

INFORMAZIONI PERSONALI Maria Iole SPALLA (nata a Torino il 23/08/1959)

POSIZIONE RICOPERTA Professore Ordinario di Geologia Strutturale (SSD Geo/03) presso il Dipartimento di Scienze della Terra “A. Desio” dell’Università degli Studi di Milano

TITOLO DI STUDIO Dottore di Ricerca in Scienze della Terra (Università di Milano - 1989); Laurea in Scienze Geologiche (Università di Torino - 1983)

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- (2006 - presente) Professore Ordinario di Geologia Strutturale (Geo/03)
- (2001-2006) Professore Associato di Geologia Strutturale
- (2000) “Professeur invité de première classe” di Rilevamento Geologico all’Università Claude Bernard - Lyon1
- (1993-2001) Ricercatore in Geologia Strutturale

Incarichi di servizio Direttore Scientifico della Biblioteca d’Area di Scienze della Terra dal 2006 al 2016; Membro del C.A.B. di UniMi dal 2009 al 2016; Presidente del Collegio Didattico di Scienze della Terra di UniMi dal 2014 al 2017; Presidente del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale dal 2010 al 2013; Membro del Consiglio Direttivo della Società Geologica dal 2010 al 2013; Membro del Consiglio Direttivo di Coll.Geo dal 2014; Membro del tavolo tecnico Consiglio Nazionale dei Geologi – Coll.Geo dal 2016 al 2017.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- (1983) Laurea in Scienze Geologiche con Tesi sulla Geologia Strutturale del basamento metamorfico Alpino (limite tra le Ofioliti metamorfiche e la Zona Sesia-Lanzo, Austroalpino delle Alpi Occidentali) presso l’Università degli Studi di Torino.
- (1989) Consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Geologia Strutturale e Petrologia Metamorfica (falda Oetztal, Austroalpino delle Alpi Orientali) presso l’Università degli Studi di Milano.
- (Novembre 1989 - Aprile 1991) Post-Doc presso l’Ecole Normale Supérieure de Lyon (France) sull’evoluzione tettonica delle unità continentali della zona assiale delle Alpi Occidentali
- (1991-1992) Post-Doc presso il Dipartimento di Scienze della Terra sul significato tettonico del metamorfismo registrato nelle unità continentali Austroalpine e Penniniche dell’intera catena alpina

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
INGLESE	C1/C2	C1/C2	C1/C2	C1/C2	C1/C2
Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto					
FRANCESE	C2	C2	C2	C2	B2
Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto					

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative ▪ Possiede competenze comunicative di buon livello acquisite durante la partecipazione a numerosi

progetti internazionali e all'interazione necessariamente sviluppata con i colleghi durante workshop e congressi internazionali. Ha svolto tra il 2001 e il 2004 il ruolo di docente nel corso di Master in comunicazione scientifica organizzato dall'Università degli Studi di Milano. Ha inoltre più volte partecipato a iniziative di UniMi di divulgazione scientifica rivolta al grande pubblico o agli allievi delle scuole elementari, medie e medie superiori.

Competenze organizzative e gestionali

- Dal 2000 ha avuto ruoli di coordinamento in progetti nazionali e internazionali e dal 2014 dirige un gruppo di ricerca sull'analisi strutturale delle catene collisionali del Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio". E' stata inoltre responsabile di unità di ricerca in progetti di interesse nazionale e in progetti di ateneo. Ha fatto parte di comitati scientifici e organizzatori di cinque congressi internazionali e di tre congressi nazionali, oltre ad essere stata più volte convener di sessioni o workshop organizzati nell'ambito di congressi nazionali e internazionali.

Competenze professionali

Attività di Ricerca:

MIS si è dedicata alla comprensione dei meccanismi tettonici d'ispessimento e assottigliamento della crosta continentale, in zone litosferiche caratterizzate da convergenza e divergenza, per mezzo dell'analisi di tre processi tettonici interconnessi alla scala litosferica: 1) deformazione traslazionale di grandi unità tettoniche, 2) loro deformazione alla scala granulare; 3) reazioni di riequilibrio chimica dei rock-forming minerals in relazione con i meccanismi di deformazione attiva. L'indagine si è basata sull'analisi strutturale multi-scala delle catene orogeniche, dal rilevamento geologico strutturale a scala regionale all'analisi microstrutturale di laboratorio. Risultati: individuazione dell'ambiente geodinamico di formazione delle unità tettono-metamorfiche negli ambienti di rifting e subduzione-collisione. Applicazioni alle Alpi e alla Cordigliera Canadese, con test sul basamento della Somalia settentrionale e dell'Antartide. I risultati sono sintetizzati in pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali comprendenti anche circa 20 carte geologiche a scala regionale. Ha svolto attività di revisore di progetti di ricerca competitivi nazionali ed internazionali.

Attività Editoriale:

Membro dell'editorial board di: Swiss Bulletin of Mineralogy and Petrology (2001-2007); Journal of Virtual Explorer (dal 2012); Rendiconti Online (Società Geologica Italiana, 2007-2017); Geological Field Trips (Società Geologica Italiana, dal 2007). Guest Editor di 5 volumi speciali nazionali e 4 internazionali. Reviewer per numerose riviste ISI.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente base	Utente base

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato
 Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

1983 - 1986:

- Spalla M.I.**, De Maria L., Gosso G., Miletto M. & Pognante U. (1983). Deformazione alpina e metamorfismo nel settore esterno della Zona Piemontese e il Massiccio di Lanzo (Alpi Occidentali). Mem. Soc. Geol. Ital., 26, 499-514.
- Dal Piaz G.V., Rigatti G., Galli L., Messiga B., Piccardo G.B., Borgognoni S., Gosso G., **Spalla M.I.**, Peccerillo A., Poli G., Parrini P.L., Todaro M.L., Ferrara G. & Tonarini S. (1985). Il gabbro di Sheikh

(Somalia settentrionale): dati geologici, petrografici, geochimici e geocronologici preliminari. Quaderni di Geologia della Somalia UNS, Mogadiscio, 8, 151-186.

