

CURRICULUM VITÆ ET STUDIORUM

ANDREA CARANTI

Nato a Roma il 2 maggio 1952
Tre figli

POSIZIONE ATTUALE

Professore Ordinario di Algebra dal 9 aprile 1987
Settore Concorsuale 01/A2, Settore Scientifico Disciplinare MAT/02

CARRIERA ACCADEMICA

Laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza",
28 febbraio 1975 (A. Machì)
Borsa CNR laureando, Roma, 1974–1975 (Machì)
Borsa CNR laureato, Padova, 1976 (G. Zacher)
Servizio militare, Firenze e Padova, 1976–1977
Borsa CNR laureato, Trento, 1977–1979 (Zacher)
Assistente di Algebra, Trento, 1979–1985
Professore incaricato di Geometria II, Trento, 1979–1981
Professore incaricato di Algebra, Trento, 1981–1985
Borsa CNR-NATO, Würzburg (Germania), 1982 (H. Heineken)
Professore associato di Algebra, Trento, 1985–1987
Visitatore, Erlangen (Germania), Wintersemester 1985–1986
Professore straordinario di Algebra, Trento, 1987–1990
Professore ordinario di Algebra, Trento, 1990–...
Visitatore, ANU Canberra, settembre 1996, Borsa CNR di mobilità
Visitatore, ANU Canberra, dicembre 1996 (CNR–GNSAGA)
Visitatore, ANU Canberra, dicembre 1999 (INdAM–GNSAGA)

CARICHE ACCADEMICHE

Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Matematica, Trento, 1992–95
Coordinatore del Dottorato in Matematica, Trento, 1997–2000
Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Matematica, Trento, 1998–2001
Membro del Consiglio di Amministrazione dell'Opera Universitaria, Trento,
2001–2008
Coordinatore del Consiglio d'Area in Matematica, Trento, 2008–2010
Delegato del Rettore per la disabilità, Trento, 2010–2011
Preside della Facoltà di Scienze, Trento, 2011–2012
Membro del Senato, Trento, 2012–2013

Membro del Nucleo di Valutazione, Trento, 2013–2015
 Direttore del Dipartimento di Matematica, Trento, 2015–...

CORSI UNIVERSITARI TENUTI

Algebra B, Trento, 2016/17
 Teoria dei gruppi, Trento, 2015–17
 Algebra A, Trento, 2015/16
 Algebra, Trento, 2006–16
 Algebra, Trento, 1999/2000 (U.D. 1), 2000/01 (U.D. 1, 2), 2001/02 (U.D. 2),
 2002/03 (U.D. 1), 2003/04 (U.D. 2), 2004/05 (U.D. 1, 2), 2005/06 (U.D. 2)
 Algebra, Trento, 1981–85, 1986/87, 1988/89, 1990/91, 1992–95, 1996/97
 Geometria e Algebra Lineare, Trento, 2013/14
 Campi finiti e crittografia simmetrica, Trento, 2005–09
 Teoria di Galois, Trento, 1985/86, 1987/88, 1989/90, 1991–93, 1994/95 (1° mo-
 dulo), 1996–99 (1° modulo), 2002–06
 Teoria dei Numeri e Crittografia, Trento, 2000/01, 2004/05
 Matematiche Elementari da un Punto di Vista Superiore, Trento, 2002–04
 Matematica Generale (Facoltà di Economia), Trento, 1997–00, 2001/02
 Geometria II, Trento, 1979–1981

CORSI AVANZATI TENUTI

Algebra (Algebre gruppali), Istituto Nazionale di Alta Matematica, Roma,
 marzo-maggio 1989
 Analyticity and growth of pro-p groups, NATO Advanced Study Institute “Ge-
 nerators and Relations in Groups and Geometries”, Il Ciocco, aprile 1990
 Computing in groups of prime-power order, Summer School on Computational
 Group Theory, Politecnico, Budapest, agosto-settembre 1992
 Algebra (Teoria delle rappresentazioni di algebre), Scuola Matematica Interu-
 niversitaria, Perugia, agosto 1990
 Algebra (Algebre di Lie), Scuola Matematica Interuniversitaria, Cortona, lu-
 glio/agosto 1996

