

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di valutazione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 04/A2 - Geologia Strutturale, Geologia Stratigrafica, Sedimentologia e Paleontologia, (settore scientifico-disciplinare GEO/03 - Geologia Strutturale) presso il Dipartimento di SCIENZE DELLA TERRA "ARDITO DESIO", Codice concorso 4212

## **[Davide Zanoni]** **CURRICULUM VITAE**

### **INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	ZANONI
NOME	DAVIDE
DATA DI NASCITA	[ 11, aprile, 1975 ]

### **ESPERIENZA PROFESSIONALE ACCADEMICA**

#### **Stato attuale (Dal 1 maggio 2012 a oggi)**

Ricercatore (RU), confermato nell'ottobre 2015 (settore concorsuale 04/02; settore scientifico disciplinare GEO/03), presso il Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" dell'Università degli Studi di Milano.

#### **Esperienze precedenti alla presa di servizio come RU**

##### **Post-dottorato**

Da febbraio 2011 ad aprile 2012: Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia, Pavia - Ricostruzione della storia deformativa e metamorfica di dicchi e boudin di gabbro rodingitizzato nelle serpentiniti della Zona Zermatt-Saas (Alpi Occidentali), deformati durante la subduzione alpina (Supervisore: Dr. G. Rebay).

Da aprile 2007 ad aprile 2010: Department of Geology, University of New Brunswick, Fredericton (Canada) - Rilevamento strutturale di dettaglio e analisi di laboratorio per la ricostruzione di percorsi PTdt nel complesso metamorfico di alta temperatura del Thor-Odin, complesso dello Shuswap nella cordigliera canadese meridionale (Supervisore: Prof. P.F. Williams).

##### **Contratti di Ricerca**

Da gennaio 2003 a ottobre 2003: Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università di Milano, Milano - Ricostruzione di unità tettoniche nella crosta varisca e alpina delle Alpi e riconoscimento delle strutture relative all'assottigliamento e al collasso della catena (Supervisore: Prof. G. Gosso).

### **Temi di ricerca principali**

#### **Risultati bibliometrici**

Il candidato è autore di 40 pubblicazioni scientifiche "peer reviewed" di cui 24 lavori su riviste indicizzate Scopus o WoS, 3 articoli in monografie o volumi non indicizzati su Scopus o WoS, 3 monografie non indicizzate su Scopus o WoS, 10 note brevi indicizzate su Scopus, 3 note brevi non indicizzate. Tra i 24 lavori indicizzati su Scopus e/o WoS, 8 lavori contengono carte geologiche, di cui 7 derivano da rilevamento strutturale originale. Il candidato è inoltre editore di 2 volumi speciali indicizzati su Scopus e/o WoS ed è autore di 89 riassunti a convegni nazionali e internazionali. Dal totale di questi contributi risultano 207, 186 e 263 citazioni rispettivamente su Scopus, WoS e Google Scholar e h index di 9, 8 e 10, rispettivamente su Scopus, WoS e Google Scholar. Nel testo che segue, i codici tra parentesi identificano i lavori pubblicati e riportati alla fine del curriculum.

#### **Scopi e metodi della ricerca**

I temi di ricerca principali sono volti alla comprensione delle dinamiche di convergenza e divergenza tettonica di unità continentali e oceaniche lungo margini attivi, in regime di subduzione, collisione, collasso orogenico e rifting. L'approccio analitico è basato su rilevamento geologico e analisi strutturale

multiscala che comprende tecniche di micro-analisi dei costituenti dei fabric tettonici per la determinazione degli equilibri minerogenetici, a supporto della cronologia relativa di strutture deformative e dello sviluppo delle associazioni di minerali in diversi ambienti litosferici (LI13). Sulla base di analisi minerochimiche si deducono percorsi pressione-temperatura-deformazione-tempo (PTdt). Per meglio vincolare nello spazio volumi di roccia che registrano simili percorsi PTdt, le carte geologiche prodotte riportano le traiettorie delle foliazioni sovrapposte (associate agli ambienti metamorfici del loro sviluppo) ed in questo modo la carta rappresenta anche la deformazione finita e le sue eterogeneità.

Queste tecniche analitiche sono applicate per ricostruire l'evoluzione geodinamica dei basamenti cristallini e la storia delle traiettorie intralitosferiche delle unità tettoniche attraverso diversi stati termici, collegando gli ambienti petrogenetici alle tessiture delle rocce e riconoscendo le relazioni tra deformazione e metamorfismo. La combinazione di queste tecniche analitiche è applicata per contribuire all'evoluzione di tre catene collisionali, quali la catena Varisica nelle Alpi, la catena Alpina e la Cordigliera Canadese. Inoltre recentemente, attraverso l'analisi strutturale applicata a faglie fragili e l'analisi microstrutturale di dicchi magmatici (AMV3), è stato dato un supporto per una simulazione fisico-matematica della distensione dello scudo Arabo-Nubiano durante le prime fasi di apertura del Mar Rosso (LI22) e per la ricostruzione della cinematica recente delle placche nell'area della penisola arabica (LI15).

#### **Evoluzione varisica e post-varisica nelle Alpi centro-occidentali**

Il contributo all'evoluzione dell'orogene Varisico, per ciò che riguarda l'esumazione durante l'evoluzione da tardo varisica a post-varisica è stato dato attraverso l'analisi microstrutturale e l'evoluzione PT di clasti metamorfici inclusi nei conglomerati permiani del Sudalpino centrale. Questo studio ha mostrato che nel Permiano Inferiore erano esposte all'erosione delle unità tettono-metamorfiche varisiche molto simili a quelle tuttora affioranti e che l'esumazione tettonica procede, in questo settore del Sudalpino, da est verso ovest (LI1, LI3, LI21). L'apertura di questi bacini sedimentari è sincrona con l'inizio del magmatismo femico, attivo fino al Triassico, registrato principalmente nel Sudalpino e nell'Austroalpino (es. LI8). Questo suggerisce che il rifting continentale Permo-Triassico sia asimmetrico (LI10). La storia varisica è stata studiata anche nel massiccio dell'Argentera dove dallo studio di boudin femici, tra cui alcuni preservano associazioni di minerali eclogitici, suggerisce una subduzione calda per la litosfera oceanica durante la convergenza varisica (AR2). Inoltre lo studio di dicchi femici, che rappresentano l'ultimo evento magmatico registrato nel massiccio dell'Argentera, sono interpretati come il segnale della distensione continentale che continua fino al Triassico (AR1) e che anticipa l'apertura dell'oceano Alpino.

