

FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome CELLA RINO

Telefono

Fax

E-mail rino.cella@unipv.it

Nazionalità Italiana

Data di nascita 04.01.1946

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) Dal 1 Novembre 1997 a 2016.
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Pavia, Strada Nuova 65, 27100 Pavia (Dipartimento di Genetica e Microbiologia –DGM-, Via Ferrata 1)
- Tipo di azienda o settore Ente pubblico
- Tipo di impiego Professore ordinario di Fisiologia vegetale
- Principali mansioni e responsabilità Dal 1998 al 2003 è stato direttore del DGM
Responsabile del Laboratorio di Biologia Molecolare Vegetale dove si eseguono ricerche relative agli aspetti molecolari dello sviluppo vegetale e di biotecnologie vegetali.
E' membro della Commissione di Ateneo per il Dottorato (dal 1998)
In qualità di rappresentante dell'Università di Pavia è membro del Consiglio di Amministrazione della "Polo Tecnologico Servizi Srl" (dal 2007)
Presidente del Centro per l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (2007-13)
- Date (da – a) Dal 1 Novembre 1994 al 31 Ottobre 1997
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Ferrara, Via Savonarola 9, 44121 Ferrara
- Tipo di azienda o settore Ente pubblico
- Tipo di impiego Professore straordinario di Fisiologia vegetale
- Principali mansioni e responsabilità Responsabile del laboratorio di Fisiologia vegetale. Ha svolto ricerche di Biologia molecolare vegetale.
Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Biologia
Presidente del Consiglio di Corso di Diploma in Biotecnologie Agro-Industriali.
- Date (da – a) Dall'Aprile 1983 al 31 Ottobre 1994.
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Pavia, Strada Nuova 65, 27100 Pavia
- Tipo di azienda o settore Ente pubblico
- Tipo di impiego Professore associato di Citologia ed embriologia vegetali
- Principali mansioni e responsabilità Ha svolto attività di ricerca riguardanti il trasferimento di materiale genetico in vegetali vascolari e lo studio di alcune proteine che svolgono un ruolo nella progressione del ciclo cellulare vegetale. Dal 1991 al 1994 ha svolto la funzione di sostituto direttore del Dipartimento di Genetica e Microbiologia.

- Date (da – a) Dal Dicembre 1975 all'Aprile 1983.
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Istituto di Genetica e Biochimica ed Evoluzionistica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Via Sant'Epifanio 14, 27100 Pavia
- Tipo di azienda o settore Ente pubblico di ricerca
- Tipo di impiego Ricercatore
- Principali mansioni e responsabilità Ha partecipato alla costituzione del laboratorio di coltura *in vitro* di vegetali vascolari. Ha svolto attività di ricerca riguardanti alcuni aspetti della biochimica e della genetica somatica delle cellule vegetali.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) Dal 1978 al 1979
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Institute Weizmann, Department of Plant Genetics, Rehovot, Israel
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Ha approfondito alcuni aspetti della genetica somatica di cellule vegetali
- Qualifica conseguita Long Term Fellow of European Molecular Biology Organization
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Date (da – a) Dal Settembre 1974 all'Agosto 1975
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione University of Leicester, Botanical Laboratories, Leicester, United Kingdom
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Ha lavorato sul metabolismo dei ribosomi in cellule vegetali coltivate *in vitro*.
- Qualifica conseguita Leverhulme European Visiting Fellow. Periodo di specializzazione post-laurea
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Date (da – a) Dal 1972 al 1974
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Dalhousie University, Department of Biology, Halifax, Nuova Scozia, Canada
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Durante tale periodo ha svolto studi biochimici e genetici su *Streptomyces* sp. produttori di antibiotici che inibiscono la biosintesi delle proteine.
- Qualifica conseguita Periodo di specializzazione post-laurea
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Date (da – a) Dal 1970 al 1972
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Esercito Italiano
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Servizio militare di leva
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- Date (da – a) Dal 1968 al 1970
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Istituto di Genetica
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Durante tale periodo si è occupato del funzionamento nella sintesi proteica *in vitro* di ibridi tra subunità ribosomiali di procarioti (*Escherichia coli*) ed eucarioti (*Saccharomyces cerevisiae*). Inoltre, ha studiato il sito di codificazione degli enzimi implicati nell'allungamento della catena polipeptidica del sistema di sintesi proteica di tipo procariotico del mitocondrio di lievito.
- Qualifica conseguita Periodo di specializzazione post-laurea
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

<ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<p>Dal 1964 al 1968 Università di Pavia</p> <p>Tutte le materie previste dal piano di studi.</p> <p>Durante il lavoro di tesi sperimentale svolta presso l'Istituto di Genetica dell'Università di Pavia si è occupato di alcuni aspetti della sintesi proteica di <i>Escherichia coli</i>.</p> <p>.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Qualifica conseguita 	<p>Laurea in Scienze biologiche</p>

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

INGLESE
ECCELLENTE
ECCELLENTE
ECCELLENTE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

FRANCESE
BUONA
BUONA
BUONA

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

BUONE CAPACITÀ RELAZIONALI.
Le esperienze maturate all'estero sia durante il periodo di formazione sia durante l'attività accademica (vedasi l'allegato "Altri periodi all'estero") gli hanno fornito gli strumenti per operare in ambienti multietnici e multiculturali. Inoltre, i più recenti incarichi accademici gli hanno permesso di aumentare le competenze e la sensibilità relazionali.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

[BUONE CAPACITÀ ORGANIZZATIVE IN AMBITO, ACCADEMICO, SCIENTIFICO E NEL TRASFERIMENTO DELLE CONOSCENZE.

Ambito accademico.

Dal 2010 al 2013 è stato presidente della Società Italiana di Biologia Vegetale
Dal 2000 al 2009 è stato consigliere della Società Italiana di Fisiologia Vegetale.
All'Università di Pavia, dal 1998 ha ricoperto per due mandati il ruolo di Direttore del Dipartimento di Genetica e Microbiologia.
All'Università di Ferrara, dal 1995 al 1997, ha ricoperto il ruolo di Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Biologia e di Presidente del Consiglio di Corso di Diploma in Biotecnologie Agro-Industriali contribuendo alla riforma dei percorsi didattici.
Nel 1991 è stato eletto consigliere della Società Botanica Italiana per il triennio 1991-94.
Nel biennio 1976-77 è stato eletto segretario della Società Italiana di Fisiologia Vegetale.

Ambito scientifico

Nel 1999, 2002, 2004 e 2006 è stato Responsabile nazionale di programmi di ricerca (PRIN) finanziati dal MIUR.
È stato responsabile di due programmi bilaterali Italia-Egitto.
Nell'ambito del Piano Nazionale Biotecnologie del Ministero Agricoltura e Foreste, è stato responsabile di un progetto di ricerca cui facevano capo quattro Unità operative.
È stato responsabile di una Unità di ricerca nell'ambito del progetto finalizzato RAISA del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Ambito del trasferimento tecnologico

In qualità di delegato per l'Innovazione ed il Trasferimento Tecnologico promuove la valorizzazione della proprietà intellettuale mediante l'assistenza al deposito di brevetti e alla costituzione di società Spin-off accademiche.

In qualità di componente del Consiglio di Amministrazione, partecipa alle procedure di costituzione del Polo Tecnologico pavese. Oltre all'Università, tale iniziativa vede coinvolti il Comune, la Provincia e la Camera di Commercio.

E' membro del CdA di "Alga&Zyme Factory srl" dove copre anche il ruolo di "Chief Scientist" per gli enzimi.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Oltre alle specifiche competenze tecniche riguardanti l'uso delle attrezzature scientifiche necessarie per le ricerche di biologia molecolare applicate agli organismi vegetali, ha acquisito una discreta capacità informatica.

CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE

Ha frequentato il Civico Istituto Musicale di Pavia imparando a suonare il pianoforte in modo amatoriale. Dal 2016 ha ripreso le lezioni di pianoforte presso l'Istituto Superiore di Studi Musicali "Franco Vittadini" di Pavia.

PATENTE O PATENTI

Patente di guida di tipo B

ALLEGATI

Altri periodi di attività scientifico-didattica svolti all'estero.

Dal giugno al settembre 1991 si è recato in qualità di Visiting Scientist presso il Cambridge Laboratory John Innes Institute, Norwich U.K. dove ha svolto ricerche relative all'individuazione di fattori trascrizionali coinvolti nell'espressione del gene della oleosina di *Brassica napus*. Dal luglio all'ottobre 1987 si è recato in qualità di Visiting Professor presso il Dipartimento di Biochimica dell'Università di Ottawa dove si è occupato della clonazione di alcuni geni di carota. Dal luglio al dicembre 1983, si è recato in qualità di Visiting Professor presso il Dipartimento di Plant Sciences della University of Western Ontario (London, Canada) dove ha svolto ricerche su aspetti biochimici e citologici della produzione delle perossidasi in cellule vegetali coltivate in sospensione.

Nel periodo gennaio-febbraio 2009 si è recato in qualità di "Professeur invité" presso l'Université Paris 6 (Jussieu).

Nel luglio 2006 è stato invitato a tenere una serie di lezioni in Ecuador presso l'Università Politecnica Salesiana di Quito e l'Universidad Tecnica Particular de Loja.

Nel luglio del 1993 è stato invitato a tenere una serie di lezioni presso la Agricultural University ed il Biotechnology Research Centre di Pechino.

Produzione scientifica

La produzione scientifica di Rino Cella consta di circa 100 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali con valutazione "peer review", di alcuni libri e articoli divulgativi e di oltre un centinaio di comunicazioni presentate a congressi scientifici nazionali e internazionali.

Elenco delle pubblicazioni scientifiche degli ultimi 25 anni.

Luo MZ, **Cella R** (1997) Amplification of Gene-Regulating Regions with Single-Sided Specificity. In White BA (ed): PCR methods related to molecular cloning, Humana Press, pp. 239-245.

Luo MZ, Orsi R, Patrucco M, Pancaldi S, **Cella R** (1997) Multiple transcription start sites of the carrot dihydrofolate reductase-thymidylate synthase and sub-cellular localisation of the bifunctional protein. *Plant Mol Biol* 33: 709-722.

Luo MZ, Costa S, Bernacchia G, **Cella R** (1997) Cloning and characterisation of a carrot cDNA coding for a WD repeat protein homologous to Drosophila fizzy and CDC20-like proteins. *Plant Mol Biol* 34: 325-330.

Confalonieri M, Balestrazzi A, **Cella R** (1997) Genetic transformation of *Populus deltoides* and *P.x euroamericana* clones using *Agrobacterium tumefaciens*. *Plant, Cell, Tissue and Organ Culture* 48: 53-61.

Balestrazzi A, Luo MZ, **Cella R** (1997) Gene amplification and enzyme modification are responsible for the methotrexate-resistance of two carrot cell lines overproducing the bifunctional dihydrofolate reductase-thymidylate synthase. *Journal of Experimental Botany* 48: 1393-1400.

Cella R, Carbonera D (1997) Peroxidases and morphogenesis *Plant Peroxidase Newsletter*, n° 10: 24-29.

Martinelli A, Gaiani A, **Cella R** (1997) Agrobacterium-mediated transformation of strawberry cultivar Marmolada[®]Onebor*. *Proc Third Strawberry Symp Acta Hort* 1: 169-173.

Bernacchia G, Primo A, Giorgetti L, Pitto L, **Cella R** (1998) Carrot DNA-methyltransferase is encoded by two classes of genes with differing patterns of expression. *Plant J* 13: 317-330.

