

INFORMAZIONI PERSONALI

Domenico Carputo

POSIZIONE RICOPERTA
TITOLO DI STUDIOProfessore ordinario di Genetica agraria
Dottorato di ricercaESPERIENZA
PROFESSIONALE

2012-presente

Professore ordinario

Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Agraria

- Ricerca Scientifica e Didattica
- Genetica agraria

2002-2012

Professore Associato

Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Agraria

- Ricerca Scientifica e Didattica
- Genetica agraria

2000-2002

Ricercatore universitario

Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Agraria

- Ricerca Scientifica e Didattica
- Genetica agraria

1999-1999

Ricercatore

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

- Ricerca Scientifica
- Genetica agraria

1997-1999

Ricercatore a contratto

Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà di Agraria

- Ricerca Scientifica
- Genetica e miglioramento genetico

1996

Post-doc

Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà di Agraria

- Risorse genetiche
- Genetica agraria

1995

Borsista

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

- Ricerca Scientifica

Genetica agraria

1994 **Borsista**

Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà di Agraria

- Ricerca Scientifica
- Genetica agraria

1990-1994 **Dottorando di ricerca**

Università degli Studi di Napoli Federico II, Facoltà di Agraria

- Ricerca Scientifica
- Genetica agraria

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1990-1994 **Dottorato di ricerca in Colture erbacee**

Università degli Studi di Napoli Federico II

1982-1989 **Laurea in Scienze agrarie**

Università degli Studi di Napoli Federico II

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C2	C2	C2	C2	C2

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
UTENTE AUTONOMO	UTENTE AUTONOMO	UTENTE AUTONOMO	UTENTE AUTONOMO	UTENTE AUTONOMO

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

Ha pubblicato le sue ricerche in alcune delle riviste scientifiche di maggiore impatto nei settori della genetica (es The Proceedings of the National Academy of Sciences, Genetics, DNA Research, Theoretical and Applied Genetics and Current Genomics) e del "plant science" (es. The Plant Cell, Plant Journal, New Phytologist, Plant, Cell & Environment, Molecular Plant-Microbe Interactions, Journal of Experimental Botany, Planta, Food Chemistry) ed è stato autore di numerosi capitoli in libri scientifici. La banca dati SCOPUS lo riporta autore di 114 pubblicazioni, con 1663 citazioni e h-index=22. Di seguito sono riportate le principali pubblicazioni degli ultimi 5 anni. Per la lista di tutte le pubblicazioni si veda <https://bit.ly/2OmJ8V9>.

Villano C., Miraglia V., Iorizzo M., Aversano R., Carputo D. 2015. Combined use of molecular markers and HRM to assess chromosome dosage in potato hybrids. *Journal of Heredity*. doi:10.1093/jhered/esv094

Bontempo P., De Masi L., Carafa V., Rigano D., Scisciola D., Iside C., Grassi R., Molinari A.R., Aversano R., Nebbioso A., Carputo D., Altucci L. 2015. Anticancer activities of anthocyanin extract from genotyped *Solanum tuberosum* L. "Vitelotte". *Journal of Functional Foods*. 19:584-593.

Aversano R., Contaldi F., Ercolano M.R., Grosso V., Iorizzo M., Tatino F., Xumerle L., Dal Molin A., Avanzato C., Ferrarini A., Delledonne M., Sanseverino W., Aiese Cigliano R., Capella-Gutierrez S., Gabaldón T., Frusciante L., Bradeen J.M., Carputo D. 2015. The *Solanum commersonii* genome sequence provides insights into adaptation to stress conditions and genome evolution of wild potato relatives. *The Plant Cell*. 27:954-968.

Aversano R., Scarano M.T., Aronne G., Caruso I., D'Amelia V., De Micco V., Fasano C., Termolino P., Carputo D. 2015. Genotype-specific changes associated to early synthesis of autotetraploids in wild potato species. *Euphytica*, 202(2): 307-316.

Millett B., Gao L., Iorizzo M., Carputo D., Bradeen J.M. 2015. Potato tuber blight resistance phenotypes correlate with RB transgene transcript levels in an age-dependent manner. *Phytopathology* 105:1131-6

Fasano C., Diretto G., Aversano R., D'Agostino N., Di Matteo A., Frusciante L., Giuliano G., Carputo D. 2016. Transcriptome and metabolome of synthetic *Solanum* autotetraploids reveals key genomic stress events following polyploidization. *The New Phytologist*. 210: 1382–1394

Rosellini D., Ferradini N., Allegrucci S., Capomaccio S., Zago E.D., Leonetti P., Balech B., Aversano R., Carputo D., Reale L., Veronesi F. 2016. Sexual polyploidization in *Medicago sativa* L.: impact on the phenotype, gene transcription and genome methylation. *G3*. 6(4):925-38