#### **Evoluzione alpina nelle Alpi Occidentali**

I contributi dell'evoluzione alpina delle Alpi Occidentali sono volti allo studio sia delle unità continentali che di quelle oceaniche della zona assiale della catena. Nelle unità continentali il contributo principale è dato sulla storia di esumazione della Zona Sesia-Lanzo, attraverso la ricostruzione del livello crostale di messa in posto dei plutoni di Biella e Traversella. Attraverso lo studio delle relazioni tra deformazione, magmatismo e metamorfismo si sono ricostruite profondità d'intrusione minori di 8 km in cui le rocce incassanti registrano prevalentemente deformazione fragile (LI2, LI4, LI12). Questo suggerisce che le velocità di esumazione durante l'Oligocene erano molto più basse nel settore occidentale delle Alpi che nel settore centrale, dove affiora il plutone di Val Masino-Val Bregaglia, in accordo con il fatto che la Zona Sesia-Lanzo ancora conserva le coperture vulcanoclastiche oligoceniche in discordanza (LI5). Collaborando e seguendo studenti di Magistrale e di Dottorato, nella Zona Sesia-Lanzo è stato anche dato un contributo all'evoluzione tettono-metamorfica registrata durante la subduzione. In particolare nella parte meridionale della Zona Sesia-Lanzo sono state riconosciute associazioni di minerali che suggeriscono condizioni petrogenetiche diverse prima dello sviluppo dell'impronta tettono-metamorfica retrograda in scisti blu (LI14). Nella parte centrale della Zona Sesia-Lanzo, sono stati studiati metagranitoidi permiani che, pur trovandosi nella zona del Complesso dei Micascisti Eclogitici, dopo il picco eclogitico registrano un'impronta tettono-metamorfica pervasiva in scisti blu. Questo apre la discussione sul metodo con cui sono distinte le unità litostratigrafiche nella Zona Sesia-Lanzo il cui significato probabilmente andrebbe re-interpretato in termini di evoluzione del fabric e progressione delle trasformazioni metamorfiche (LI18, LI20, AR3). Lo sviluppo di deformazione e metamorfismo è stato messo anche in relazione con la trasformazione chimica di minerali portatori di REE. Questo studio dimostra che in zone di subduzione fredde l'allanite non si deforma plasticamente, anche se contenuta in rocce che registrano un alto grado di deformazione e trasformazione metamorfica; tuttavia in queste condizioni l'allanite rilascia LREE in misura maggiore rispetto ad allanite in rocce poco o nulla deformate (AR4). Oltre alla Zona Sesia-Lanzo è stato dato un contributo alla conoscenza dell'evoluzione alpina anche nella falda Dent-Blanche, con l'analisi dei fabric e associazioni di minerali alpini registrati dal Gabbro della Sassa. Da questo studio risulta un picco tettono-metamorfico in condizioni di scisti blu seguito da due riequilibrazioni in condizione di facies scisti verdi (LI8). L'evoluzione alpina è studiata anche

seguendo una Tesi di Dottorato nel massiccio dell'Argentera attraverso l'analisi multiscala di zone di taglio che intersecano i dicchi femici e stimando per la prima volta in modo quantitativo il metamorfismo di picco alpino (AR1).

La storia alpina è stata studiata anche nella Zona Zermatt-Saas, unità di litosfera oceanica che registra un picco alpino in facies eclogitica (in parte in condizioni di ultra alta pressione). È stata condotta un'analisi strutturale di dettaglio sullo sviluppo della deformazione nelle serpentiniti che è stata di supporto all'analisi microstrutturale e all'elaborazione quantitativa delle condizioni del metamorfismo eclogitico (LI7). Sono state studiate in dettaglio le relazioni strutturali e metamorfiche tra serpentiniti e dicchi rodingitici che registrano gli stessi fabric delle serpentiniti e si è dimostrato che registrano il metamorfismo eclogitico a condizioni coerenti con quelle delle serpentiniti incassanti (LI9 LI16). L'analisi strutturale multiscala nelle serpentiniti è anche servita di supporto per la datazione dello sviluppo della foliazione pervasiva di alta pressione nelle serpentiniti, che evidenzia che la subduzione di litosfera oceanica nelle Alpi Occidentali era già attiva almeno dalla fine del Cretaceo (LI17). Infine seguendo una Tesi di Dottorato che include il rilevamento di dettaglio di un'area chiave per la ricostruzione della storia geologica nella serpentinita della Zona Zermatt-Saas (LI24), sono stati identificati delle associazioni di minerali rellitte con Ti-humiti, la cui stabilità è stata stimata a condizioni di UHP, prima segnalazione nelle serpentinita delle Alpi Occidentali (LI19). I lavori condotti sulla Zona Zermatt-Saas mettono in luce che questa unità ofiolitica ha registrato picchi eclogitici a profondità diverse e in tempi diversi; questa unità è quindi composita dal punto di vista tettono-metamorfico.

#### **Evoluzione tettono-metamorfica nel complesso dello Shuswap, Cordigliera Canadese**

Nella Cordigliera Canadese è stato studiato il duomo migmatitico del Thor-Odin, nel complesso dello Shuswap, nella British Columbia meridionale. Applicando analisi strutturale di dettaglio e analisi microstrutturale sono state riconosciute delle tracce tettono-metamorfiche contrastanti che precedono lo sviluppo della foliazione regionale in condizioni di alta temperatura. Queste tracce contrastanti sono interpretate come resti di unità tettono-metamorfiche diverse, tra cui alcuni relitti sono interpretati come il segnale del rifting di Rodinia. La foliazione dominante si sviluppa per trasposizione su un arco temporale lungo e, congiuntamente con le condizioni di alta temperatura stimate per il suo sviluppo, è interpretata come un omogeneizzatore termo-meccanico che oblitera i traccianti geologici precedenti, e risparmia solo domini che hanno dimensioni dai pochi metri a meno di un millimetro (LI6). Studiando la parte più esterna di questo duomo, è stata riconosciuta una associazione litostratigrafica che è interpretata come derivante da un arco magmatico attivo nel Devoniano sul margine occidentale di paleo-Nord America. Inoltre dalla ricostruzione dell'evoluzione termomeccanica, s'interpreta che la convergenza cordigliera sia stata accomodata da una subduzione sotto il margine del paleo-Nord America (LI11), in contrasto con alcune interpretazioni che prevedono una subduzione a vergenza opposta, sotto un "ribbon continent".

#### **Candidatura a Bene UNESCO delle Alpi sud-occidentali e della scarpata continentale**

Gli studi condotti sul massiccio cristallino dell'Argentera sono anche volti a supportare il progetto di candidatura UNESCO delle "Alpi del Mediterraneo - Alpes de la Méditerranée". A questo proposito è stata elaborata una combinazione di carte geologiche progressive nel tempo con una legenda basata su avvenimenti tettonici registrati negli ultimi 400 milioni di anni e che discretizzano tappe fondamentali evolutive di tre cicli di Wilson sovrapposti (varisco, alpino e appenninico). L'intento di questo lavoro, con il relativo articolo esplicativo, è una sintesi geologica che supporta il valore universale eccezionale (VUE) del Bene candidato per il solo criterio VIII (criterio geologico) ed essere anche un mezzo divulgativo delle Scienze della Terra per il grande pubblico di non specialisti (LI23). Congiuntamente a questo lavoro è stato prodotto un Dossier di Candidatura (M2) dove si mostra con una dettagliata analisi comparativa con siti UNESCO già esistenti e con catene collisionali analoghe l'unicità e il VUE del Bene candidato. Infine è stata prodotta una guida geologica per l'escursione di valutazione (M3) che ha l'obiettivo di mostrare il valore pedagogico per le Scienze della Terra del sito candidato e la fruibilità da parte dei potenziali visitatori.

### **Didattica**

#### **Incarichi didattici**

AA 2017-18 e 2018-19: Introduzione alla Geologia e Laboratorio (Esercitazioni 24 ore - 2 CFU - per due turni, Attività di campo guidata 12 ore - 1 CFU), 1° anno Laurea Triennale in Scienze Geologiche.

AA 2016-17: Introduzione alla Geologia e Laboratorio (Lezioni 8 ore - 1 CFU, Esercitazioni 24 ore - 2 CFU - per due turni, Attività di campo guidata 12 ore - 1 CFU), 1° anno Laurea Triennale in Scienze Geologiche. Geologia Regionale (Lezioni 48 ore - 6 CFU), Laurea Magistrale in Scienze della Terra.

