



Il 7 novembre 2005 Guido Zappa ha compiuto novanta anni. Per celebrare nel modo più appropriato questa felice ricorrenza, il comitato di redazione dei *Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università di Padova* ha voluto dedicare il presente volume 115 esclusivamente a lavori concernenti la teoria dei gruppi, teoria di cui Guido Zappa è insigne studioso e cultore.

Il volume raccoglie 19 articoli di vari autori, i quali in tal modo hanno voluto onorare la fausta ricorrenza. Cogliamo l'occasione per ringraziarli per aver contribuito al successo di questa iniziativa.

Se oggi in Italia esiste una scuola di teoria dei gruppi affermata internazionalmente, un merito indiscusso spetta a Guido Zappa. Attraverso un'incessante attività di ricerca e di insegnamento accompagnati da seminari, conferenze, direzioni di tesi, suggerimenti di tematiche di ricerca, egli è stato un instancabile sprone per generazioni di giovani algebristi italiani nell'apprendimento del loro mestiere.

Guido Zappa celebrated his 90th birthday on November 7, 2005. In order to mark the occasion in an appropriate manner, the Editorial Board of the *Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università di Padova* has decided to dedicate the present volume 115 exclusively to works on Group Theory, where Guido Zappa's own contributions, as distinguished scholar and expert, have been so significant.

This volume contains 19 papers by various authors who wished to participate in this expression of respect and gratitude. We take the opportunity to thank them for their contributions to the success of the enterprise.

If today Italy has an internationally renowned school of Group Theory, then undisputed credit goes to Guido Zappa. Throughout a lifetime of research and teaching, together with seminars, congresses, thesis supervision, and research direction, he has provided tireless encouragement to generations of young italian algebraists in the pursuit of their profession.

Andrea D'Agnolo Giovanni Zacher

Lavori in teoria dei gruppi.

- [1] *Un criterio di non semplicità per i gruppi finiti*, Rend. Sem. Mat. Roma, IV, Ser. 2 (1938), pp. 173–176.
- [2] *Un teorema sui gruppi semplici*, Rend. Sem. Mat. Roma, IV, Ser. 2 (1938), pp. 245–252.
- [3] *Sui gruppi supersolubili*, Rend. Sem. Mat. Roma, IV, Ser. 2 (1938), pp. 323–330.
- [4] *Sulla non-semplicità di alcuni gruppi d'ordine pari*, Rend. Sem. Mat. Roma, 3 (1939), pp. 54–56.
- [5] *Sull'ampliamento degli automorfismi*, Rend. Sem. Mat. Roma, 3 (1939), pp. 133–138.
- [6] *Sui gruppi risolubili d'ordine dispari*, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa (2), 9 (1940), pp. 147–161.
- [7] *Remark on a recent paper of O. Ore*, Duke Math. J., 6 (1940), pp. 511–512.
- [8] *Sulla risolubilità di taluni gruppi finiti*, Boll. Un. Mat. Ital. (2), 3 (1940), pp. 19–27.
- [9] *Sulla relazione tra il rango e il tipo di un gruppo*, Atti Accad. Italia. Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Nat. (7), 2 (1941), pp. 574–585.
- [10] *Sui gruppi di Hirsch supersolubili. I*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, 12 (1941), pp. 1–11.
- [11] *Sui gruppi di Hirsch supersolubili. II*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, 12 (1941), pp. 62–80.
- [12] *Miglioramento della diseguglianza tra il rango e il tipo di un gruppo finito*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, 13 (1942), pp. 36–40.
- [13] *Sulla risolubilità di taluni gruppi finiti. II*, Boll. Un. Mat. Ital. (2), 4 (1942), pp. 16–25.
- [14] *Sui gruppi quasi-abeliani con elementi aperiodici*, Pont. Acad. Sci. Acta, 6 (1942), pp. 295–302.
- [15] *Gruppi quasi-abeliani*, Pont. Acad. Sci. Acta, 6 (1942), pp. 249–267.
- [16] *Sulla costruzione dei gruppi prodotto di due dati sottogruppi permutabili tra loro*, Atti Secondo Congresso Un. Mat. Ital., Bologna, 1940, Edizioni Cremonese, Roma, 1942, pp. 119–125.
- [17] *Sul comportamento degli elementi periodici in un gruppo di Dedekind infinito*, Comment. Math. Helv., 18 (1945), pp. 42–44.
- [18] *Caratterizzazione dei gruppi di Dedekind finiti*, Pont. Acad. Sci. Comment., 8 (1944), pp. 443–460.
- [19] *Determinazione dei gruppi finiti in omomorfismo strutturale con un gruppo ciclico*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, 18 (1949), pp. 140–162.
- [20] *Sui sottogruppi finiti dei gruppi di Hirsch*, Giorn. Mat. Battaglini (4), 2 (78) (1948), pp. 55–70.