3. Cassinis G., Dal Piaz G.V., Eusebio A., Gosso G., Martinotti G., Massari F., Milano P.F., Pennacchioni G., Perello M., Pessina C.M., Roman E., **Spalla M.I.** & Zerbato M. (1986). Report on a structural and sedimentological analysis in the Uranium province of the Orobic Alps, Italy. Uranium (Amsterdam), 2, 241-260.

1988:

4. Milano P.F., Pennacchioni G. & **Spalla M.I.** (1988). Alpine and pre-Alpine tectonics in the Central Orobic Alps (Southern Alps). *Eclogae Geol. Helv.*, 81, 273-293.

5. Conforto-Galli C., **Spalla M.I.**, Gosso G. & Montrasio A. (1988) Syn-intrusive foliation of the Masino-Bregaglia (Bergell) tonalite and its roof pendants in Val Sissone (Val Malenco, Central Alps, Italy). *Rend.Soc.It.Min.Petr.*, 43/2, 509-516.

1989:

6. **Spalla M.I.** (1989). Percorsi P-T e tempi relativi della deformazione nella crosta Austroalpina dell'Oetztal: l'ortogneiss di Parcines e le sue rocce incassanti. Tesi di Dottorato, Università di Milano, 268 pp.

7. GRUPPO DI PROFILO CROP-88 ALPI CENTRALI (1989) Rapporto preliminare dei profili CROP "Alpi Centrali". C.N.R. Progetto strategico CROsta Profonda, Roma, 105 pp.

1990:

8. Bigioggero B., Gregnanin A., Montrasio A., Siletto G., **Spalla M.I.** & Tunesi A. (1990) Guida alla escursione A6: Traversa geologica dal Sudalpino al Passo dello Spluga in: Guida alle escursioni pre-Congresso del 75° Congresso Nazionale S.G.I. (Coord. F. Jadoul & P. Massiotta)

9. Garzanti E., Siletto G., **Spalla M.I.** & Tunesi A. (1990) Guida alla escursione B1: Traversata delle Prealpi e Alpi Lombarde: III Giorno in: Guida alle escursioni post-Congresso del 75° Congresso Nazionale S.G.I. (Coord. F. Jadoul & P. Massiotta)

10. Lardeaux J.M. & **Spalla M.I.** (1990) Tectonic significance of P-T-t paths in metamorphic rocks: examples from Alpine and Variscan orogenic belts. *Mem. Soc. Geol. It.*, Roma 1992, 45, 51-69.

11. Siletto G.B., **Spalla M.I.**, Tunesi A., Nardo M. & Soldo L. (1990) Structural analysis in the Lario Basement (Central Southern Alps, Italy). *Mem. Soc. Geol. It.*, Roma 1992, 45, 93-100.

12. **Spalla M.I.** (1990) Polyphased deformation during uplift of metamorphic rocks: the example of the deformational history of the Texel Gruppe (Central-Western Austroalpine domain of the Italian Eastern Alps). *Mem. Soc. Geol. It.*, Roma 1992, 45, 125-134.

1991:

13. Lardeaux J.M. & **Spalla M.I.** (1991) From granulites to eclogites in the Sesia zone (Italian Western Alps): a record of the opening and closure of the Piedmont ocean. *J. Metam. Geol.*, 9, 35-59.

14. **Spalla M.I.**, Lardeaux J.M., Dal Piaz G.V. & Gosso G. (1991) Metamorphisme et tectonique a la marge externe de la Zone Sesia - Lanzo (Alpes Occidentales). *Mem. Sci. Geol.*, Padova, 43, 361-369.

15. Dal Piaz G.V., Gosso G., Lardeaux J.M., Pennacchioni G. & **Spalla M.I.** (1991) Guide book for the excursion to the Central and Western Alps: Orobic Alps, Mt. Mucrone area and Aosta Valley. V Summer School Geologia e Petrologia dei basamenti cristallini "Pressure and temperature evolution of orogenic belts". Univ. Studi Siena - C.N.R., 201pp.

1992:

16. Diella V., **Spalla M.I.** & Tunesi A. (1992) Contrasting thermomechanical evolutions in the Southalpine metamorphic basement of the Orobic Alps (Central Alps, Italy). *J. Metam. Geol.*, 10, 203 – 219.

1993:

17. **Spalla M.I.** (1993) Microstructural control on the P-T path construction in metapelites from the Austroalpine crust (Texel Gruppe, Eastern Alps). *Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt.*, 73, 259-275.

18. Dal Piaz G.V., Gosso G., Pennacchioni G. & **Spalla M.I.** (1993) Geology of eclogites and related rocks in the Alps. *Accad. Naz. delle Scienze dei XL*, 13, 17-58.

19. Dal Piaz G.V., Gosso G., Pennacchioni G. & **Spalla M.I.** (1993) Italian eclogites and related rocks. Field guide to Piemonte: the Aosta Valley. *Accad. Naz. delle Scienze dei XL*, 13, 205-225.