AA 2015-16: Introduzione alla Geologia e Laboratorio (Lezioni 8 ore - 1 CFU, Esercitazioni 24 ore - 2 CFU - per due turni, Attività di campo 25 ore - 1 CFU), 1° anno Laurea Triennale in Scienze Geologiche.

AA 2014-15: Introduzione alla Geologia e Laboratorio (Lezioni 8 ore - 1 CFU, Esercitazioni 24 ore - 2 CFU -

per due turni, Attività di campo guidata 25 ore - 1 CFU), 1° anno Laurea Triennale in Scienze Geologiche. Geologia Regionale (Lezioni 16 ore - 2 CFU, Attività di campo guidata 100 ore - 4 CFU), Laurea Magistrale in Scienze della Terra.

AA 2013-2014: Rilevamento Geologico e Laboratorio (Attività di campo guidata 50 ore - 2 CFU), 1° anno Laurea Triennale in Scienze Geologiche. Geologia Regionale (Lezioni 16 ore - 2 CFU, Esercitazioni 48 ore - 4 CFU); Geodinamica e Laboratorio (Attività di campo guidata 75 ore - 3CFU), Laurea Magistrale in Scienze della Terra.

AA 2012-2013: Rilevamento Geologico e Laboratorio (Attività di campo guidata 50 ore - 2 CFU), 1° anno Laurea Triennale in Scienze Geologiche. Geologia del Cristallino e Laboratorio (Esercitazioni 36 ore - 2 CFU), Laurea Magistrale in Scienze della Terra.

#### **Attività didattica integrativa**

##### Relatore di 1 Tesi di Dottorato:

Pietro Luoni - Structural and metamorphic signatures of the tectonic evolution of mafic and ultramafic rocks in collisional belts (Finanziamento privato). Consegna tesi 1 ottobre 2019. Discussione finale a febbraio 2020.

##### Relatore di 8 Tesi di Laurea Magistrale:

Luigi Cinquegrani - Studio strutturale e petrologico dei filoni mafici del Massiccio dell'Argentera (alta Valle di Boreon, Alpi Marittime). Discussa ad aprile 2018.

Marta Z. Bonzani - Analisi strutturale multiscala delle rocce ofiolitiche dell'unità del Combin, Alta Valtournanche. Discussa a febbraio 2018.

Marco Filippi - Studio strutturale e petrologico di dicchi mafici a Valscura (Massiccio dell'Argentera - Alpi Occidentali). Discussa a ottobre 2017.

Tessa Donigaglia - Ricostruzione della tettonica tardo orogenica delle Alpi Occidentali dedotta dal livello crostale di arresto del plutone di Biella. Discussa ad aprile 2017.

Luca Corti - Geological mapping and multiscale structural analysis of meta-intrusives, alta Valle del Cervo, Sesia-Lanzo Zone, Western Alps. Discussa ad aprile 2016.

Silvia Volante - Analisi strutturale multiscala delle rocce del complesso Malinvern-Argentera tra il Monte Matto e il Lago del Brocan. Discussa a ottobre 2015.

Luca Spaggiari - Analisi strutturale multiscala sulle rocce crostali e di mantello del massiccio cristallino dell'Argentera (alta Valle Gesso). Discussa a febbraio 2015.

Davide Raffaele Addamo - Analisi microstrutturale di metaintrusivi pre-Cordiglieriani e ricostruzione tettono-metamorfica del Duomo del Thor-Odin (Monashee complex, British Columbia, Canada). Discussa a dicembre 2013.

##### Relatore di 7 Elaborati Triennali:

Gregorio Pulcini - Analisi strutturale multiscala di filoni mafici nell'area di Edolo (Sudalpino centrale, basamento orobico). Discussa a luglio 2019.

Davide Bonassi - Analisi strutturale multiscala delle rocce del basamento e della copertura sedimentaria delle Alpi Orobiche orientali. Discussa a dicembre 2018.

Enrico Scarpa - Modello numerico dell'aureola di contatto del plutone di Biella. Discussa a dicembre 2017.

Francesca Alborghetti - Analisi microstrutturale e minerochimica di metapeliti del Massiccio dell'Argentera. Discussa a luglio 2017.

Gilberto Bonati - Analisi microstrutturale e minerochimica su rocce del plutone di Biella (Austroalpino, Alpi Occidentali). Discussa a febbraio 2016.

Tommaso Mondini - Analisi microstrutturale e minerochimica di rocce del complesso ofiolitico della Zona Zermatt-Saas (Alpi Occidentali). Discussa a luglio 2015.

Marco Filippi - Analisi microstrutturale di rocce del complesso ofiolitico eclogitizzato della Zona Zermatt-Saas (Alpi Occidentali). Discussa a dicembre 2014.

##### Correlatore di 1 Tesi di Dottorato:

Marco Filippi - Structural and metamorphic evolution of Variscan rocks from the Alps and comparison with the evolution of tectonic units from different portions of central-European Variscan belt. (Finanziamento ministeriale). Discussione finale a febbraio 2021.

##### Correlatore di 7 Tesi di Laurea Magistrale:

Thomas Gusmeo - Analisi strutturale multiscala dell'Unità Riffelberg-Garten in alta Valtournanche (Zermatt-Saas, Alpi Occidentali). Discussa ad aprile 2018.

Erika Sturaro - Analisi strutturale multiscala delle rocce ofiolitiche della Zona Zermatt-Saas in alta Valtournanche (Alpi Occidentali). Discussa ad aprile 2018.

Gioele Alberelli - Geological mapping and multiscale structural analysis of country rocks of Lago della Vecchia intrusives, Sesia-Lanzo Zone, Western Alps, Italy. Discussa ad aprile 2016.

Pietro Luoni - Analisi strutturale multiscala delle serpentiniti deidratate della Zona Zermatt-Saas. Discussa

ad aprile 2016.

Mara Bellavita - Analisi microstrutturale e studio dell'evoluzione metamorfica dei "Frigg Dykes" nel complesso del Monashee meridionale, Omineca Belt, Cordigliera Canadese; Discussa a luglio 2009.

Lorenzo Bado - Analisi meso e microstrutturale del margine nord-orientale del plutone terziario di Biella (Alpi Occidentali). Discussa ad aprile 2006.

Diane Rose - Analisi della deformazione alpina nel Massiccio del Mercantour-Argentera attraverso lo studio di filoni post-varisici basici ed acidi. Discussa a luglio 2005.

#### Correlatore di 2 Elaborati Triennali:

Andrea Sesini - Analisi strutturale delle peridotiti del Thor-Odin Dome (Monashee Complex - British Columbia - Canada). Discussa ad aprile 2010.

Marco Casati - Analisi microstrutturale dei micascisti eglogitici della Zona Sesia Lanzo al contatto con il plutone di Biella - Oropa. Discussa a luglio 2006.

#### Controrelazioni di 4 Tesi di Laurea Magistrale:

Ludovico G. Scorsolini - Evoluzione petro-strutturale pre-alpina e alpina dell'unità del Mont Mary (Dent-Blanche, Austroalpino, Alpi Occidentali). Discussa a luglio 2019.

Alessia Tagliaferri - Rilevamento geologico e analisi strutturale multiscala del basamento varisico e delle metacoperture post-varisiche, Laghi del Frisson, Massiccio dell'Argentera, Alpi Marittime. Discussa ad aprile 2019.