Luo MZ, **Cella R** (1998) Structure of dihydrofolate reductase-thymidylate synthase gene (Accession No. AJ003139) from *Daucus carota*. (PGR98-055). *Plant Physiol* 116: 1603.

ALLEGATI

- Balestrazzi A, Cella R, Carbonera D (1998) Cloning and Expression Analysis of a cDNA for Carrot Ubiquitin Carboxyl Extension Protein (Accession No. U68751). (PGR98-109) Plant Physiol 117: 720.
- Congiu L, Chicca M, Cella R, Rossi R, Bernacchia G (2000) The use of RAPD markers to identify strawberry varieties: a forensic application. Mol Ecology 9: 229-32.
- Albani D, Mariconti L, Ricagno S, Pitto L, Moroni C, Helin K, Cella R (2000) DcE2F, a functional plant E2F-like transcriptional activator from *Daucus carota*. J Biol Chem 275: 19258-19267.
- Balestrazzi A, Chini A, Bernacchia G, Bracci A, Luccarini G, Cella R, Carbonera D (2000) Carrot cells contain two *top1* genes having the coding capacity for two distinct DNA topoisomerase I. J Exp Bot 51: 1-12.
- M. Saker, M. K. El-Bahr and R. Cella (2000) Preservation of Egyptian wild plants using tissue culture techniques I: *In vitro* propagation of *Urginea maritima* Arab J. Biotech, 3: 55-60.
- Rossignol P, Stevens R, Perennes C, Jasinski S, Cella R, Tremousaygue D, Bergounioux G (2002) E2F family transcription factors: AtE2F-a and AtDP-a, induce *Arabidopsis* leaf cells to re-enter S phase. Molecular Genetics and Genomics 266: 988-994.
- Mariconti L, Pellegrini B, Cantoni RM, Stevens R, Bergounioux C, Cella R, Albani D (2002) The E2F family of transcription factors from *Arabidopsis thaliana*: novel and conserved components of the pRB/E2F pathway in plants. J Biol Chem 277: 9911-9919.
- Stevens R, Mariconti L, Rossignol P, Perennes C, Cella R, Bergounioux C (2002) Two E2F sites in the Arabidopsis MCM3 promoter have different roles in cell cycle activation and meristematic expression. J Biol Chem 277: 32978-32984.
- Egelkrout EM, Mariconti L, Cella R, Robertson D, Hanley-Bowdoin L (2002) Two E2F elements regulate the proliferating cell nuclear antigen promoter differently during leaf development. Plant Cell 14: 3225-3236.
- Pedrali-Noy G, Bernacchia G, do Rosario Alvelos M, Cella R (2003) *Daucus carota* cells contain specific DNA methyltransferase inhibitors that interfere with somatic embryogenesis. Plant Biol 5: 383-392.
- Scebba F, Bernacchia G, De Bastiani M, Evangelista M, Cantoni RM, Cella R, Locci MT and Pitto L (2003) Arabidopsis MBD proteins show different binding specificities and nuclear localization Plant Mol Biol 53: 715-731
- Albani D, Giorgetti L, Pitto L, Luo MZ, Cantoni RM, Erra Pujada M, Rotino L and Cella R (2005) Proliferation-dependent pattern of expression of a dihydrofolate reductase-thymidylate synthase gene from *Daucus carota* Eur J Histochem, 49: 107-116
- Sozzani R, Maggio C, Varotto S, Canova S, Bergounioux C, Albani D, Cella R (2006) Interplay between Arabidopsis activating factors E2Fb and E2Fa in cell cycle progression and development. Plant Physiol 140: 1355-1366
- Raynaud C, Sozzani R, Glab N, Domenichini S, Perennes C, Cella R and Bergounioux C (2006) Two cell-cycle regulated SET-domain proteins interact with proliferating cell nuclear antigen (PCNA) in Arabidopsis. Plant J 47: 395-407
- Ascencio-Ibanez JT, Sozzani R, Lee T-J, Chu T-M, Wolfinger RD, Cella R and Hanley-Bowdoin L (2008) Global analysis of Arabidopsis gene expression uncovers a complex array of changes impacting pathogen response and cell cycle during geminivirus infection Plant Physiol. 148: 436-454
- Ferroni L, Baldisserotto C, Fasulo MP, Moro I, Cella R and Pancaldi S. (2009) Changes in proplastid organization promoted by an inhibitor of the DNA-methyltransferase in dark-grown dividing *Euglena gracilis*. Plant Biosystems 143: 241-251
- Di An N, Sozzani R, Blanchet S, Domenichini S, Reuzeau C, Cella R, Catherine Bergounioux C and Raynaud C (2009). The Arabidopsis *MCM2* gene is essential to embryo development and its over-expression alters root meristem function. New Phytologist. 184: 311-322
- Amoroso A, Concia L, Longoni P, Crespan E, Cella R, Maga G (2009) Biochemical characterization of Arabidopsis thaliana DNA polymerase λ : role in the oxidative DNA damage bypass. The Journal of Genetic Engineering and Biotechnology 7: 1-6
- Sozzani R, Maggio C, Giordo R, Umana E, Ascencio-Ibanez JT, Hanley-Bowdoin L, Bergounioux C, Cella R and Albani D (2010) The E2F/DEL2 factor is a component of a regulatory network controlling cell proliferation and development in Arabidopsis. Plant Mol Biol 72: 381-395
- Amoroso A, Concia L, Maggio C, Raynaud C, Bergounioux C, Crespan E, Cella R, Maga G (2011) Oxidative DNA damage bypass in *Arabidopsis thaliana* requires DNA polymerase λ and proliferating cell nuclear antigen 2. Plant Cell, 23 :806-22.
- Leelavathi S, Bhardwaj A, Kumar S, Dass A, Pathak R, Pandey SS, Tripathy BC, Padmalatha KV, Dhandapani G, Kanakachari M, Kumar PA, Cella R, Siva Reddy V (2011) Genome-wide transcriptome and proteome analyses of tobacco *psaA* and *psbA* mutants. Plant Mol Biol, 76: 407-23
- Doria E, Longoni P, Scibilia L, Iazzi N, Cella R, Nielsen E (2012) Isolation and characterization