20. Siletto G.B., **Spalla M.I.**, Tunesi A., Lardeaux J.M. & Colombo A. (1993) Pre-Alpine structural and metamorphic histories in the Orobic Southern Alps, Italy. In "Pre-Alpine basement in the Alps", von Raumer J.F. e Neubauer F. editori, Springer-Verlag, 585-598.

21. Bertotti, G., Siletto, G.B. & **Spalla, M.I.** (1993): Deformation and metamorphism associated with crustal rifting: Permian to Liassic evolution of the Lake Lugano-Lake Como area (Southern Alps). *Tectonophys.* 226, 271-284.

1994:

22. Albin, S., Battaglia, D., Bellini, G., Bigoni, E., Carminati, E., Ceriani, S., Forcella, F., Gosso, G., Guizzetti, D., Oliva, A., Rebay, G., Siletto, G.B. & **Spalla, M.I.** (1994): Alpine deformations and pre-Alpine remnants in the north-eastern Orobic Alps, Southalpine belt. *Quad. Geodin. Alp. Quatern.*, 2, 25-39.

1995:

23. Maroni, M., Rebay, G. & **Spalla, M.I.** (1995): Foliation mapping at the eastern border of the Orobic Alps, Central Southern Alps, Italy: a method of regional scale correlation in polydeformed metamorphic terrains. *Mem. Sci. Geol., Padova*, 47, 275-285.

1996:

24. **Spalla, M.I.**, Lardeaux, J.M., Dal Piaz, G.V., Gosso, G. & Messiga, B. (1996): Tectonic significance of alpine eclogites. *Journal of Geodynamics*, 21 (3), 257-285.

25. Cadel, G., Cosi, M., Pennacchioni, G. & **Spalla, M.I.** (1996): A new map of the Permo-Carboniferous cover and Variscan metamorphic basement in the Central Orobic Alps, Southern Alps - Italy. *Mem. Sci. Geol., Padova*, 48, 1-53.

1997:

26. Gosso, G., Siletto, G.B. & **Spalla, M.I.** (1997): First day: H-T/L-P metamorphism and structures in the Southalpine basement near Lake Como, Orobic Alps; intracontinental imprints of the Permo-Triassic rifting. *Ofoliti*, 22, 133-145.

1998:

27. **Spalla M.I.**, Gosso G., Siletto G.B., Di Paola S. & Magistroni C. (1998): Strumenti per individuare unità tettono-metamorfiche nel rilevamento geologico del basamento cristallino. *Mem. Sci. Geol., Padova.*, 50, 155-164.

1999:

28. **Spalla M.I.**, Carminati E., Ceriani S., Oliva A. & Battaglia D. (1999): Influence of deformation partitioning and metamorphic re-equilibration on P-T path reconstruction in the pre-Alpine basement of central Southern Alps (Northern Italy). *J. Metam. Geol.*, 17 (3), 319-336.

29. **Spalla M.I.** & Gosso G. (1999): Pre-Alpine tectono-metamorphic units in the central Southern Alps: structural and metamorphic memory. In: Gosso G., Jadoul F., Sella M. and Spalla M.I. eds. "3rd Workshop on Alpine Geological Studies" *Mem. Sc. Geol.*, 51(1), 221-229.

2000:

30. **Spalla M.I.**, Siletto G.B., Di Paola S. & Gosso G. (2000): The role of structural and metamorphic memory in the distinction of tectono-metamorphic units: the basement of the Como Lake in the Southern Alps. *J. Geodynamics*, 30, 191-204.

31. Di Paola S. & **Spalla M.I.** (2000): Contrasting tectonic records in pre-Alpine metabasites of the Southern Alps (Lake Como, Italy). *J. Geodynamics.*, 30, 167-189.

32. Gazzola, D., Gosso, G., Pulcrano, E. & **Spalla, M.I.** (2000): Eo-Alpine HP metamorphism in the Permian intrusives from the steep belt of the central Alps (Languard-Campo nappe and Tonale Series). *Geodin. Acta*, 13, 149-167.

2001:

33. Rebay, G. & **Spalla, M.I.** (2001): Emplacement at granulite facies conditions of the Sesia-Lanzo metagabbros: an early record of Permian rifting? *Lithos*, 58, 85-104.

34. Di Paola, S., **Spalla, M.I.** & Gosso, G. (2001): New structural mapping and metamorphic evolution of the Domaso-Cortafò Zone (Southern Alps - Lake Como). *Mem. Sc. Geol.*, 53, 1-14.

2002:

35. Zucali, M., **Spalla, M.I.** & Gosso, G. (2002): Strain partitioning and fabric evolution as a correlation tool: the example of the Eclogitic Micaschists Complex in the Sesia-Lanzo Zone (Monte Mucreone - Monte Mars, Western Alps, Italy). *Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt.*, 82, 429-454.

36. **Spalla, M.I.**, Di Paola, S., Gosso, G., Siletto, G.B. & Bistacchi, A. (2002): Mapping tectono-

metamorphic histories in the Lake Como Basement (Southern Alps, Italy). *Mem. Sci. Geol.*, 54, 149-167.

2003:

37. Spalla, M.I. & Gosso, G. (2003): Permian-Triassic magmatism and the tectonothermal evolution of the Austroalpine and South-Alpine lithosphere. In: *Transalp conference – Trieste 10-12 February 2003* - *Mem. Sci. Geol.*, 54 (speciale), 105 – 108.

38. Spalla, M.I., Zucali, M., Salvi, F., Gosso, G. & Gazzola, D. (2003): Tectono-metamorphic map of the Languard-Campo – Serie del Tonale nappes between upper Val Camonica and Valtellina (Central Italian Alps, Austroalpine Domain). *Mem. Sci. Geol.*, 55, 105 – 118.