Marco Facetti - Analisi multiscala ed evoluzione geologica di rocce appartenenti alle unità del Mont Mary e Dent-Blanche (Austroalpino occidentale, Valle d'Aosta). Discussa ad aprile 2019.

Francesca C. Rotondo - The metasomatic reaction zone between serpentinites and metaophicarbonates in the Champorcher valley metaophiolite (Aosta Valley, Western Alps): Structural and petrographic features and inference for the oceanic and Alpine evolution. Discussa a dicembre 2018.

#### Relatore a 2 Seminari:

Febbraio 2008: seminario per studenti di Master e di Dottorato del Dipartimento di Geologia dell'Università del New Brunswick: "Late-collisional plutons in the exhumed deep crust of the Sesia Lanzo Zone, Internal Western Alps, Italy".

Febbraio 2007: escursione sul margine del plutone di Biella per studenti di architettura del Politecnico di Torino partecipanti al workshop: "L'infrastrutturazione culturale del sistema: il tessuto connettivo della riserva naturale di Oropa e i collegamenti con il territorio per la definizione di un percorso museale permanente".

#### Tirocini:

Da giugno a luglio 2019: tirocino "Erasmus +", Yasemin Aykalkan, Department of Geological Engineering, Istanbul Technical University. Titolo del tirocinio: Geological mapping and microstructural analysis of polydeformed tectonites.

Dal 2013 a oggi: 3 tirocini di studenti di Laurea Magistrale (Silvia Volante, Tessa Donigaglia, Marta Z. Bonzani) e 5 tirocini di studenti di Laurea Triennale (Marco Filippi, Tommaso Mondini, Francesca Alborghetti, Davide Bonassi) su compilazione di geodatabase su piattaforma GIS.

#### Carriere rilevanti di studenti seguiti come relatore o correlatore per la Tesi di Laurea Magistrale:

Erika Sturaro: da giugno 2019 Geologo all'ENI, San Donato (MI)

Tessa Donigaglia: da ottobre 2018 Dottoranda all'Università di Pisa

Thomas Gusmeo: da settembre 2018 Dottorando all'Università di Bologna

Marco Filippi: da ottobre 2017 Dottorando all'Università di Milano

Gioele Alberelli: da gennaio 2017 Geologo all'ENI, San Donato (MI)

Luca Corti: da ottobre 2016 Dottorando all'Università di Milano

Pietro Luoni: da ottobre 2016 Dottorando all'Università di Milano

Silvia Volante: da settembre 2016 Dottoranda alla Curtin University, Perth, Australia

Luca Spaggiari: da giugno 2015 Geologo all'ENI, San Donato (MI)

Lorenzo Bado: da gennaio 2011 Geologo all'ENI, San Donato (MI)

#### **Attività organizzative e di servizio**

##### Per l'Università degli Studi di Milano

Da novembre 2015 a febbraio 2016: Membro della commissione d'inchiesta per l'attribuzione degli incentivi al personale docente.

##### Per il Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio"

giugno 2017: Segretario di seggio per l'elezione del Direttore di Dipartimento e del Presidente del Consiglio Didattico.

Dal 2016 a oggi: Organizzazione delle "Giornate Assereto", conferenza annuale del Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" che include le relazioni annuali dei Dottorandi e le discussioni finali delle Tesi di Dottorato (3 giorni).

Dal 2014 a oggi: Organizzazione delle aule e dell'orario delle lezioni della Laurea Magistrale in Scienze della Terra.

Dal 2014 al 2017: Membro della Commissione per il programma "Erasmus".

## **Fondi di Ricerca**

### **Gestione di Fondi**

- 2018: Linea B del Piano di potenziamento della ricerca Università di Milano; Titolo del Progetto: "Analisi strutturale delle catene collisionali". Codice fondo: PSR2018\_DZANONI (5863.64 €)
- 2018 CINECA Class C Project: "How lithological heterogeneities may drive the opening of Permian Orobic basins". Codice progetto: HP10CT979B (400.000 ore di calcolo).
- 2018: Mineral Abbau GmbH (17950.40 €) (Cogestito)
- 2018: Fondi per il funzionamento delle attività di ricerca di base FFABR2018DZANONI (3000 €)
- 2018: Linea B del Piano di potenziamento della ricerca Università di Milano; Titolo del Progetto: "Geodinamica delle zone attive della litosfera". Codice fondo: PSR2017-DZANONI (5727,28 €)
- 2017: Field srl (196.26 €)
- 2017: Linea B del Piano di potenziamento della ricerca Università di Milano; Titolo del Progetto: "Evoluzione strutturale delle zone attive della litosfera e modellazione geodinamica". Codice fondo: PSR2015-1716DZANO\_M (6000 €)
- 2017: "Parco Europeo Alpi Marittime-Mercantour", "Gruppo Europeo di Cooperazione Territoriale" (GECT) per il progetto di candidatura delle Alpi Marittime a Bene UNESCO (9836.06 €)
- 2015-2016: Università di Camerino (1782.28 €)
- 2015: Studio Georisk (3019.72 €)
- 2015: Linea 2 del Piano di potenziamento della ricerca Università di Milano; Titolo del progetto: "Dinamica dei margini attivi: dai rift alle catene collisionali"; Identificativo di Dipartimento: 15-6-3020000-303; Codice fondo: 17794 (8750 €)
- 2014: Linea B del Piano di potenziamento della ricerca Università di Milano; Titolo del progetto: "Analisi delle relazioni deformazione / metamorfismo e deformazione / magmatismo applicata all'evoluzione degli orogeni collisionali"; Identificativo di Dipartimento: 15-6-3020000-308; Codice fondo: 19258 (4000 €)

### **Membro di progetti finanziati**

- 2019: Linea B del Piano di potenziamento della ricerca Università di Milano; Titolo del Progetto: "L'evoluzione del paesaggio dal controllo strutturale profondo ai processi superficiali: implicazioni sulle georisorse e sulle comunità umane". Codice fondo: PSR2019\_IBOLLATI
- PRIN 2012: "Rift-to-Drift Transition in the Red Sea", prot. 20125JKANY, Università di Camerino.
- 2011: FAR Università di Pavia.
- PRIN 2010: "Birth and death of oceanic basins: geodynamic processes from rifting to continental collision in Mediterranean and circum-Mediterranean orogens", Prot. 2010AZR98L, Università di Milano.
- PRIN 2008: "Reconstruction of tectonic trajectories of the subducted lithosphere in the Alpine belt, as inferred by structure, metamorphism and lithostratigraphy", prot. 2008TWE5CX, Università di Milano.
- 2007-2010: Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) Discovery Grant (Canada) per il progetto di analisi strutturale del Monashee complex (British Columbia, Canadian Cordillera) coordinato da Prof. Emer. Paul F. Williams. University of New Brunswick.
- PRIN 2005: "Structural imprint of convergent and divergent tectonics of the crustal infrastructure of the Central Western Alps". Università di Milano, prot. 2005042223\_004, Università di Milano.
- 2003-2007: FIRST-PUR - Università di Milano.