PARTECIPAZIONE A PROGETTI ITALIANI

PRIN 1994, “Teoria dei gruppi ed algebra non commutativa”, responsabile locale
 PRIN 1995, “Teoria dei gruppi, algebra non commutativa e logica matematica”,
 responsabile locale
 PRIN 1996, “Teoria dei gruppi, algebra non commutativa e teoria dei modelli”,
 responsabile locale
 PRIN 1999–2000, “Algebre di Lie graduate e pro-p-gruppi di ampiezza finita”,
 responsabile nazionale
 PRIN 2001–2002, “Algebre di Lie graduate e pro-p-gruppi di ampiezza finita,
 algebre loop, e derivazioni”, responsabile nazionale
 PRIN 2003–2005, “Algebre di Lie graduate e pro-p-gruppi: rappresentazioni,
 periodicità e derivazioni”, responsabile nazionale

PRIN 2006–2008, “Anelli e algebre di Lie. Gruppi. Crittografia”, responsabile locale

PRIN 2008 (2010–2012), “Algebre di Lie, gruppi, metodi computazionali, identità combinatorie, derivazioni”, responsabile locale

PRIN 2015 (2017–2020), “Group theory and applications”

PARTECIPAZIONE A PROGETTI EUROPEI

Progetto Tempus “Using Computer Algebra”, 1993–1996

Progetto Capitale Umano e Mobilità “Computational Group Theory”, 1993–1996

CONFERENZE TENUTE SU INVITO

Linz (Austria), Gastvortrag, marzo 1985

Aachen (Germania), Gastvortrag, dicembre 1985

Würzburg (Germania), Oberseminar, gennaio 1986

Erlangen (Germania), Kolloquium, febbraio 1986

Napoli, aprile 1986

Padova, novembre 1986

Genova, giugno 1987

Padova, febbraio 1988

Bialystok (Polonia), giugno 1988

Trieste, Convegno GNSAGA, ottobre 1988

Lecce, maggio 1990

Padova, gennaio 1991

p -groups, Oberwolfach, 1992

Padova, novembre 1993

Milano, Seminario Matematico e Fisico, aprile 1994

Eindhoven (Paesi Bassi), ottobre 1994

Aachen (Germania), Colloquium, gennaio 1995

ANU Canberra, Colloquium, settembre 1996

Miniconference, ANU Canberra, settembre 1996

DAG-DAY, Eindhoven (Paesi Bassi), ottobre 1996

Convegno di Teoria dei Gruppi, Napoli, marzo 1997

London Mathematical Society Symposium on Pro- p -groups and Related Topics, Durham, luglio 1997

One Hour Invited Talk, Groups St Andrews in Bath, luglio-agosto 1997

Firenze, Convegno di Teoria dei Gruppi, febbraio 1998

Freiburg, Colloquium, giugno 1998

EICMA, Milano, settembre 1998

SunCAGE '98, Caserta, novembre 1998

Padova, gennaio 1999

Convegno di Teoria dei Gruppi, Padova, febbraio 1999

Minicourse at the Research Seminar on Groups, Combinatorics and Computer Science, Oulu, Finlandia, agosto 1999

Group Theory and Computation, Sydney, novembre 1999

Convegno di Teoria dei Gruppi, Milano Bicocca, gennaio 2000
 Asymptotic Group Theory Conference, Gerusalemme, maggio 2000
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Lecce, dicembre 2000
 One Hour Invited Talk, Groups St Andrews in Oxford, luglio-agosto 2001
 Accepted Poster, Coding and Cryptography, Milan Research centre for Industrial and Applied Mathematics (MIRIAM) Workshop, Milano, dicembre 2003
 Proseminar, Würzburg, novembre 2004
 Workshop on Coding and Cryptography, Cork, maggio 2005
 Incontro di Algebra Commutativa e Computazionale, Genova, novembre 2005
 Festival della Scienza, Genova, novembre 2006
 Galway, gennaio 2007
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Ischia, aprile 2008
 Edinburgh Mathematical Society Meeting, St Andrews, 22 maggio 2009
 Workshop on block ciphers and their security, Trento, 4 dicembre 2009
 Groups, Algebras and Algorithms, 18 marzo 2010, Eindhoven University of Technology
 Universität Basel, 19 maggio 2010
 Advances in Group Theory and Applications, Porto Cesareo, 7–10 giugno 2011
 Bergwinter der Universität Innsbruck, Obergurgl, Austria, 16 aprile 2014
 Scriver veloce. Sistemi tachigrafici dall'antichità a Twitter, Rovereto, 23 maggio 2014
 Congresso UMI, Siena, 2015
 Gruppen und topologische Gruppen, Würzburg, Germania, 13–14 maggio 2016
 Groups, Rings, and Their Automorphisms, a Conference in Honour of Evgeny Khukhro, Lincoln, UK, 31 agosto–2 settembre 2016