- [21] *Sulla condizione perché un omomorfismo ordinario sia anche un omomorfismo strutturale*, Giorn. Mat. Battaglini (4), **2** (78) (1949), pp. 182–192.
- [22] *Sui gruppi p -supersolubili*, Rend. Accad. Sci. Fis. Mat. Napoli (4), **17** (1950), pp. 328–339.
- [23] *Sulle p -catene dei gruppi p -risolubili*, Giorn. Mat. Battaglini (4), **3** (79) (1950), pp. 121–126.
- [24] *Sulla risolubilità dei gruppi finiti in isomorfismo reticolare con un gruppo risolubile*, Giorn. Mat. Battaglini (4), **4** (80) (1951), pp. 213–225.
- [25] *Sulla condizione perché un emitropismo inferiore tipico tra due gruppi sia un omotropismo*, Giorn. Mat. Battaglini (4), **4** (80) (1951), pp. 80–101.
- [26] *Determinazione degli elementi neutri nel reticolo dei sottogruppi di un gruppo finito*, Rend. Accad. Sci. Fis. Mat. Napoli (4), **18** (1951), pp. 22–28.
- [27] *Sugli omomorfismi del reticolo dei sottogruppi di un gruppo finito*, Ricerche Mat., **1** (1952), pp. 78–106.
- [28] *Sui gruppi finiti per cui il reticolo dei sottogruppi di composizione è modulare*, Boll. Un. Mat. Ital. (3), **11** (1956), pp. 315–318.
- [29] *Sui gruppi finiti risolubili per cui il reticolo dei sottogruppi di composizione è distributivo*, Boll. Un. Mat. Ital. (3), **11** (1956), pp. 150–157.
- [30] *Sopra un'estensione di Wielandt del teorema di Sylow*, Boll. Un. Mat. Ital. (3), **9** (1954), pp. 349–353.
- [31] *Sui gruppi di collineazioni dei piani di Hughes*, Boll. Un. Mat. Ital. (3), **12** (1957), pp. 507–516.
- [32] *Sugli automorfismi privi di coincidenze nei gruppi finiti*, Boll. Un. Mat. Ital. (3), **12** (1957), pp. 154–163.
- [33] *Uno sguardo d'insieme alle attuali conoscenze sulla struttura del reticolo dei sottogruppi di un gruppo*, Matematiche, Catania, **11** (1956), pp. 101–104.
- [34] *Questioni relative al reticolo dei sottogruppi di un gruppo: conoscenze attuali e problemi aperti*, Convegno italo-francese di algebra astratta, Padova, aprile 1956, Edizioni Cremonese, Roma, 1957, pp. 49–58.
- [35] *Generalizzazione di un teorema di Kochendörffer*, Matematiche (Catania), **13** (1958), pp. 61–64.
- [36] *Sugli automorfismi uniformi nei gruppi di Hirsch*, Ricerche Mat., **7** (1958), pp. 3–13.
- [37] *Su una classe di gruppi finiti introdotta da McLain*, Illinois J. Math., **3** (1959), pp. 307–318.
- [38] *Sull'esistenza di sottogruppi normali di Hall in un gruppo finito*, Acta Sci. Math. Szeged, **21** (1960), pp. 224–228.
- [39] *Sur les systèmes distingués de représentants et sur les compléments normaux des sous-groupes de Hall*, Acta Math. Acad. Sci. Hungar., **13** (1962), pp. 227–230.
- [40] *Contributo allo studio del problema di Hughes sui gruppi*, Ann. Mat. Pura Appl. (4), **57** (1962), pp. 211–219.
- [41] *Un problema sui laterali dei sottogruppi di Sylow di un gruppo finito*, Arch. Math., **13** (1962), pp. 169–173.
- [42] *Recenti progressi della teoria dei gruppi finiti risolubili*, Confer. Sem. Mat. Univ. Bari No., **73** (1962), p. 12.
- [43] *Sulle S -partizioni di Hall di un gruppo finito*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (8), **38** (1965), pp. 755–759.