## **Collaborazioni con altri Istituti di Ricerca**

- 2015 a oggi: Jean-Marc Lardeaux (Université de Nice Sophia Antipolis, France) evoluzione tettono-metamorfica varisica e alpina del Massiccio Argentera-Mercantour, Alpi sud-occidentali.
- 2015-2019: Antonio Schettino (Università di Camerino) e Najeeb Rasul (Saudi Geological Survey, Jeddah) per transizione rift-drift e cinematica delle placche nel Mar Rosso.
- 2013 a oggi: Jean-Marc Lardeaux (Université de Nice Sophia Antipolis, France) e Jean Mascle (Observatoire Oceanographique, Villefranche sur Mer, France) per la candidatura a Bene UNESCO delle "Alpi del Mediterraneo - Alpes de la Méditerranée".
- 2012 a oggi: Gisella Rebay (Università di Pavia) per evoluzione tettono-metamorfica delle rocce della litosfera oceanica della Zona Zermatt-Saas, Alpi Occidentali.
- 2010-2014: Paul F. Williams (University of New Brunswick, Canada) e Yvette D. Kuiper (Colorado School of Mines, USA) su evoluzione tettono-metamorfica del complesso migmatitico del Thor-Odin, Shuswap complex, Canadian Cordillera.

## **Divulgazione scientifica**

Dal 2013 a oggi: membro del comitato scientifico per la candidatura a Patrimonio Mondiale dell'Umanità delle "Alpi del Mediterraneo - Alpes de la Méditerranée" in collaborazione con l'Université de Nice Sophia Antipolis, l'Observatoire Océanographique de Villefranche sur Mer. Per il progetto la parte politico-amministrativa è gestita cooperando con la Fondation Prince Albert II de Monaco (Dr. Geol. Philippe Mondielli), Département des Relations Extérieures et de la Coopération de la Principauté de Monaco (Jean-Marie Veran), Ministère de la transition écologique et solidaire (Wolfgang Borst, France), Conseil départemental 06 (Laurence Dalstein-Richer, France), il Ministero dell'Ambiente (M. Carmela Giarratano, Italia), e il GECT - Parco Alpi Marittime - Mercantour (Ing. Paolo Salsotto).

Febbraio - Marzo 2007: partecipazione all'organizzazione della mostra scientifico-divulgativa "Luci e colori di un viaggio all'interno della terra", con l'Assessorato alla Cultura, Politiche Giovanili e Progetti Europei di Biella, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" e con la sezione CAI di Biella, presso Villa Schneider a Biella.

Giugno 2006: conduzione di escursione di tre giorni per il Liceo Scientifico Avogadro di Biella sulla geologia dell'alta Valle Cervo (percorso dal Rif. Rivetti alla Val di Gressoney).

Dicembre 2005: Esercitazioni pratiche sull'utilizzo del microscopio nello studio delle rocce al Liceo Avogadro di Biella.

Maggio 2005: conduzione di escursione giornaliera per il Liceo Scientifico Avogadro di Biella sulla geologia delle Alpi Biellesi interne lungo la linea tettonica del Canavese (Bocchetto Sessera).

Aprile 2005: escursione giornaliera per il Corso di Geologia per l'aggiornamento gestito dall'Amministrazione Regionale della Lombardia per le "Guide Naturalistiche e Accompagnatori di Media Montagna" per illustrare le potenzialità divulgative della geologia dell'Alto Lago di Como e della Val Gerola.

Giugno 2004: conduzione di un'escursione di due giorni per il Liceo Scientifico Avogadro, Biella in alta Valle del Cervo sul margine del plutone di Biella.

Agosto 2003: partecipazione all'iniziativa di divulgazione scientifica "Tra Cielo e Terra .... con Scienza", promossa dalla Facoltà di Scienze MFN in Val d'Aosta (Valtournanche e Cervinia) (quattro giorni).

Giugno 2003: conduzione di escursione giornaliera per il Liceo Scientifico Avogadro di Biella in Valle Orropa sulla crosta eclogitizzata della Zona Sesia Lanzo.

## **COMPETENZE PERSONALI**

### **Competenze linguistiche (Autovalutazione)**

Lingua madre: Italiano

Lingue straniere

Inglese: Ascolto (C1); Lettura (C1); Interazione (C1); Produzione orale (C1); Produzione scritta (C1)

Francese: Ascolto (A1); Lettura (A2); Interazione (A1); Produzione orale (A1)

Tedesco: Ascolto (A1); Interazione (A1)

### **Competenze informatiche (Autovalutazione)**

Elaborazione delle informazioni: Utente Autonomo; Comunicazione: Utente Autonomo; Creazione di Contenuti: Utente base; Sicurezza: Utente Base; Risoluzione Problemi: Utente Autonomo

Sistemi operativi: Windows, MAC-OS

Programmi: Office, Adobe, QGIS, ArcGis

## **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

### **Dottorato di Ricerca in Geologia Strutturale**

Gennaio 2007: Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università di Milano, Milano - Soggetto della tesi: Ricostruzione della storia strutturale e metamorfica nell'aureola di contatto dei plutoni oligocenici intrusi nell'unità continentale di alta pressione della Zona Sesia-Lanzo per vincolare tempi e condizioni termiche dello stadio finale di esumazione delle Alpi Occidentali interne (Supervisori: Prof. G. Gosso e Prof. M.I. Spalla). Ciclo XIX - Settore Scientifico Disciplinare GEO/03. Discussione finale 30 gennaio 2007.

### **Laurea in Geologia (quinquennale)**

Giugno 2002: Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università di Milano, Milano - Soggetto della Tesi: Ricostruzione dell'evoluzione microstrutturale e metamorfica nei clasti dei conglomerati permiani del Sudalpino centrale, applicando i metodi analitici (relazioni tra deformazione e metamorfismo e

analisi minerochimiche) comunemente usati nello studio dei basamenti cristallini attuali. Le diverse evoluzioni nei clasti sono state confrontate con quelle degli adiacenti basamenti varisici per dedurre i tipi di unità tettono-metamorfiche che erano in erosione nel Permiano Inferiore (Supervisore: Prof. M.I. Spalla).

#### **Maturità tecnica**

Luglio 1994: ITIS G. Galilei, Milano - Perito in Elettronica e Telecomunicazioni.

#### **Corsi brevi di specializzazione**

Maggio 2016: Petrology of subsolidus: thermodynamic modeling - Università di Milano. Supervisore: Dr. G. Rebay (Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia).

Marzo 2014: Continental construction of Paleozoic orogens, mechanisms of continental deformation from macro to micro-scales - Università di Milano. Supervisore: Prof. K. Schulmann (Centre for Lithospheric Research, Czech Geological Survey, Prague).

Aprile 2013: Mid-ocean Ridge processes and ocean lithosphere architecture - Università di Milano. Supervisore: Prof. B. Ildefonse (CNRS, Geosciences Montpellier, Université de Montpellier 2, France).

Maggio 2008: Working with migmatites - GAC - MAC, Québec, QC (Canada). Supervisor: Prof. E. Sawyer (University of Québec, QC, Canada) e Prof. M. Brown (University of Maryland, ME, U.S.A.).

Ottobre 2006: 1° Scuola di Tecniche Analitiche di Terreno di Analisi Strutturale - Rifugio Don Barbera, Ormea (CN). Supervisor: Dr. M. Zucali (Università di Milano) e Prof. E. Carminati (Università di Roma).

Febbraio 2006: Numerical modelling of geodynamic processes and lithosphere rheology in subduction zones - Università di Milano. Supervisore: Dr. T.V. Gerya (ETH Zürich, Switzerland).