COMUNICAZIONI A CONGRESSI E CONVEGNI

Convegno GNSAGA, L'Aquila, 1976
 Convegno GNSAGA, Ferrara, 1978
 Convegno GNSAGA, Modena, 1981
 Convegno CIRM Trento, 1982
 Congresso UMI, Perugia 1983
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Padova, 1984
 Convegno GNSAGA, Torino 1984
 Groups '85, St Andrews, 1985
 Groups '89, St Andrews, 1989
 Mal'cev Conference, Novosibirsk, 1989
 Convegno CIRM Trento, 1993
 Arbeitstagung "Gruppen und topologische Gruppen", Krems, Austria, giugno 1994
 Convegno CIRM "Linear Groups", Levico, settembre 1995
 Convegno GNSAGA "Aspetti Computazionali", L'Aquila, ottobre 1996
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Udine, novembre 2003

ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI

- Minicorso di Algebra, Trento, 1980
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Trento, 1984
 Arbeitstagung “Gruppen und topologische Gruppen”, Trento, giugno 1986
 Breve Corso di Teoria dei Gruppi Computazionale, Trento, maggio 1988
 Arbeitstagung “Gruppen und topologische Gruppen”, Trento, giugno 1990
 Gruppi Profiniti, INdAM, Cortona, settembre/ottobre 1991
 Nilpotent and Soluble Quotient Methods (con M.F. Newman), Trento, giugno 1998
 Finitely-presented groups: questions and algorithms (con E.A. O’Brien, M.F. Newman), Trento, luglio 2001
 Lie Algebras, their Classification and Applications (con Bettina Eick, Jörg Feldvoss, Marco Costantini), Braunschweig, maggio 2004
 Lie Algebras, their Classification and Applications (con Bettina Eick, Willem de Graaf, Carlo Scoppola, Csaba Schneider) Trento, luglio 2005
 The 11th Rhine Workshop on Computer Algebra, Levico Terme, giugno 2008
 Group Theory in Trento, 7–8 giugno 2012

PARTECIPAZIONI A CONGRESSI E CONVEGNI

- Teoria dei gruppi, CIRM, Trento, 1979
 Arbeitstagung “Gruppen und topologische Gruppen”, Innsbruck 1982, München 1982, Freiburg 1983, Erlangen 1983, München 1984, Freiburg 1985, Erlangen 1985, München 1986, Erlangen 1987, Erlangen 1989, Würzburg 1991, Freiburg 1992, München 1993, Würzburg 1995, Würzburg 1996
 Combinatorial Geometry, La Mendola, 1983
 Eurocal '85, Linz (Austria), aprile 1985
 International Colloquium on Group Theory, Debrecen, 1985
 Gruppentheorie, Oberwolfach, settembre 1985
 International Conference in Group Theory, Brixen/Bressanone, 1986
 CAMASA '86, Pavia, 1986
 Computational Group Theory, Oberwolfach, maggio 1988
 First International Symposium in Algebra and Number Theory, Hong Kong, agosto 1988
 Groups - Korea 1988, Pusan, agosto 1988
 International Conference in Group Theory, Brixen/Bressanone, giugno 1989
 Algebra Workshop, Warwick, marzo 1991
 Computational Group Theory, Oberwolfach, 1992
 Groups '93, Galway, agosto 1993
 Computational Group Theory, Oberwolfach, 1997
 Computational Group Theory, Columbus, OH, giugno 1999
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Brescia, ottobre 2001
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Salerno, ottobre 2002
 Computational Group Theory, Columbus, OH, marzo 2003
 Convegno di teoria dei gruppi, Padova, settembre 2008