- [44] *Recenti risultati sul reticolo dei sottogruppi subnormali di un gruppo*, Seminari 1962/63 Anal. Alg. Geom. e Topol., Vol. 2, Ist. Naz. Alta Mat., Ediz. Cremonese, Roma, 1965, pp. 441–448.
- [45] *Anelli di Lie e gruppi nilpotenti*, Atti del Settimo Congresso dell'Unione Matematica Italiana (Genova, 1963), Edizioni Cremonese, Roma, 1965, pp. 278–287.
- [46] *Sulle S-partizioni di un gruppo finito*, Ann. Mat. Pura Appl. (4), **74** (1966), pp. 1–14.
- [47] *Sulle S-partizioni semistrette di Hall nei gruppi finiti metanilpotenti*, Matematiche (Catania), **22** (1967), pp. 375–382.
- [48] *Risoluzione del problema 61 di Birkhoff 1967*, Period. Mat. (4), **46** (1968), pp. 395–398.
- [49] (con JENŐ SZÉP), *Sui gruppi trifattorizzabili*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (8), **45** (1968), pp. 113–116.
- [50] *Partizioni ed S-partizioni dei gruppi finiti*, Symposia Mathematica (INDAM, Roma, 1967/68), Vol. 1, Academic Press, London, 1969, pp. 85–94.
- [51] (con JENŐ SZÉP), *Über dreifaktorisierbare Gruppen. I*, Acta Sci. Math. (Szeged), **31** (1970), pp. 173–178.
- [52] *Su certe varietà di gruppi di esponente limitato*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (8), **51** (1971), pp. 287–292.
- [53] *Sulla varietà generata da certi gruppi risolubili*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (8), **50** (1971), pp. 642–645.
- [54] *Su alcune varietà generate da gruppi supersolubili*, Matematiche (Catania), **25** (1970), pp. 182–191.
- [55] *Sulla varietà generata da certi gruppi finiti a derivato nilpotente*, Matematiche (Catania), **26** (1971), pp. 201–205.
- [56] *Gli spazi generali r-transitivi e le S-partizioni dei gruppi*, Atti del Convegno di Geometria Combinatoria e sue Applicazioni (Univ. Perugia, 1970), Ist. Mat., Univ. Perugia, Perugia, 1971, pp. 427–429.
- [57] (con Brunetto Piochi), *Sulle leggi di alcune varietà generate da gruppi finiti risolubili*, Matematiche (Catania), **29** (1974), pp. 42–53.
- [58] (con JENŐ SZÉP), *Generalizzazione di un teorema di Gaschütz sui sylowizzatori*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (8), **55** (1973), pp. 167–171.
- [59] *A generalization of Gaschütz's theorem of Sylowizers*, Acta Sci. Math. (Szeged), **37** (1975), pp. 161–164.
- [60] *Su certe classi di Fitting normali*, Boll. Un. Mat. Ital. (4), **11** (1975), no. 3, suppl. dedicato a Giovanni Sansone nel suo 85° compleanno, pp. 525–530.
- [61] *Partizioni generalizzate nei gruppi*, Colloquio Internazionale sulle Teorie Combinatorie (Roma, 1973), Tomo II, Accad. Naz. Lincei, Roma, Atti dei Convegni Lincei, No. 17, 1976, pp. 433–437.
- [62] *Su certe varietà generate da gruppi risolubili*, Symposia Mathematica, Vol. XVII (Convegno sui Gruppi Infiniti, INDAM, Roma, 1973), Academic Press, London, 1976, pp. 201–205.
- [63] *Sulla costruzione di classi di Fitting*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (8), **62** (1977), no. 6, pp. 725–727.
- [64] *Un'osservazione sulle classi di Fitting normali*, Atti Accad. Naz. Lincei, VIII. Ser., Rend., Cl. Sci. Fis. Mat. Nat., **70** (1981), pp. 1–5.

- [65] *On the normal classes of finite soluble groups*, Studia Sci. Math. Hungar., **16** (1981), no. 1-2, pp. 175–179.
- [66] *Sulle S-partizioni strette nei gruppi localmente finiti*, Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (8), **78** (1985), no. 4, pp. 129–132.
- [67] *Applicazioni della teoria dei gruppi finiti alle strutture di incidenza*, Symposia Mathematica, Vol. XXVIII (Roma, 1983), Academic Press, London, 1986, pp. 37–43.
- [68] *Normal Fitting classes of groups and generalizations*, Algebra—some current trends (Varna, 1986), Lecture Notes in Math., vol. 1352, Springer, Berlin, 1988, pp. 219–226.
- [69] *Gruppi finiti con molti sottogruppi seminormali*, Atti Accad. Naz. Lincei Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. Rend. Lincei (9) Mat. Appl., **4** (1993), no. 4, pp. 237–242.
- [70] *Sui gruppi finiti col rango di Cipolla uguale a uno*, Atti Accad. Naz. Lincei Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. Rend. Lincei (9) Mat. Appl., **9** (1998), no. 2, pp. 81–88.
- [71] *Sui gruppi finiti i cui sottogruppi non normali hanno tutti lo stesso ordine*, Atti Accad. Naz. Lincei Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. Rend. Lincei (9) Mat. Appl., **13** (2002), no. 1, pp. 5–16.
- [72] *Sui gruppi finiti i cui sottogruppi non normali hanno tutti lo stesso ordine. II*, Atti Accad. Naz. Lincei Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. Rend. Lincei (9) Mat. Appl., **14** (2003), no. 1, pp. 13–21.
- [73] *Partitions and other coverings of finite groups*, Special issue in honor of Reinhold Baer (1902–1979), Illinois J. Math., **47** (2003), no. 1-2, pp. 571–580.