Giugno - luglio 2005: Summer school: Texture and microstructures in the Earth Sciences - German-French University, Freiberg - Germany. Supervisor: Prof. H. Schaeben (University of Freiberg, Germany) e Prof. D. Mainprice (University of Montpellier, France).

Aprile 2004: Short course in Microtectonics - University of Mainz (Germany) Supervisor: Prof. C.W. Passchier e Dr. D. Köhn (University of Mainz, Germany).

Maggio 2003: Lithosphere rheology and geodynamics implications - Università dell'Insubria, Como. Supervisore: Prof. G. Ranalli (Carleton University, Ottawa, ON, Canada).

#### **Escursioni geologiche di Congressi e Corsi brevi**

Settembre 2019: Metamorphism and fluid-rock interaction in the Zermatt-Saas. Field leaders: Baumgartner L. & Bucher K.. In 14<sup>th</sup> Emile Argand Conference on Alpine Geological Studies, post-conference field trip A.

Settembre 2015: From ductile to brittle tectonic evolution of the Aspromonte Massif. Field leaders: Cirrincione R., Fazio E., Ortolano G., Pezzino A., Visalli R., Barreca G., Ferranti L. & Monaco C.. In GIGS 2015.

Settembre 2012: From the upper to the lower continental crust exposed in Calabria. Field leaders: Caggianelli A., Prosser G., Spiess R., Festa V. & Langone A.. In SGI meeting, Excursion FT-4.

Settembre 2012: Magmatic rocks at Lago della Vacca and surroundings. Field leaders: Ulmer P. & Müntener O.. In 4D-Adamello conference, post-conference field trip A.

Settembre 2012: Permian magmatism and basin formation in the Central Southern Alps. Field leaders: Brack P., Mattson H. & Schaltegger U.. In 4D-Adamello conference, pre-conference field trip.

Maggio 2012: The Variscan orogeny in Sardinia. Field leaders: Oggiano G., Cuccuru S., Funedda A. & Casini L.. In Variscan 2012 meeting.

Agosto 2011: Peridotite and metabasic rocks of the Mariánské Lázně complex. Field leaders: Medaris L.G.Jr., Jelinek E., Faryad S.W. & Singer B.S.. In: 9th International Eclogite Conference.

Giugno 2011: Il basamento ercinico della Sardegna centro-meridionale (The Ercinian basement of the Southern-Central Sardinia). Field leaders: Funedda A. & Conti P.. In GIGS 2011.

Ottobre 2008: A major high-strain zone in the Caledonian Highlands, Southern New Brunswick. Field leaders: Park A.F., Parmenter A.C., Barr S.M. & White C.E.. In Canadian Tectonics Group meeting, 2008.

Settembre 2007: pre-Conference field excursion on HP Monviso metaophiolite and UHP Dora-Maira continental rocks (western Alps). Field leaders: Castelli D. & Compagnoni R.. In: 16<sup>th</sup> Deformation, Rheology and Tectonics DRT Conference, Milano.

Ottobre 2005: Hercynian magmatism in Corsica. Field leaders: Zibra I., Renna M.R., Tribuzio R. & Kruhl J.H.. In: Sheared magmas in nature and experiment: bridging the brittle and ductile fields. International conference in honour of Ron H. Vernon.

Luglio 2005: Subduction and exhumation of continental crust in the Saxothuringian zone of the European variscides. Field leader: Kroner U.. In: Texture and microstructures in Earth Sciences.

Luglio 2004: Tectono-metamorphic and geodynamic evolution of the Alpine Belt, from the Central Alps to the Matterhorn. Field leaders: Gosso G., Engi M., Koller F., Lardeaux J.M., Oberhänsli R. & Spalla M.I.. In: Florence 2004 IGC, Excursion B 29.

## ESPERIENZE PROFESSIONALI EXTRA-ACCADOMICHE

### Attività in "Convenzione" per il Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio"

- Maggio 2018: Geologo strutturale - Mineral Abbau GmbH: rilevamento geologico strutturale e analisi microstrutturale e petrografica del fronte della cava Jakomini, Austria. Convenzione cointestata.
- Luglio 2017: Analista microstrutturale - Quarry srl: analisi microstrutturale e petrografica di metabasiti dal fronte della cava Malvicino, Italia. Convenzione cointestata.
- Dicembre 2016: Gruppo Europeo di Cooperazione Territoriale (GECT) - Parco Europeo Alpi Marittime Mercantour: Dimostrazione scientifica del Valore Universale Eccezionale del territorio delle "Alpi del Mediterraneo" dal punto di vista geologico, ai fini della candidatura a Bene UNESCO.

### Attività in "Conto Terzi" per il Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio"

- Luglio 2017: Analista microstrutturale - Field srl: analisi microstrutturale e petrografica di un campione di metapelite dallo scavo del "Tunnel Visnove" in Slovacchia.
- Settembre 2015: Analista microstrutturale - Studio Georisk: analisi microstrutturale e petrografica di scisti di basso grado dal "Proyecto Hidroeléctrico Arenal" in Honduras.
- Febbraio 2015: Analista microstrutturale - Solel Boneh & Enel Green Power: analisi microstrutturale di rocce silicoclastiche affette da deformazione fragile per il "Proyecto Hidroeléctrico La Campana" in Guatemala.

### Esperienze professionali precedenti alla presa di servizio come RU

- Novembre 2010: Analista microstrutturale - Teknos: analisi petrografica e microstrutturale per caratterizzare le proprietà meccaniche di rocce carbonatiche, variabilmente affette da deformazione fragile per la realizzazione di un tunnel nelle Alpi friulane.
- Luglio 2004: Analista microstrutturale - progetto CARG della Regione Lombardia: analisi petrografica e microstrutturale di tettoniti metamorfiche nell'area del Foglio Bagolino 1:50,000 (Sudalpino Centrale) della Carta Geologica d'Italia. Responsabile del progetto: Prof. Bargossi (Università di Bologna).
- Settembre - dicembre 2002: Geologo Ambientale - VALLI S.p.A. - Lonato (BS): preparazione di progetti preliminari per la bonifica di aree industriali dismesse; bonifica di siti contaminate da idrocarburi; analisi gaschromatografica di campioni di terreno inquinato; coordinamento e ispezione con amministrazioni pubbliche locali su siti contaminati.

## CONVEGNI SCIENTIFICI: ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE

### Organizzazione di 1 Convegno, 1 Workshop, 1 Sessione tematica e 1 Escursione

- 18 Settembre 2019: Sessione tematica [S19] The interplay between magmatic systems and tectonics: insights from multidisciplinary approaches. In "Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell'uomo: le geoscienze tra passato e futuro" - SIMP-SGI-SOGEL. Parma, Italia (in fieri).
- 13 - 21 Settembre 2018: Escursione per la visita di valutazione da parte degli esperti UICN (Prof. J. Brilha & J. Langley) del Dossier di candidatura UNESCO delle "Alpi del Mediterraneo / Alpes de la Méditerranée".
- 13 Settembre 2014: Workshop post-congresso: "The "art" of deciphering structures and compositions: research advancements and investigations strategies in the study of crystalline basements". In: "The Future of Italian Geosciences - The Italian Geosciences of the Future" SGI-SIMP. Milano.
- 29-31 Ottobre 2013: Organizzazione della riunione del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale GIGS, Milano.
- 30 Settembre - 2 Ottobre 2007: escursione post congresso: "Subducted continental crust of the Sesia-Lanzo Zone (Monte Camino - Monte Mucrone; Oropa - Biella, Western Italian Alps)". In: 16<sup>th</sup> Deformation, Rheology and Tectonics (DRT) Conference, Milano.