Lie Methods in Group Theory, Trento, novembre 2008
 Topics in Algebra, Milano Bicocca, 13–15 maggio 2009
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Ischia, aprile 2010
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Ischia, marzo 2012
 Advances in Group Theory and Applications, Porto Cesareo, 10–14 giugno 2013
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Ischia, aprile 2014
 Advances in Group Theory and Applications, Porto Cesareo, 16–19 giugno 2015
 Giornata in onore di Francesco de Giovanni, Napoli, 8 ottobre 2015
 Giornata in ricordo di Mario Curzio, Napoli, 25 gennaio 2016
 Convegno di Teoria dei Gruppi, Ischia, 30 marzo– 2 aprile 2016
 Group Theory in Florence: a Meeting in Honour of Guido Zappa, Firenze, 16–17
 giugno 2016
 The 20th Midrasha Mathematicae — 60 Faces to Groups, Gerusalemme, 6–11
 novembre 2016

PARTECIPAZIONI A SCUOLE E CORSI

Scuola Matematica Interuniversitaria, Perugia, 1975, 1976
 Scuola Matematica Interuniversitaria, Cortona, 1977, 1978, 1979, 1980
 CIME, Como, 1984
 Scuola di algebra non commutativa, Trento, settembre 1987
 Teoria delle rappresentazioni dei gruppi I, Trento, settembre 1987
 Gruppi di Chevalley, Trento, settembre 1988
 Teoria delle rappresentazioni dei gruppi II, Trento, settembre 1990
 Scuola di algebra non commutativa, Parma, giugno 1991
 Teoria delle rappresentazioni dei gruppi III, Trento, settembre 1991

STUDENTI DI DOTTORATO

Norberto Gavioli (1994), Claretta Carrara (1997), Giuseppe Jurman (1998),
 Marina Avitabile (1999), Erika Damian (2003), Velitchko Todorov (2005), Silvia
 Rensi (2005), Simone Ugolini (2010)

CONFERENZE DIVULGATIVE

- Cappelli rossi, cappelli blu e codici a correzione d'errore
- Sette domande, una menzogna
- Pirati e monete d'oro (Bonus: occhi azzurri)

LINGUE CONOSCIUTE

Italiano (lingua madre), inglese, tedesco (Kleines Deutsches Sprachdiplom des
 Goethe-Instituts), un po' di francese

TERZA MISSIONE

Progetto Lauree Scientifiche, 2006–...

Il 12 gennaio 2012 sono stato intervistato da Radio3 Scienza, un magazine quotidiano di Radio RAI, riguardo alla scienza del Sudoku.

Il 20 febbraio 2012, il collega Massimiliano Sala e io siamo stati intervistati da Radio3 Scienza a proposito di un articolo di Lenstra e altri sulla sicurezza del protocollo crittografico SSL.

Il 27–28 febbraio 2013 ho contribuito a uno stand su Crittografia e Codici a Correzione d’Errori in occasione della *Notte dei Ricercatori* a Trento.

Svariate conferenze divulgative per le scuole

EVENTUALI

Socio di Unione Matematica Italiana, American Mathematical Society, Accademia Roveretana degli Agiati

Membro del Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche e Geometriche e loro Applicazioni (Istituto Nazionale di Alta Matematica)

Referee per riviste italiane e straniere, e per enti italiani e stranieri (CIVR, NSA — USA, FWF — Austria, NWO — Paesi Bassi)

Reviewer per Mathematical Reviews, Zentralblatt für Mathematik

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (IN ORDINE CRONOLOGICO INVERSO)