Lavori in storia della matematica.

- [1] *La matematica, oggi*, Editrice Studium, Roma, 1952.
- [2] *La teoria dei reticoli e le sue applicazioni a vari rami della matematica*, Atti del Quarto Congresso dell'Unione Matematica Italiana, Taormina, 1951, vol. I, Casa Editrice Perrella, Roma, 1953, pp. 167–185.
- [3] *La teoria dei reticoli e le sue applicazioni*, Univ. e Politecnico Torino. Rend. Sem. Mat., **12** (1953), pp. 5–19.
- [4] *Francesco Cecioni*, Boll. Un. Mat. Ital. (4), **10** (1974), pp. 741–743.
- [5] *Il contributo italiano alla teoria dei gruppi dalle origini al 1939*, Atti del Convegno celebrativo del I° centenario del Circolo Matematico di Palermo (Palermo, 1984), no. 8, 1985, pp. 205–215.
- [6] (con GIUSEPPINA CASADIO), *Storia del teorema di Sylow e delle sue dimostrazioni*, Boll. Storia Sci. Mat. **10** (1990), no. 1, 29–75.
- [7] *I contributi di Gaetano Scorza alla Teoria dei Gruppi*, Atti Accad. Naz. Lincei Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. Rend. Lincei (9) Mat. Appl., **2** (1991), no. 2, pp. 95–101.
- [8] (con GIUSEPPINA CASADIO), *L'attività matematica di Francesco Faà di Bruno tra il 1850 e il 1859*, Mem. Accad. Sci. Torino Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. (5) **16** (1992), no. 1-4, p. 25.

- [9] (con GIUSEPPINA CASADIO), *I contributi di Alfredo Capelli alla teoria dei gruppi*, Boll. Storia Sci. Mat., **11** (1991), no. 2, pp. 25–54.
- [10] (con GIUSEPPINA CASADIO), *I contributi matematici di Francesco Faà di Bruno nel periodo 1873–1881, con particolare riguardo alla teoria degli invarianti*, Algebra e geometria (1860–1940): il contributo italiano (Cortona, 1992), Rend. Circ. Mat. Palermo (2) Suppl. (1994), no. 36, pp. 47–69.
- [11] *From finite to infinite groups: a historical survey*, Infinite groups 1994 (Ravello), de Gruyter, Berlin, 1996, pp. 315–320.
- [12] *The development of research in algebra in Italy from 1850 to 1940*, Logic and algebra (Pontignano, 1994), Lecture Notes in Pure and Appl. Math., vol. 180, Dekker, New York, 1996, pp. 283–291.
- [13] *Storia della risoluzione delle equazioni di quinto e sesto grado, con particolare rilievo sui contributi di Francesco Brioschi*, Rend. Sem. Mat. Fis. Milano, **65** (1995), pp. 89–107.
- [14] *Matematica al tempo del fascismo. Ricordi di un vecchio docente*, Boll. Unione Mat. Ital. Sez. A Mat. Soc. Cult. (8), **2** (1999), no. 1, pp. 37–40.
- [15] (con GIUSEPPINA CASADIO), *Storia dei p -gruppi dalle origini al 1919*, Boll. Stor. Sci. Mat., **21** (2001), no. 1, pp. 15–33.
- [16] *La scuola algebrico-geometrica romana dal 1938 al 1946*, Seminari di Geometria, 1998–1999 (Bologna, 1997), Univ. Stud. Bologna, Bologna, 2000, pp. 81–89.

Testi e Monografie.

- [1] *Reticoli e geometrie finite*, Lezioni raccolte dal dott. Giovanni Zacher, Libreria Editrice Liguori, Napoli, 1952.
- [2] (con RODOLFO PERMUTTI), *Gruppi, corpi, equazioni*, Seconda edizione, Giangiacomo Feltrinelli Editore, Milano, 1965.
- [3] *Fondamenti di teoria dei gruppi. Vol. I*, Consiglio Nazionale delle Ricerche Monografie Matematiche, vol. **13**, Edizioni Cremonese, Roma, 1965.
- [4] *Fondamenti di teoria dei gruppi. Vol. II*, Consiglio Nazionale delle Ricerche Monografie Matematiche, vol. **18**, Edizioni Cremonese, Roma, 1970.
- [5] *Topics on finite solvable groups*, Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi, Roma, 1982.