Saracino A, Bellino A, Allevato E, Mingo A, Conti S, Rossi S, Bonanomi G, Carputo D, Mazzoleni S (2017) Repeated stand-replacing crown fires affect seed morphology and germination in aleppo pine. *Front. Plant Sci*. doi.org/10.3389/fpls.2017.01160

Zannella C, Carucci F, Aversano R, Prohaska T, Vingiani S, Domenico Carputo, Adamo P (2017) Genetic and geochemical signature to prevent frauds and counterfeit of high-quality asparagus and pistachio. *Food Chemistry*, 237:545-552

Rinaldi A, Villano C, Lanzillo C, Tamburrino A, Jourdes M, Teissedre P-L, Moio L, Frusciante L, Carputo D, Aversano R (2017) Metabolic and RNA profiling elucidates proanthocyanidins accumulation in Aglianico grape. *Food Chemistry* 231:52-59

Villano C, Lisanti MT, Gambuti A, Vecchio R, Moio L, Frusciante L, Aversano R, Carputo D (2017) Wine varietal authentication based on phenolics, volatiles and DNA markers: state of the art, perspectives and drawbacks. *Food Control* 80:1-7

Aversano R, Contaldi F, Adelfi MG, D'Amelia V, Diretto G, [...], Carputo D (2017) Comparative metabolite and genome analysis of tuber-bearing potato species. *Phytochemistry* 137:42-5

Tranchida-Lombardo V et al. (2018) Whole-genome re-sequencing of two Italian tomato landraces reveals sequence variations in genes associated with stress tolerance, fruit quality and long shelf-life traits. *DNA Research*, 25(2): 149-160

Romano A, Masi P, Aversano R, Carucci F, Palomba S, Carputo D (2018) Microstructure and tuber properties of potato varieties with different genetic profiles. *Food Chemistry*, 293:789-796

Romano A, D'Amelia V, Gallo V, Palomba S, Carputo D, Masi P (2018) Relationships between composition, microstructure and cooking T performances of six potato varieties. *Food Research International* 114 (2018) 10–19

D'Amelia V, Aversano R, ..., Martin C, Carputo D (2018) Subfunctionalization of duplicate MYB genes

in *Solanum commersonii* generated the cold-induced ScAN2 and the anthocyanin regulator ScAN1. *Plant, Cell & Environment*. 41, 1038–1051

Esposito S, Aversano R, D'Amelia V, Villano C, ..., Carputo D (2018) Dicer-like and RNA-dependent RNA polymerase gene family identification and annotation in the cultivated *Solanum tuberosum* and its wild relative *S. commersonii*. *Planta* 248:729-743

D'Amelia V, Aversano R, Chiaiese P, Carputo D (2018) The antioxidant properties of plant flavonoids: their exploitation by molecular plant breeding. *Phytochemistry Review* 17:611-625

Aversano R, Basile B, Buonincontri MP, Carucci F, Carputo D, Frusciante L, Di Pasquale G (2017) Dating the beginning of the Roman viticultural model in the Western Mediterranean area: the case study of Chianti (Central Italy). *PlosONE*. 5;12(11):e0186298

Di Meo F, Aversano R, Diretto G, Demurtas OC, Villano C, Cozzolino S, Filosa S, Carputo D, Crispi S (2019) Anti-cancer activity of grape seed semi-polar extracts in human mesothelioma cell lines. *Journal of Functional Foods* 61:1-10

Esposito S, D'Amelia V, Carputo D, Aversano R (2019) Genes involved in stress signals: the CBLs-CIPKs network in cold tolerant *Solanum commersonii*. *Biologia Plantarum*. <https://doi.org/10.32615/bp.2019.072>

Esposito S, Aversano R, Bradeen JM, Di Matteo A, Villano C, Carputo D (2019) Deep-sequencing of *Solanum commersonii* smallRNA libraries reveals riboregulators involved in cold stress response. *Plant Biology*. <https://doi.org/10.1111/plb.12955>

Esposito S, Barteri F, Casacuberta J, Mirouze M, Carputo D, Aversano R (2019) LTR-TEs abundance, timing and mobility in *Solanum commersonii* and *S. tuberosum* genomes following cold stress conditions. *Planta*. <https://doi.org/10.1007/s00425-019-03283-3>

Villano C, Esposito S, Carucci F, Iorizzo M, Frusciante L, Carputo D, Aversano R (2019) High-throughput genotyping in onion reveals structure of genetic diversity and informative SNPs useful for molecular breeding. *Molecular Breeding* 39:5

D'Amelia V, Villano C, Batelli G, Çobanoğlu O, Carucci F, Melito S, Chessa M, Chiaiese P, Aversano R, Carputo D (2020) Genetic and epigenetic dynamics affecting anthocyanin biosynthesis in potato cell culture. *Plant Science*, 298: 110597