1. A. Caranti and F. Dalla Volta, *Groups that have the same holomorph as a finite perfect group*, arXiv:1612.03573, December 2016.
2. ———, *The multiple holomorph of a finitely generated abelian group*, J. Algebra **481** (2017), 327–347, arXiv:1611.05662.
3. R. Aragona, A. Caranti, and M. Sala, *The group generated by the round functions of a GOST-like cipher*, Ann. Mat. Pura Appl. (4) **196** (2017), no. 1, 1–17.
4. A. Caranti, *A simple construction for a class of p -groups with all of their automorphisms central*, Rend. Semin. Mat. Univ. Padova **135** (2016), 251–258. MR 3506071
5. A. Caranti and C. M. Scoppola, *Finite morphic p -groups*, J. Pure Appl. Algebra **219** (2015), 4635–4641.
6. A. Caranti, *Erratum to “A module-theoretic approach to abelian automorphism groups” [MR3314589]*, Israel J. Math. **215** (2016), no. 2, 1025–1026. MR 3552302
7. ———, *A module-theoretic approach to abelian automorphism groups*, Israel J. Math. **205** (2015), no. 1, 235–246. MR 3314589
8. R. Aragona, A. Caranti, F. Dalla Volta, and M. Sala, *On the group generated by the round functions of translation based ciphers over arbitrary finite fields*, Finite Fields Appl. **25C** (2014), 293–305.
9. A. Caranti, *Quasi-inverse endomorphisms*, J. Group Theory **16** (2013), no. 5, 779–792. MR 3101012
10. S. C. Featherstonhaugh, A. Caranti, and L. N. Childs, *Abelian Hopf Galois structures on prime-power Galois field extensions*, Trans. Amer. Math. Soc. **364** (2012), 3675–3684.
11. A. Caranti, Francesca Dalla Volta, and M. Sala, *On some block ciphers and imprimitive groups*, Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput. **20** (2009), no. 5–6, 339–350.
12. ———, *An application of the O’Nan-Scott theorem to the group generated by the round functions of an AES-like cipher*, Des. Codes Cryptogr. **52** (2009), no. 3, 293–301, arXiv:0812.1629.

13. ———, *Abelian regular subgroups of the affine group and radical rings*, Publ. Math. Debrecen **69** (2006), no. 3, 297–308.
14. A. Caranti and S. Mattarei, *Automorphisms of p -groups of maximal class*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova **115** (2006), 189–198. MR MR2245595
15. A. Caranti and F. Dalla Volta, *The round functions of cryptosystem PGM generate the full symmetric group*, Des. Codes Cryptogr. **38** (2006), no. 1, 147–155.
16. A. Caranti and S. Mattarei, *Gradings of nongraded Hamiltonian Lie algebras*, J. Aust. Math. Soc. **79** (2005), no. 3, 1–42.
17. ———, *Nottingham Lie algebras with diamonds of finite type*, Internat. J. Algebra Comput. **14** (2004), no. 1, 35–67.
18. A. Caranti and M. R. Vaughan-Lee, *Graded Lie algebras of maximal class. V*, Israel J. Math. **133** (2003), 157–175.
19. ———, *Graded Lie algebras of maximal class. IV*, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa Cl. Sci. (4) **29** (2000), no. 2, 269–312. MR 2002c:17044
20. A. Caranti and M. F. Newman, *Graded Lie algebras of maximal class. II*, J. Algebra **229** (2000), no. 2, 750–784. MR 2001g:17041
21. A. Caranti and S. Mattarei, *Some thin Lie algebras related to Albert-Frank algebras and algebras of maximal class*, J. Austral. Math. Soc. (Series A) **67** (1999), 157–184.
22. A. Caranti and G. Jurman, *Quotients of maximal class of thin Lie algebras. The odd characteristic case*, Comm. Algebra **27** (1999), no. 12, 5741–5748.
23. A. Caranti, *Loop algebras of Zassenhaus algebras in characteristic three*, Israel J. Math. **110** (1999), 61–73.
24. A. Caranti, *Thin groups of prime-power order and thin Lie algebras: an addendum*, Quart. J. Math. Oxford (2) **49** (1998), 445–450.
25. A. Caranti, *Presenting the graded Lie algebra associated to the Nottingham group*, J. Algebra **198** (1997), no. 1, 266–289.
26. A. Caranti, S. Mattarei, and M. F. Newman, *Graded Lie algebras of maximal class*, Trans. Amer. Math. Soc. **349** (1997), no. 10, 4021–4051.
27. A. Caranti, S. Mattarei, M. F. Newman, and C. M. Scoppola, *Thin groups of prime-power order and thin Lie algebras*, Quart. J. Math. Oxford Ser. (2) **47** (1996), no. 187, 279–296.
28. A. Caranti, N. Gavioli, and S. Mattarei, *Subgroups of finite p -groups inducing the same permutation character*, Comm. Algebra **22** (1994), no. 3, 877–895.
29. R. Brandl, A. Caranti, and C. M. Scoppola, *Metabelian thin p -groups*, Quart. J. Math. Oxford Ser. (2) **43** (1992), no. 170, 157–173.
30. A. Caranti and C. M. Scoppola, *Endomorphisms of two-generated metabelian groups that induce the identity modulo the derived subgroup*, Arch. Math. (Basel) **56** (1991), no. 3, 218–227.
31. A. Caranti and C. M. Scoppola, *A remark on the orders of p -groups that are automorphism groups*, Boll. Un. Mat. Ital. A (7) **4** (1990), no. 2, 201–207.
32. C. Bagiński and A. Caranti, *The modular group algebras of p -groups of maximal class*, Canad. J. Math. **40** (1988), no. 6, 1422–1435.
33. A. Caranti, S. Franciosi, and F. de Giovanni, *Some examples of infinite groups in which each element commutes with its endomorphic images*, Group theory (Bressanone, 1986) (Berlin), Lecture Notes in Math., vol. 1281, Springer, Berlin, 1987, pp. 9–17.
34. A. Caranti, *Finite p -groups of exponent p^2 in which each element commutes with its endomorphic images*, J. Algebra **97** (1985), no. 1, 1–13.
35. A. Caranti and C. M. Scoppola, *Central commutators*, Bull. Austral. Math. Soc. **30** (1984), no. 1, 67–71.
36. Andrea Caranti, *Automorphism groups of p -groups of class 2 and exponent p^2 : a classification on 4 generators*, Ann. Mat. Pura Appl. (4) **134** (1983), 93–146.
37. Andrea Caranti, *On the automorphism groups of certain p -groups of class 4*, Boll. Un. Mat. Ital. B (6) **2** (1983), no. 2, 605–615.