of a *Scenedesmus acutus* strain to be used for bioremediation of urban wastewater. J Appl Phycology 24(3): 375-383.

Longoni P, Rodolfi M, Pantaleoni L, Doria E, Concia L, Picco AM, Cella R (2012) Functional Analysis of the Degradation of Cellulosic Substrates by a *Chaetomium globosum* Endophytic Isolate. Appl Environment Microbiol 78 (5) 3693-3705

Cueva A, Concia L, Cella R (2012) Molecular characterization of a *Cyrtocidium loxense* Somatic Embryogenesis Receptor-like Kinase (SERK) gene expressed during somatic embryogenesis Plant Cell Rep 31(6):1129-39

Cavagna P, Camerini G, Fibiani M, Andreani L, Cella R, Concia L, Lo Scalzo R (2012) Characterization of the Rescued "Voghera" Sweet Pepper Landrace Grown in Northern Italy. Span J. Agric Res. Spanish Journal of Agricultural Research 10: 1059-1069

Damiani MC, Popovich CA, Constenla D, Martinez AM, Doria E, Longoni P, Cella R, Nielsen E, Leonardi P (2014) Triacylglycerol content, productivity and fatty acid profile in *Scenedesmus acutus* PVUW12. J Appl Phycol Phycol 26:1423-1430. Published online 08 October 2013

Capodaglio AG, Molognoni D, Dallago E, Liberale A, Cella R, Longoni P, Pantaleoni L (2013) Microbial Fuel Cells for Direct Electrical Energy Recovery from Waste Waters Volume 2013, Article ID 634738, 8 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2013/634738>