Villano C, D'Amelia V, Esposito S, Adelfi MR, Contaldi F, Ferracane R, Vitaglione P, Aversano R, Carputo D (2020) Genome-wide HMG family investigation and its role in glycoalkaloid accumulation in wild tuber-bearing *Solanum commersonii*. *Life*, 10(4), 37

Villano C, Esposito S, D'Amelia V, Garramone R, Alioto D, Zoina A, Aversano R, Carputo D (2020) WRKY genes family study reveals tissue-specific and stress-responsive TFs in wild potato species. *Scientific Reports*, 10: 7196

De Masi L, Bontempo P, Rigano D, Stiuso P, Carafa V, Nebbioso A, Piacente S, Montoro P, Aversano R, D'Amelia V, Carputo D, Altucci L (2020) Comparative phytochemical characterization, genetic profile, and antiproliferative activity of polyphenol-rich extracts from pigmented tubers of different *Solanum tuberosum* varieties. *Molecules*, 25: 233.

Andolfo G, Villano G, Errico A, Frusciante L, Carputo D, Aversano R, Ercolano MR (2020) Inferring RPW8-NLRs evolution patterns in seed plants: case study in *Vitis vinifera*. *Planta*, 251: 32

Esposito S, Aversano R, Bradeen JM, Di Matteo A, Villano C, Carputo D (2020) Deep-sequencing of *Solanum commersonii* smallRNA libraries reveals riboregulators involved in cold stress response. *Plant Biology* 22 (1): 133–142.

Progetti di ricerca

È stato responsabile di numerosi progetti finanziati dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali (MiPAAF), dal Ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca scientifica (MIUR), dal Ministero degli Esteri e da enti locali, per i quali si è avvalso di

numerose e prestigiose collaborazioni con Università straniere. Di seguito sono riportati i principali progetti di ricerca di cui è stato responsabile. Per ciascuno di essi è riportato anche il finanziamento ricevuto.

Role: PI

Funding Agency: Ministry of Agriculture (MiPAF)

Research title: "Caratterizzazione ed utilizzazione di specie selvatiche diploidi di patata originarie del Sud America", 2001-2005, E. 131.700

Role: PI

Funding Agency: Ministry of foreign affairs

Research title: "Caratterizzazione fenotipica e molecolare di ibridi per il miglioramento genetico della patata attraverso il breeding analitico", Italy-Argentina bilateral project; 2001-2005, staff mobility

Role: PI

Funding Agency: Italian Ministry of education (MiUR)

Research title: "Studio dell'effetto della poliploidizzazione sull'espressione genica in genotipi di Solanum spp. ", PRIN, 2010-2012, E. 40.000

Role: PI

Funding Agency: MiPAF

Research title: "Costituzione di varietà di patata adatte alle produzioni biologiche", 2005-2009, E. 140.700

Role: National Coordinator (7 research units)

Funding Agency: MiPAF

Research title: Tipizzazione e caratterizzazione di varietà precoci di patata con l'impiego di tecniche molecolari e spettroscopiche", 2008-2011, E. 1.060.600

Role: PI

Funding Agency: MiPAF

Research title: "Caratterizzazione e rintracciabilità di varietà di patata con l'impiego di tecniche molecolari", 2008-2011, E. 249.000

Role: PI

Funding Agency: MiPAF

Research title: "Approcci "-omici" integrati per lo studio e l'utilizzazione della biodiversità di patata" Project dates: 2010-2012

Funding granted: Euros 337.000

Role: PI

Funding Agency: MiPAF

Research title: "Definizione di firme geochimiche e molecolari per la tracciabilità e l'autenticazione di produzioni agrarie di pregio", 2013-2014, E. 300.000

Role: Co-PI

Funding Agency: Banco di Napoli, Compagnia San Paolo, Università di Napoli

Project Title: Exploiting potato phenolic richness for plant protection, food fortification and human health enhancement, 2018-2019, E. 96.000

Role: PI

Funding Agency: Regione Campania

Project Title: PSR 2004-2010 Misura 10.2.1 DICOVALE - Azione 7, 2019-2022, E. 96.000

Incarichi accademici ed esperienza gestionale recente

Dal 2019: Coordinatore del Corso di laurea Scienze agrarie, forestali e ambientali e del Corso di laurea magistrale Scienze e tecnologie agrarie del Dipartimento di Agraria;

Dal 2018: Chairman della Sezione Breeding and varietal assessment dell'European Association for Potato Research (EAPR);

Dal 2007: Responsabile delle attività di orientamento e promozione del Dipartimento di Agraria (già Facoltà di agraria);

2016-2019: Componente del Presidio della Qualità (PQA) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II;

2016-2018: Componente della Commissione per l'Abilitazione scientifica nazionale nel settore

concorsuale 07/E1;

2013-2018: Componente della Giunta del Dipartimento di Agraria;

2013-2016: Coordinatore del Dottorato di ricerca in Agrobiologia e agrochimica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".