38. Andrea Caranti and Pierantonio Legovini, *On finite groups whose endomorphic images are characteristic subgroups*, Arch. Math. (Basel) **38** (1982), no. 5, 388–390.
39. Andrea Caranti, *Gruppi finiti che soddisfano a una condizione sui normalizzanti*, Ricerche Mat. **29** (1980), no. 1, 3–16.
40. Andrea Caranti, *Proiettività dei p -gruppi di classe massimale*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova **61** (1979), 393–404 (1980).

ALTRE PUBBLICAZIONI

1. A. Caranti, *Regular groups, radical rings, and abelian Hopf Galois structures on prime-power Galois field extensions*, Note Mat. **33** (2013), no. 1, 95–101. MR 3071313
2. ———, *Come stabilizzare un tavolo traballante, o il Teorema di Bolzano*, Manifesta 7: Index: Catalogo della mostra (Trentino, 19 luglio-2 novembre 2008) (Cinisello Balsamo (MI)) (A. Budak, A. Franke, and H. Peleg, eds.), Silvana Editoriale, 2008, p. 113.
3. ———, *Computing in groups of prime-power order*, Notes of a course given at the Summer School of Computer Algebra, Budapest Technical University, August–September 1992.
4. ———, *Analyticity and growth of pro- p -groups*, Generators and relations in groups and geometries (Lucca, 1990) (Dordrecht), NATO Adv. Sci. Inst. Ser. C Math. Phys. Sci., vol. 333, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, 1991, pp. 321–341.
5. ———, *Alcune riflessioni sullo stato della divulgazione della Matematica in Italia*, Torricelliana (Bollettino della Società Torricelliana di Scienze e Lettere) **40** (1989), 93–106.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO, VIA SOMMARIVE
14, I-38123 TRENTO, ITALIA

E-mail address: andrea.caranti@unitn.it

URL: <http://science.unitn.it/~caranti/>