni e Controllo Qualità" del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Siena.
- Negli anni 2011/12 e 2012/13 è stato titolare di contratto di docenza per il modulo di "Tecnologie delle Fermentazioni" (3 CFU) dell'Insegnamento di "Biotecnologie I" del Corso di Laurea in Biotecnologie, dell'Università di Siena.
- Nell'anno accademico 2011/12 è stato titolare dell'Insegnamento di "Impianti Biotecnologici" (9 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Nell'anno accademico 2010/11 è stato titolare dei moduli di Biotecnologia delle Fermentazioni e Laboratorio (3 + 2 CFU) nel corso integrato di "Microbiologia industriale e Biocatalisi con Attività Dimostrative" del Corso di Laurea in Biotecnologie, dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Nell'anno accademico 2009/10 è stato titolare di contratto di docenza per il modulo di "Biotecnologie Microbiche" (4 CFU) nell'Insegnamento Integrato di "Biotecnologie Microbiche e Cellulari", del Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Nell'anno accademico 2008/09 è stato titolare di contratto di docenza per i moduli di "Laboratorio di chimica delle fermentazioni" (3 CFU), "Biotecnologie microbiche e cellulari" (4 CFU) e "Chimica delle fermentazioni" (1 CFU) nel Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Nell'anno accademico 2007/08 è stato titolare di contratto di docenza per i moduli di "Biotecnologie Microbiche" (4 CFU) e di "Laboratorio di Chimica delle Fermentazioni" (3 CFU) del Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Dall'anno accademico 2007/08 è cultore della materia Chimica e Biotecnologia delle Fermentazioni per la Facoltà di Bioscienze e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Negli anni accademici 2004/05 e 2005/06 è stato titolare di contratto di docenza per il modulo di Laboratorio negli Insegnamenti "Botanica Farmaceutica" e "Analisi delle Droghe I" del Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche dell'Università di Bologna.

Negli anni accademici 2002/03 e 2003/04 è stato titolare di contratto di docenza per il modulo di Laboratorio nell'Insegnamento di "Microbiologia Industriale I" del Corso di Laurea in Biotecnologie, Indirizzi Industriale e Farmaceutico, dell'Università di Bologna.

Relatore di tesi sperimentali di Laurea e Laurea Magistrale

Dalla presa di servizio come Ricercatore Universitario presso l'università di Modena e Reggio Emilia, Alberto Amaretti è stato relatore delle seguenti 9 tesi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali, oltre che di 14 tesi di Laurea in Biotecnologie:

2021 Comparative Genomics of *Leuconostoc* genus

2021 Analisi metagenomica della beta-glucuronidasi del microbiota intestinale umano

2021 Recupero di ficocianina C da biomassa di *Arthrospira platensis*: studio delle condizioni di processo e scale-up

2019 Bioraffineria del glicerolo con *Wickerhamomyces anomalus* WC 1501: miglioramento della produzione di arabitolo e valorizzazione della biomassa

2018 Sviluppo e ottimizzazione di un processo fed-batch per la produzione di arabitolo con *Hansenula anomala* WC 1501

2017 Produzione di D-arabitolo con lieviti

2016 Modello in vitro per lo studio del microbiota intestinale in presenza di proteine come sola fonte di carbonio

2013 Caratterizzazione tassonomica e fisiologica di lieviti psicrofili oleaginosi da ghiacciai italiani

2011 *Single cell oils* e lipasi da lieviti oleaginosi

Dall'anno accademico 2002/03 è stato co-relatore di nove tesi di laurea in Biotecnologie presso l'Università di Bologna, di Modena e Reggio Emilia e di Parma.

Partecipazione a Collegi Docenti di Corsi di Dottorato:

Alberto Amaretti è stato membro del Collegio Docenti dei Seguenti Corsi di Dottorato dell'Università di Modena e Reggio Emilia:

2017-oggi Corso di Dottorato in Scienze, Tecnologie e Biotecnologie Agroalimentari (STEBA)

2013-2016 Corso di Dottorato in Clinical and Experimental Medicine (CEM) - Medicina Clinica e Sperimentale

2011-2012 Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie dei Prodotti per la Salute

Il 28 marzo 2014 è stato membro della commissione d'esame finale del dottorato in 'Scienze, Tecnologie e Biotecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Modena e Reggio Emilia (cicli XXV e XXVI).

Il sottoscritto, ai sensi e per gli effetti degli articoli 46 e 47 e consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 nonché dell'art. 26 della legge 15/68, nelle ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, dichiara che le informazioni riportate nel presente curriculum vitae corrispondono a verità. Il sottoscritto esprime il proprio consenso ai dati personali, nel rispetto del D.lgs n.196/03 come modificato dal d.lgs. 101/2018 e del Regolamento UE 2016/679, per gli adempimenti connessi alla presente procedura.

Modena, 01/01/2022