39. Spalla, M.I. & Zulbati, F. (2003): Structural and petrographic map of the southern Sesia-Lanzo Zone (Monte Soglio – Rocca Canavese, Western Alps, Italy). *Mem. Sci. Geol.*, 55, 119 – 127.

2004:

40. Bousquet, R., Engi, M., Gosso, G., Oberhaensli, R., Berger, A., Spalla, M.I., Zucali, M. & Goffe, B. (2004): Explanatory notes to the map: metamorphic structure of the Alps transition from the Western to the Central Alps. *Mitt. Österr. Miner. Ges.*, 149, 145-156.

41. Spalla, M.I. & Zucali, M. (2004): Deformation vs. metamorphic re-equilibration heterogeneities in polymetamorphic rocks: a key to infer quality P-T-d-t path. *Per. Mineral.*, 73, special issue 2, 249-257.

42. Gosso, G., Engi, M., Koller, F., Lardeaux, J.M., Oberhaensli, R., & Spalla, M.I. (2004): Thermo-mechanical evolution of the Alpine Belt, from the Engadine Window to the Matterhorn. *32nd IGC Field Trip Guidebook - APAT (Roma)*, B29, 1 – 52.

43. Zucali, M., Spalla, M.I., Gosso, G., Racchetti, S. & Zulbati, F. (2004): Prograde LWS-KY Transition During Subduction Of The Alpine Continental Crust Of The Sesia-Lanzo Zone: The Ivazio Complex. *Journal of the Virtual Explorer, Electronic Edition, ISSN 1441-8142, Volume 16, Paper 4, 1-21.*

2005:

44. Spalla M.I., Zucali M., Di Paola S. & Gosso G. (2005): A critical assessment of the tectono-thermal memory of rocks and definition of tectono-metamorphic units: evidence from fabric and degree of metamorphic transformations. *Geol. Soc. London, Special Pub*, 243, 227-247.

2006:

45. Di Paola S. & Spalla M.I. (2006): Maps of foliation trajectories and metamorphic imprints: a tool to individuate tectono-metamorphic units in the Southalpine metamorphic basement. *A.P.A.T. (2004)*, 305-312.

46. Gosso G., Salvi F., Spalla M.I., & Zucali M. (2006): Map of deformation partitioning in the polydeformed and polymetamorphic Austroalpine basement in Valtellina and Val Camonica, (Central Alps). *A.P.A.T. (2004)*, 295-304.

2007:

47. Castelli D., Gosso G., Rossetti P., Spalla M.I., Zanoni D. & Zucali M. (2007). Guide-book to the DRT 2007 Workshop Field Excursion on the subducted continental crust of the Sesia-Lanzo Zone (Monte Camino-Monte Mucrone; Oropa-Biella, Western Italian Alps). *Quad. Geodin. Alpina Quat.*, 9, 35 – 70, ISBN 978-88-86596-10-7.

48. Marotta A.M. & Spalla M.I. (2007). Permian-Triassic high thermal regime in the Alps: result of Late Variscan collapse or continental rifting? Validation by numerical modeling. *Tectonics*, 26, TC4016, doi:10.1029/2006TC002047.

49. Spalla M.I. & Marotta A.M. (2007). P-T evolutions vs numerical modelling: a key to unravel the Paleozoic to early-Mesozoic tectonic evolution of the Alpine area. *Per. Mineral.*, 76, 211-252.

50. Zanoni D., Spalla M.I., Gosso G. & Zucali M. (2007). Emplacement of late-collisional plutons in exhumed deep crustal slices: the case of the Sesia Lanzo Zone (Internal Western Alps). *Rend. Soc. Geol. It.* vol. 5 (I), 228-230.

2008:

51. Salvi F., Zucali M., Spalla M.I. & Gosso G. (2008). Ricostruzione 3D dell'unità tettono-metamorfica alpina Languard-Tonale, tra l'alta Valtellina e la Val Camonica (Dominio Austroalpino, Alpi Centrali-Italia). *Rend. online SGI*, 1, 156-158.

52. Zanoni D., Bado L., Spalla M.I., Zucali M. & Gosso G. (2008). Structural analysis of the Northeastern margin of the Tertiary intrusive stock of Biella (Western Alps, Italy). *Boll. Soc. Geol. Ital. (Ital. J. Geosci.)*, 127 (1), 125-140.

53. Zanoni D., **Spalla M.I.**, Gosso G. & Zucali M. (2008). Plutoni tardo-collisionali nella crosta profonda esumata della Zona Sesia Lanzo: implicazioni per la geodinamica delle Alpi Occidentali Interne. *Rend. online SGI*, 1, 199-202.

54. Salvi, F., Zucali, M., **Spalla, M.I.** & Gosso, G. (2008). Three-dimensional reconstruction of a sector of the Languard-Tonale Alpine tectono-metamorphic unit in the Central Italian Alps, between upper Valtellina and Val Camonica, Austroalpine domain. *Boll. Geof. Teor. Appl.*, 49(2), 285-289.

2009:

55. **Spalla M.I.**, Zanoni D., Gosso G. & Zucali M. (2009). Deciphering the geologic memory of a Permian conglomerate of the Southern Alps by pebble P-T estimates. *Int. J. Earth. Sci*, 98, 203-226 (on-line 2007: DOI 10.1007/s00531-007-0241-8).

56. Roda M., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2009). Influenza dell'idratazione del cuneo di mantello sull'evoluzione di un sistema di subduzione oceano/continente: una simulazione numerica. *Rend. online SGI*, 5, 184-187.