### Relatore a 29 Convegni

- 16-19 Settembre 2019: Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell'uomo: le geoscienze tra passato e futuro - SIMP-SGI-SOGEL. Parma, Italia. Presentazione di 1 contributo orale (R86) (in fieri).
- 4-6 Settembre: EGU 14<sup>th</sup> Emile Argand Conference on Alpine Geological Studies 2019, Sion, Svizzera. Presentazione di 3 poster (R82, R83, R84).
- 31 Agosto - 2 Settembre 2018: Thermal and mechanical evolution of collisional and accretionary orogens - conference in Honour of Karel Schulmann's 60<sup>th</sup> Birthday. Třešť, Repubblica Ceca. Presentazione di 1 contributo orale (R71) e 1 poster (R70).

- 3-6 Settembre 2017: Geosciences: a tool in a changing world - SIMP-SGI-AIV-SoGel, Pisa, Italia. Presentazione di 1 contributo orale (R62).
- 14-18 Febbraio 2016: "Geological setting, Oceanography and Environment of the Red Sea", Gedda, Arabia Saudita. Presentazione di 1 poster (R46).
- 14-18 Dicembre 2015: AGU, San Francisco (CA), USA. Presentazione di 1 poster (R40).
- 29 Settembre 2015: Riunione del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale GIGS, Catania, Italia. Presentazione di 1 poster (R38).
- 10-12 Settembre 2014: "The Future of Italian Geosciences - The Italian Geosciences of the Future" SGI-SIMP, Milano, Italia. Presentazione 1 contributo orale (R31) e 2 poster (R32, R34).
- 26-27 Giugno 2014: The relationships between Northern Apennine and western Alps: state of the art fifty years after the "Ruga del Bracco", riunione in memoria di Piero Elter, Pisa, Italia. Presentazione di 1 contributo orale (R29).
- 29-31 Ottobre 2013: Gruppo Italiano di Geologia Strutturale GIGS, Milano, Italia. Presentazione di 3 poster (NBI9, NBI10, R27).
- 5-12 Settembre 2012: "4D Adamello conference" Bagolino (BS), Italia. Presentazione di 1 poster (R23).
- 22-23 Maggio 2012: "Variscan meeting", Sassari, Italia. Presentazione di 1 poster (NB2).
- 19-23 Settembre 2011: "VIII Forum Italiano di Scienze della Terra", Torino, Italia. Presentazione di 1 contributo orale (R21) e 1 poster (R22).
- 6-9 Agosto 2011: "9<sup>th</sup> International Eclogite Conference", Mariánské Lázně, Repubblica Ceca. Presentazione di 1 poster (R19).
- 13-16 Giugno 2011: Gruppo Italiano di Geologia Strutturale, Cagliari, Italia. Presentazione di 1 contributo orale (NBI7) e 1 poster (NBI6).
- 19-21 Febbraio 2010: "Cordilleran Tectonics Workshop", Ottawa (ON), Canada. Presentazione di 1 contributo orale (R16).
- 24-27 Maggio 2009: "Joint Assembly CGU, GS, GAC, IAH-CNC, MAC, MSA, SEG, AGU", Toronto (ON), Canada. Presentazione di 1 contributo orale (R11).
- 18-19 Ottobre 2008: "Canadian Tectonic Group meeting", Moncton (NB), Canada. Presentazione di 1 contributo orale (R9).
- 5-9 Ottobre 2008: "Joint annual meeting GSA, ASA-CSSA-SSSA, GCAGS", Houston (TX), USA. Presentazione di 1 contributo orale (R8).
- 26-28 Maggio 2008: "Joint annual meeting AGC/GAC, AMC/MAC, SEG, SGA". Québec (QC), Canada. Presentazione di 1 poster (R7).
- 22-24 Febbraio 2008: "Cordilleran Tectonics Workshop", Vancouver (BC), Canada. Presentazione di 1 poster (R6).
- 27-29 Settembre 2007: "16th Conference on Deformation mechanisms, Rheology and Tectonics (DRT)", Milano, Italia. Presentazione di 1 poster (NBI3).
- 12-13 Marzo 2007: Gruppo Italiano di Geologia Strutturale GIGS, Urbino, Italia. Presentazione di 1 poster (NBI2).
- 6-11 Giugno 2006: "SEDIMENT 2006", Göttingen, Germania. Presentazione di 1 contributo orale (R5).
- 27-28 Febbraio 2006: Gruppo Italiano di Geologia Strutturale GIGS, Chieti, Italia. Presentazione di 1 contributo orale (NBI1).
- 1-4 ottobre 2005: "Sheared magmas in nature and experiment: bridging the brittle and ductile fields (international conference in honour of Ron H. Vernon)", Kloster Seeon, Germania. Presentazione di 1 poster (R4).
- 20-25 Settembre 2004: "Earth Sciences Meeting", Strasburgo, Francia. Presentazione di 1 poster (R3).
- 28-30 gennaio 2004: Gruppo Italiano di Geologia Strutturale GIGS, Prato, Italia. Presentazione di 1 contributo orale (R2).
- 19-22 settembre 2001: "5<sup>th</sup> Workshop of Alpine Geological Studies", Obergurgl, Austria. Presentazione di 1 poster (R1).

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

### Lavori (peer reviewed)

#### Articoli su riviste o contributi in monografie indicizzati su WoS e/o Scopus

- LI24) Luoni P., Zanoni D., Rebay G. & Spalla M.I. (2019): Deformation history of ultra high-pressure ophiolitic serpentinites in the Zermatt-Saas Zone, Crétin, upper Valtournanche (Aosta Valley, Western Alps). *Ofioliti*, 44 (2), 111-123. DOI: 10.4454/ofioliti.v44i2.468 (ISSN: 0391-2612).
- LI23) Gosso G., Lardeaux J.-M., Zanoni D., Volante S., Corsini M., Bersezio R., Mascle J., Spaggiari L., Spalla M.I., Zucali M., Giannerini G. & Camera L. (2019): Mapping the progressive geologic history at