Giovanardi M, Baldisserotto C, Ferroni L, Longoni P, Cella R, Pancaldi Simonetta (2014) Growth and lipid synthesis promotion in mixotrophic *Neochloris oleoabundans* (Chlorophyta) cultivated with glucose. Protoplasma 251:115-125

Pantaleoni L, Longoni P, Ferroni L, Baldisserotto C, Sadhu L, Vanga SR, Pancaldi S, Cella R (2014) Chloroplast molecular farming: efficient production of a thermostable xylanase by *Nicotiana tabacum* plants and long-term conservation of the recombinant enzyme. Protoplasma 251: 639-648

Ferroni L, Angeleri M, Pantaleoni L, Pagliano C, Longoni P, Marsano F, Aro E-M, Suorsa M, Baldisserotto C, Giovanardi M, Cella R and Pancaldi (2014) Light-dependent reversible phosphorylation of the minor photosystem II antenna Lhcb6 (CP24) occurs in lycophytes. Plant J 77: 893-905

Longoni P, Leelavathi-Sadhu, Doria E, Vanga S R, Cella R (2015) Production by tobacco transplastomic plants of recombinant fungal and bacterial cell-wall degrading enzymes to be used for cellulosic biomass saccharification. BioMed Research International, Special Issue on "Bioenergy and Biomass Utilization", Article ID 289759, 10 pages

Cueva A, Medina J, Concia L, and Cella R (2016) Effects of Plant Growth Regulator, Auxin Polar Transport Inhibitors on Somatic Embryogenesis and *CmSERK* Gene Expression in *Cattleya maxima* (Lindl.). In: A. Mujib (ed.), *Somatic Embryogenesis in Ornamentals and Its Applications*. Pp 255-267, Springer India. 2016 DOI 10.1007/978-81-322-2683-3_16

Pagliano C, Bersanini L, Cella R, Longoni P, Pantaleoni L, Abhishek D, C Vanga S R (2017) Use of *Nicotiana tabacum* transplastomic plants engineered to express a His-tagged CP47 for the isolation of functional photosystem II core complexes. Plant Physiology and Biochemistry 111: 266-273

Fae M, Accossato S, Cella R, Fontana F, Goldshmidt-Clermont M, Leelavathi-Sadhu, Vanga S R, Longoni P. (2017) Comparison of transplastomic *Chlamydomonas reinhardtii* and *Nicotiana tabacum* expression system for the production of a bacterial endoglucanase Applied Microbiology and Biotechnology 101(10):4085-4092

Maniga A, Ghisaura S, Perrotta L, Marche MG, Cella R and Albani D (2017) Distinctive features and differential regulation of the *DRTS* genes of *Arabidopsis thaliana* PLoS One 12(6): e0179338

Fumagalli M., D. Gerace, M. Faè, P. Iadarola, S. Leelavathi, V. S. Reddy, R. Cella (2019) Molecular, biochemical, and proteomic analyses of transplastomic tobacco plants expressing an endoglucanase support chloroplast-based molecular farming for industrial scale production of enzymes. DOI 10.1007/s00253-019-10186-6

Nielsen E, Temporiti M E E Temporiti, Cella R (2019) Improvement of phytochemical by plant cells and organ culture and by genetic engineering Plant Cell Reports. DOI 10.1007/s00299-019-02415-z

Brevetti:

(Titolari: Cella R., Longoni P.) " Produzione di cellulasi ricombinanti di *Chaetomium globosum* in piante transplastomiche di tabacco". N. IT1406669.

(Titolari: Cella R., Sadhu L) Brevetto di invenzione: Produzione di cellulasi termostabili in piante transplastomiche di tabacco e loro impiego per la digestione di substrati cellulosici" Brevetto N. IT1423979. Domanda n. 1649/MUM/2015 - DEPOSITATA ANCHE IN INDIA