57. Gosso G. & **Spalla M.I.** (2009). Stratigraphy in the continental crust: lithologic and tectonic records. *Boll. Soc. Geol. It. (Ital. J. Geosci.)*, 128, 473-482.

58. Marotta A.M., **Spalla M.I.** & Gosso G. (2009). Upper and lower crustal evolution during lithospheric extension: numerical modelling and natural footprints from the European Alps. *Geol. Soc. London Spec. Pub.*, 321, 33-72.

59. **Spalla M.I.**, Zanoni D., Williams P.F. & Gosso G. (2009). P-T evolution in the western Thor-Odin dome, Monashee Mountains, Canadian Cordillera. *Rend. online SGI*, 5, 210-213.

60. Salvi F., Gosso G., **Spalla M.I.** & Zucali M. (2009). Deformation partitioning in the tectono-metamorphic unit Languard-Tonale, Austroalpine Domain (Central Alps): from the meso- and micro-structural data to the 3D reconstruction. *Rend. online SGI*, 8, 130-132.

61. Guillot S., Di Paola S., Ménot R.P., Ledru P., **Spalla M.I.**, Gosso G. & Schwartz S. (2009). Suture zones and importance of strike-slip faulting for Variscan geodynamic reconstructions of the External Crystalline Massifs of the western Alps. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 6, 483-500.

2010:

62. Delleani F., Castelli D., **Spalla M.I.** & Gosso G. (2010). The record of subduction-related deformation in the Mt. Mucrone metagranitoids (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). *Rend. online SGI*, 10, 46-49.

63. Gosso G., Messiga B., Rebay G. & **Spalla M.I.** (2010). Interplay between deformation and metamorphism during eclogitization of amphibolites in the Sesia-Lanzo Zone of the Western Alps. *Int. Geol. Rev.*, 52, 1193-1219.

64. Hobbs B.E., Ord A., **Spalla M.I.**, Gosso G. & Zucali M. (2010). The interaction of deformation and metamorphic reactions. *Geol. Soc. London Spec. Pub.*, 332, 189-222.

65. Meda M., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2010). The role of mantle hydration into the continental crust recycling in the wedge region. *Geol. Soc. London Spec. Pub.*, 332, 149-171.

66. Roda M., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2010). Numerical simulations of an ocean/continent convergent system: influence of subduction geometry and mantle wedge hydration on crustal recycling. *Geochem. Geophys. Geosys.*, 11(5), 1-21 (on-line doi:10.1029/2009GC003015).

67. Roda M., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2010). Influence of the thermal state of the overriding plate on the slab dip. *Rend. online SGI*, 10, 96-99.

68. Roda M., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2010). Which are the driving factors to facilitate exhumation during active subduction? Suggestions by numerical modelling. *Rend. online SGI*, vol. 11, p. 424-425

69. Salvi F., **Spalla M.I.**, Zucali M. & Gosso G. (2010). 3D-evaluation of fabric evolution and metamorphic reaction progress in polycyclic and polymetamorphic terrains: a case from the Central Italian Alps. *Geol. Soc. London Spec. Pub.*, 332, 173-187.

70. **Spalla M.I.**, Gosso G., Marotta A.M., Zucali M. & Salvi F. (2010). Analysis of natural tectonic systems coupled with numerical modeling in the polycyclic continental lithosphere of the Alps. *Int. Geol. Rev.*, 52, 1268-1302.

71. **Spalla M.I.**, Gosso G., Siletto G. & Zanoni D. (2010). L'evoluzione tettonica del Basamento Sudalpino Orobico dalla convergenza Varisica a quella Alpina. *Atti Accad. Sci. Lett. Istituto Lombardo*, 54, 17-37.

72. **Spalla M.I.**, Marotta A.M. & Gosso G. (2010). Preface. In: *Advances in interpretation of geological processes: refinement of multi-scale data and integration in numerical modelling*. *Geol. Soc. London Spec. Pub.*, 332, p. vii-ix.

73. Zanoni D., **Spalla M.I.** & Gosso G. (2010). Vestiges of lost tectonic units in conglomerate pebbles? A test in Permian sequences of the Southalpine Orobic Alps. *Geol. Mag.*, 147, 98-122 (on-line 2009: DOI 10.1017/S0016756809990252).

74. Zanoni D., **Spalla M.I.** & Gosso G. (2010). Structure and PT estimates across late-collisional

plutons : constraints on the exhumation of western Alpine continental HP units. *Int. Geol. Rev.*, 52, 1244-1267.

75. Zucali M. & **Spalla M.I.** (2010). Lawsonite-bearing continental crust meso- and microstructures: evolution of the Sesia-Lanzo Zone (Western Italian Alps, Austroalpine domain). *Rend. online SGI*, 10, 157-160.

2011:

76. Delleani F., **Spalla M.I.**, Castelli D. & Zucali M. (2011). Structural mapping of a Lower Carboniferous gabbro eclogitised during Alpine convergence (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). *Rend. online SGI*, 15, 56-59.

77. Roda M., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2011). The effects of the overriding plate thermal state on the slab dip in an ocean-continent subduction system. *C. R. Geosc.*, 343, 323-330.

78. Roda M., **Spalla M.I.** & Marotta A.M. (2011). Integration of natural data within a numerical model of ablative subduction: the example of the Austroalpine Domain of the Alps. *Rend. online SGI*, 15, 109-112.

79. **Spalla M.I.**, Zononi D., Williams P.F. & Gosso G. (2011). Deciphering cryptic P-T-d-t histories in the western Thor-Odin dome, Monashee Mountains, Canadian Cordillera : a key to unravelling pre-Cordilleran tectonic signatures.. *J. Struct. Geol.*, 33, 399-421.

80. Zucali M. & **Spalla M.I.** (2011). Prograde lawsonite in continental crust: the low-T record of rock flow during the Alpine subduction. *J. Struct. Geol.*, 33, 381-398.

81. Zononi D., Rebay G., **Spalla M.I.** & Bernardoni J. (2011). Eclogitised rodingites of the Zermatt-Saas Zone: unravelling their evolution through deformation–metamorphism relationships. *Rend. online SGI*, 15, 125-128.

2012:

82. Rebay G., **Spalla M.I.** & Zononi D. (2012). Interaction of deformation and metamorphism during subduction and exhumation of hydrated oceanic mantle: Insights from the Western Alps. *J. metam. Geol.*, 30, 687-702, doi:10.1111/j.1525-1314.2012.00990.x.

83. Zononi D., Rebay G. & **Spalla M.I.**, Bernardoni J. (2012). Using multiscale structural analysis to infer high-/ultrahigh-pressure assemblages in subducted rodingites of the Zermatt-Saas Zone at Valtouranche, Italy. *J. Virt. Expl.*, 41., 2-30. DOI:10.3809/jvirtex.2011.00290.

84. Zucali M., Cantù M. & **Spalla M.I.** (2012). Contrasting tectonometamorphic evolutions in the southern Sesia-Lanzo Zone (Rocca Canavese Thrust Sheets, Western Austroalpine domain) inferred by multi scale structural analysis. *Rend. online SGI* ISSN: 2035-8008

85. Rebay G., **Spalla M.I.** & Zononi D. (2012). Multi-scale structural analysis of the serpentinites of the upper Valtouranche. *Rend. online SGI*, ISSN: 2035-8008

86. Marotta A.M., **Spalla M.I.** & Roda M. (2012). Effects of shear heating and mantle hydration on the thermal state of the Variscan subduction in the Alps. *Rend. online SGI*, ISSN: 2035-8008

87. Roda M., **Spalla M.I.** & Marotta A.M. (2012). Integration of natural data within a numerical model of ablative subduction: the example of the Austroalpine Domain of the Alps. *J. metam. Geol.*, 30, 973-996.

88. Gosso G., **Spalla M.I.**, Bini A., Siletto G.B., Berra F. & Forcella F. (2012). Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, foglio 57 – Malonno. Regione Lombardia, 224 pp.

89. Baletti L., Zononi D., **Spalla M.I.** & Gosso G. (2012). Structural and petrographic map of the Sassa metaintrusives (Dent Blanche nappes, Austroalpine tectonic system, Western Alps, Italy). *J. of Maps*, 8, 413-430.

90. Delleani F., **Spalla M.I.**, Castelli D. & Gosso G. (2012). Multiscale structural analysis in subducted continental crust of Western Alps: the monte Mucrone example (Sesia-Lanzo Zone). *J. Virt. Expl.*

2013:

91. Delleani F., **Spalla M.I.**, Castelli D. & Gosso G. (2013). A new petro-structural map of the Monte Mucrone metagranitoids (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). *J. of Maps*, 9, 1-15. DOI: 10.1080/17445647.2013.800004.

92. Delleani F., Zucali M., **Spalla M.I.** & Gosso G. (2013). Map of the strain and reaction-rate partitioning in the Mombarone – Mt. Mucrone area (Sesia Lanzo Zone, Italian Western Alps). *Rend. Online Soc. Geol. It.*, 29, 39-42.

93. Raffaele Addamo D., Zononi D., **Spalla M.I.** & Rebay G. (2013). Pre-Cordilleran transposition signatures in felsic and intermediate composition boudins of the Thor-Odin dome, southeastern Canadian Cordillera. *Rend. Online Soc. Geol. It.*, 29, 138-141.

94. Regorda A., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2013). Numerical model of an ocean/continent subduction and comparison with Variscan orogeny natural data. *Rend. Online Soc. Geol. It.*, 29, 142-145.

95. Zanoni D., Gosso G., Kuiper Y.D., **Spalla M.I.** & Williams P.F. (2013). Evidence for contrasting tectonic trajectories in adjacent domains in the Shuswap complex, southeastern Canadian Cordillera. *Rend. Online Soc. Geol. It.*, 29, 198-201.

2014:

96. **Spalla M.I.**, Zanoni D., Marotta A.M., Rebay G., Roda M., Zucali M. & Gosso G. (2014). The transition from Variscan collision to continental break-up in the Alps: advices from the comparison between natural data and numerical model predictions. *Geol. Soc. London Spec. Pub.*, 405, 363-400.

2015:

97. Gosso G., Rebay G., Roda M., **Spalla M.I.**, Tarallo M., Zanoni D. & Zucali M. (2015). Taking advantage of petrostructural heterogeneities in subduction-collisional orogens, and effect on the scale of analysis. *Per. Mineral.*, 84, 779-825.

98. Rebay G., Maroni M., Siletto G.B. & **Spalla, M.I.** (2015). Superposed syn-metamorphic structures of the Alpine and pre-Alpine convergent cycles in the Southalpine basement of the Orobic Alps (Northern Italy). *Journal of Maps*, 11(1), pp. 168-180.

99. Rebay, G., Riccardi, M.P. & **Spalla, M.I.** (2015). Fluid rock interactions as recorded by Cl-rich amphiboles from continental and oceanic crust of Italian orogenic belts. *Per. Mineral.*, 84, 751-777.

100. Zucali M. & **Spalla M.I.** (2015). Structural mapping in the Mediterranean: bridging laboratory to lithosphere. *Journal of Maps*, 11(1), pp. 11-12.

2016:

101. Cantù M., Spaggiari L., Zucali M., Zanoni D. & **Spalla M.I.** (2016). Structural analysis of a subduction-related contact in southern Sesia-Lanzo Zone (Austroalpine Domain, Italian Western Alps). *Journal of Maps*, 12, 22-35.

102. Zanoni, D., Rebay, G. & **Spalla, M.I.** (2016). Ocean floor and subduction record in the Zermatt-Saas rodingites, Valtournanche, Western Alps. *Journal of Metamorphic Geology*, 34, 941-961.

2017:

103. Regorda A., Roda M., Marotta A.M. & **Spalla M.I.** (2017). 2-D numerical study of hydrated wedge dynamics from subduction to post-collisional phases. *Geophys. J. Int.*, 211, 974–1000.

2018:

104. Delleani F., Rebay G., Zucali M., Tiepolo M. & **Spalla M.I.** (2018). Insights on Variscan geodynamics from the structural and geochemical characterization of a Devonian-Carboniferous gabbro from the Austroalpine domain (Western Alps). *Ofioliti*, 43, 23-39.

105. Luoni P., Rebay G., **Spalla M.I.** & Zanoni D. (2018). UHP Ti-chondrodite in the Zermatt-Saas serpentinite: Constraints on a new tectonic scenario. *Amer. Miner.*, 103, 1002–1005. doi: 10.2138/am-2018-6460.

106. Marotta, A., Roda, M., Conte, K., & **Spalla, M.I.** (2018). Thermo-mechanical numerical model of the transition from continental rifting to oceanic spreading: The case study of the Alpine Tethys. *Geological Magazine*, 155(2), 250-279. doi:10.1017/S0016756816000856

107. Rebay G., Zanoni D., Langone A., Luoni P., Tiepolo M., & **Spalla M.I.** (2018). Dating of ultramafic rocks from the Western Alps ophiolites discloses Late Cretaceous subduction ages in the Zermatt-Saas Zone. *Geological Magazine*, 155(2), 298-315. doi:10.1017/S0016756817000334

108. Roda M., De Salvo F., Zucali M., & **Spalla M.I.** (2018). Structural and metamorphic evolution during tectonic mixing: is the Rocca Canavese Thrust Sheet (Italian Western Alps) a subduction-related mélange? *Ital. J. Geosci.*, 137, 311-329. doi:10.3301/IJG.2018.17

109. Roda M., Zucali M., Li Z.-X., **Spalla M.I.** & Yao W. (2018). Pre-Alpine contrasting tectono-metamorphic evolutions within the Southern Steep Belt, Central Alps. *Lithos*, 310-311, 31-49. doi:10.1016/j.lithos.2018.03.025

110. Zanoni D. & **Spalla, M.I.** (2018). The Variscan evolution in basement cobbles of the Permian Ponteranica Formation by microstructural and petrologic analysis. *Ital. J. Geosci.*, 137, 254-271, doi:10.3301/IJG.2018.12.

111. Nicollet C., Bosse V., **Spalla, M.I.** & Schiavi F. (2018). Eocene ultra high temperature (UHT) metamorphism in the Gruf complex (Central Alps): constraints by LA-ICPMS zircon and monazite dating in petrographic context. *J. Geol. Soc.*, 175, 774-787, doi: 10.1144/jgs2018-017.

112. Roda M., Regorda A., **Spalla M.I.** & Marotta A. (2018). What drives Alpine Tethys opening? clues from the review of geological data and model predictions. *Geol. J.*, in press, doi: 10.1002/gj.3316

Geological Maps:

1. Carta strutturale interpretativa e profili a pannello tra la Zona Piemontese, la Zona Sesia-Lanzo e il Massiccio Ultrabasico di Lanzo. Scala 1:25.000. (DE MARIA L., GOSSO G., MILETTO M., POGNANTE U., RIGATTI G. & **SPALLA M.I.**) 1983. Lito Helio Servizio, Torino.
2. Carta geologico strutturale dell' Alta Spronseral, Texelgruppe, Alto Adige; scala 1:5.000. (**SPALLA M.I.**) 1992. AGA, Cuneo.
3. Carta geologico-strutturale delle Alpi Orobiche centrali, scala 1:25.000 (Structural map of the Central Orobic Alps, 1:25,000 scale). (CADEL, G., COSI, M., PENNACCHIONI, G. & **SPALLA, M.I.**) 1994. S.E.L.C.A.-Florence.
4. Carte géologique de la France à 1/1.000.000. Service Géologique National. (CHANTRAINE J., AUTRAN A., CAVELIER C. et al.) 1996. BRGM, Orléans.
5. Carte geologiche del Basamento Sudalpino (sponda orientale del Lago di Como); scale 1:25.000 e 1:50.000. (GOSSO G., NARDO M., PELLEGRINO M., SILETTO G.B., SOLDI L., **SPALLA M.I.**, TODESCHINI L., DI PAOLA S. & MAGISTRONI C.). 1998. Mem. Sci. Geol., Padova.
6. Carta Geologica derivata dalla banca dati alla scala 1:10.000 - Progetto CARG - Sezione N.D3a4 Lago del Barbellino. (GOSSO G., ALBINI S., BELLINI G., BIGONI C., FORCELLA F., GUIZZETTI D., SILETTO G.B., **SPALLA M.I.**, FERLIGA C., ZANOTTI M., TOGNINI P. and PISANI V.). Edizione 2001. S.E.L.C.A, Firenze.
7. Structural map of the South-Alpine basement in the Como Lake area with elements of land-surface instability; scale 1:20.000. (DI PAOLA S., GOSSO G., SILETTO, G.B., **SPALLA M.I.**, TUNESI A., BOVE G., LOCATELLI C., NARDO M., SOLDI L., TODESCHINI L., TOGNINI P., GIANOTTI R., PEROTTI C., PICCIO A., BISTACCHI A., RACCHETTI S., TORRI F. and ZUCCA F.). 2002. Mem. Sci. Geol., Padova.
8. Structural map and metamorphic map of the Languard-Campo – Serie del Tonale nappes (Passo del Mortirolo - Valtellina - Val Camonica divide, Austroalpine Domain, Central Italian Alps); scale 1:20.000. (**SPALLA, M.I.**, ZUCALI, M., SALVI, F., GOSSO, G. & GAZZOLA, D.). 2003. Mem. Sci. Geol., Padova.
9. Geological map of Eclogitic Micaschists Complex and Rocca Canavese Thrust Sheets, southern Sesia-Lanzo Zone (Western Austroalpine); scale 1:20.000. (ZULBATI F. & **SPALLA M.I.**). 2003. Mem. Sci. Geol., Padova.
10. Metamorphic structure of the Alps; scale 1:1.000.000. (OBERHAENSLI R., BOUSQUET R., ENGI M., GOFFE B., GOSSO G., HANDY M., HOECK V., KOLLER F., LARDEAUX J.M., POLINO R., ROSSI P., SCHUSTER R., SCHWARTZ S. & **SPALLA M.I.**). 2004. Commission for the Geological Map of the World (C.G.M.W.-C.C.G.M.).
11. Structural and petrographic map of the Northeastern margin of the Tertiary intrusive stock of Biella (Western Alps, Italy); scale 1:10.000. (ZANONI D., BADO L. & **SPALLA M.I.**). 2008. Ital. J. Geosci.
12. Foglio 57 Malonno della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. GOSSO G., **SPALLA M.I.**, BINI A., SILETTO G.B., BERRA F., FORCELLA F. et alii (in stampa). APAT, Roma.
13. Structural And Petrographic Map Of The Sassa Gabbro Complex – (Dent Blanche nappe, Austroalpine tectonic system, Western Alps, Italy); scale 1:2,500. (BALETTI L., ZANONI D., **SPALLA M.I.** & GOSSO G.). 2012. J. of Maps (8),
14. A new petrostructural map of the Monte Mucrone metagranitoids (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). (DELLEANI F., **SPALLA M.I.**, CASTELLI D. & GOSSO G.). 2013. J. of Maps.
15. Maps of superposed syn-metamorphic structures of the Alpine and pre-Alpine convergent cycles in the Southalpine basement of the Orobic Alps (Northern Italy). (REBAY G., MARONI M., SILETTO G.B. & **SPALLA M.I.**) 2015. J. of Maps.
16. Structural map of a subduction-related contact in southern Sesia-Lanzo Zone (Italian Western Alps) (CANTU' M., SPAGGIARI L., ZUCALI M., ZANONI D., **SPALLA M.I.**) 2016. J. of Maps.
17. Petro-structural map of the Ivozio gabbroic Complex (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). (DELLEANI F., REBAY G., ZUCALI M., TIEPOLO M. & **SPALLA M.I.**) 2018. Ofioliti.

Progetti

Partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali:

1983-1984: Struttura e petrologia del basamento della Somalia Settentrionale (CNR e Cooperazione Tecnica allo Sviluppo). 1983-85: Modellazione geologica dei giacimenti uraniferi delle Alpi Meridionali - Alpi Orobiche (Comunità Europea - ENEA). 1986-89: Gruppo per l'interpretazione geologica della sezione sismica CROP (= CROsta Profonda) nelle Alpi Centrali (CNR). 1989: Analisi microstrutturale delle rocce del basamento dell'Antartide (ItaliAntartide). 1989-91: Analisi strutturale e geofisica della crosta continentale delle catene orogeniche (ENS-Lyon); Progetto per la VI Carta Geologica alla scala 1:1.000.000 della Francia (settore alpino) (B.R.G.M.); Borsa post-Doc del Ministero presso Unimi sul significato geologico dei complessi metamorfici lungo le sezioni sismiche "CROP-CROsta Profonda". 1990-2000: progetto internazionale di cartografia strutturale di regioni alpine tra l'Italia e la Francia in collaborazione con l'Università di Lione

(B.R.G.M.). 1999-2002: Progetto "Carta Prototipale" in alta Valcamonica e Alpi Orobie (CNR Servizio Geologico Nazionale). 2002-2003: Progetto IGCP-World Map "Metamorphic structure of the Alps". 2002-2011: Coordinatore scientifico Italiano del progetto UniMi – Università del New Brunswick (CA) per l'analisi strutturale del Monashee Complex (Canadian Cordillera-British Columbia). 1993-2012: Partecipa a vari COFIN, PRIN and PUR sulla geologia strutturale delle catene collisionali. 2009: Coordinatore scientifico di PUR 2009. 2013-2016: PRIN -Coordinatore scientifico dell'UO di Milano. 2014-presente: Coordinatore scientifico Italiano del progetto UniMi – Université Côte d'Azur (Nice-FR) per l'evoluzione geodinamica Varisica e Alpina del Massiccio Cristallino dell'Argentera (Alpi Occidentali, Italia-Francia).

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) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).