- the junction of the Alpine mountain belt and the western Mediterranean ocean. *Ophioliti*, 44 (2), 97-110. DOI: 10.4454/ofioliti.v44i2.527 (ISSN: 0391-2612).
- LI22) Schettino A., Ranalli G., Fierro E., Pierantoni P.P., **Zanoni D.**, Turco E. & Rasul N. (2019): Rift-drift transition in the Red Sea: A rheological model of the early stage of sea floor spreading. *Geophysical Journal International*, 217, 1870-1893. DOI: 10.1093/gji/ggz123 (Online ISSN 1365-246X, Print ISSN 0956-540X).
- LI21) **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2018): The Variscan evolution in basement cobbles of the Permian Ponteranica Formation by microstructural and petrologic analysis. *Italian Journal of Geosciences*, 137, 254-271. doi.org/10.3301/IJG.2018.12 (ISSN:2038-1719 E-ISSN:2038-1727).
- LI20) Corti L., Alberelli G., **Zanoni D.** & Zucali M. (2018): Tectonometamorphic evolution of the Lago della Vecchia metaintrusive and its country rocks, Sesia-Lanzo Zone, Western Alps. *Italian Journal of Geosciences*, 137, 188-207. doi.org/10.3301/IJG.2018.08 (ISSN:2038-1719 E-ISSN:2038-1727).
- LI19) Luoni P., Rebay G., Spalla M.I. & **Zanoni D.** (2018): UHP Ti-chondrodite in the Zermatt-Saas serpentinite: Constraints on a new tectonic scenario. *American Mineralogist - Letters*, 103, 1002-1005. DOI: 10.2138/am-2018-6460 (ISSN on line: 1945-3027).
- LI18) Corti L., Alberelli G., **Zanoni D.** & Zucali M. (2017): Analysis of fabric evolution and metamorphic reaction progress at Lago della Vecchia-Valle d'Irona, Sesia-Lanzo Zone, Western Alps. *Journal of Maps*, 13, (2) 521-533. DOI: 10.1080/17445647.2017.1331177. (ISSN on line: 1744-5647).
- LI17) Rebay G., **Zanoni D.**, Langone A., Luoni P., Tiepolo M. & Spalla M.I. (2017): Dating of ultramafic rocks from the Western Alps ophiolites discloses Late Cretaceous subduction ages in the Zermatt-Saas Zone. In: Capponi G., Festa A. & Rebay G. (Eds.) *Birth and Death of Oceanic Basins*, Geological Magazine, DOI:10.1017/S0016756817000334. (Print ISSN: 0016- 7568, Online ISSN 1469-5081) Hard copy 2018, 155(2), 298-315.
- LI16) **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 (9), 941-961. DOI: 10.1111/jmg.12215. (Online ISSN: 1525-1314).
- LI15) Schettino A., Macchiavelli C., Pierantoni P.P., **Zanoni D.** & Rasul N. (2016): Recent kinematics of the tectonic plates surrounding the Red Sea and Gulf of Aden. *Geophysical Journal International*, 207, 457-480. DOI:10.1093/gji/ggw280 (Online ISSN 1365-246X - Print ISSN 0956-540X).
- LI14) 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 (Sup. 1), 22-35. DOI: 10.1080/17445647.2016. (ISSN on line: 1744-5647).
- LI13) 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 effects on the scale of analysis. Fazio E., Fiannacca P., Ortolano G., Punturo R., **Zanoni D.** & Zucali M. (Eds.) - *Progresses in deciphering structures and compositions of basement rocks*, *Periodico di Mineralogia*, 84, 3B (Special Issue), 779-825. DOI: 10.2451/2015PM0452. (ISSN PRINT: 0369-8963, ISSN ONLINE: 2239-1002).
- LI12) **Zanoni D.** (2015): Structure and petrography of the southwestern margin of the Biella pluton, Western Alps. *Journal of Maps*. DOI: 10.1080/17445647.2015.1056259. Electronic print 2016, 12 (3), 597-620. (Online ISSN: 1744-5647).
- LI11) **Zanoni D.**, Kuiper Y.D. & Williams P.F. (2014): Pre- to post-Cordilleran transposition history of Joss Mountain: Insights into the exhumation of the Shuswap complex, southeastern Canadian Cordillera. *Lithosphere*, 6(6), 419-442. DOI: 10.1130/L346.1. (Print ISSN: 1941-8264 Online ISSN: 1947-4253).
- LI10) 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: insights from the comparison between natural data and numerical model predictions. In: Schulmann K., Martínez Catalán J.R., Lardeaux J.M., Janoušek V. & Oggiano G. (Eds.) - *The Variscan Orogeny: Extent, Timescale and the Formation of the European Crust*, Geological Society, London, Special Publications, 405(1), 363-400. DOI: 10.1144/SP405.11 (Print ISSN 0305-8719, Online ISSN 2041-4927).
- LI9) **Zanoni D.**, Rebay G., Bernardoni J. & Spalla M.I. (2012): Using multiscale structural analysis to infer high-/ultrahigh-pressure assemblages in subducted rodingites of the Zermatt-Saas Zone at Valtournanche, Italy. Spalla M.I., Gosso G. & Zucali M. (Eds.) - *Multiscale structures and tectonic trajectories in active margins*. *Journal of the Virtual Explorer*. 41, paper 6, doi: 10.3809/jvirtex.2011.00290 (Electronic ISSN: 1441-8142).
- LI8) Baletti L., **Zanoni D.**, Spalla M.I. & Gosso G. (2012): Structural and petrographic map of the Sassa gabbro complex, Dent Blanche nappe, Austroalpine tectonic system, Western Alps, Italy. *Journal of Maps*. 8(4), 413-430. DOI: 10.1080/17445647.2012.745678 (ISSN on line: 1744-5647).
- LI7) Rebay G., Spalla M.I. & **Zanoni D.** (2012): Interaction of deformation and metamorphism during subduction and exhumation of hydrated oceanic mantle: Insights from the Western Alps. *Journal of Metamorphic Geology*. 30 (7), 687-702. DOI: 10.1111/j.1525-1314.2012.00990.x (Online ISSN: 1525-1314).

- LI6) Spalla M.I., **Zanoni 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. In: Lin S., Jiang D. & Lafrance B. (Eds.) - Flow of Rocks Field Analysis and Modeling. *Journal of Structural Geology*. 33, 399-421. DOI: 10.1016/j.jsg.2010.11.014 (ISSN: 0191-8141).
- LI5) **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. In: Dilek Y. (Ed.) - Alpine concepts in geology. *International Geology Review*, 52(10-12), 1244-1267. DOI: 10.1080/00206814.2010.482357 (ISSN: 0020-6814).
- LI4) **Zanoni D.** (2010): Structural and petrographic analysis of the north-eastern margin of the Oligocene Traversella pluton (Internal Western Alps). *Bollettino della Società Geologica Italiana (Italian Journal of Geosciences)*. 129 (1), 51-68. (ISSN online: 2038-1727; ISSN printed 2038-1719).
- LI3) **Zanoni D.**, Spalla M.I. & Gosso G. (2009): Vestiges of lost tectonic units in conglomerate pebbles? A test in Permian sequences of the Southalpine Orobic Alps. *Geological Magazine*; DOI: 10.1017/S0016756809990252 Hard copy published in 2010. 147, 98-122. (ISSN: 0016-7568).
- LI2) **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). *Bollettino della Società Geologica Italiana (Italian Journal of Geosciences)*. 127 (1), 125-140. (ISSN: 2038-1700).
- LI1) Spalla M.I., **Zanoni D.**, Gosso G. & Zucali M. (2007): Deciphering the geologic memory of a Permian conglomerate of the Southern Alps by pebble P-T estimates. *International Journal of Earth Sciences*. DOI 10.1007/s00531-007-0241-8 Hard copy published in 2009. 98, 203-226. (ISSN printed version: 1437-3254; ISSN electronic version: 1437-3262).

#### **Carte Geologiche (allegate a lavori indicizzati su Wos o Scopus)**

- CGI8) Luoni P., **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2019): Form surface maps of Ultra High Pressure serpentinites outcrops in the Zermatt-Saas Zone, Crêton, upper Valtournanche (Aosta Valley, Western Alps); 1:20 scale. *Ofioliti*, 44 (2). DOI: 10.4454/ofioliti.v44i2.468 (ISSN: 0391-2612).
- CGI7) **Zanoni D.**, Gosso G., Lardeaux J.-M., Volante S., Corsini M., Bersezio R., Mascle J., Spaggiari L., Spalla M.I., Zucali M., Giannerini G. & Camera L. (2019): Incremental tectonic event maps at the junction of the Alps with the western Mediterranean; 1: 250,000 scale. *Ofioliti*, 44 (2). DOI: 10.4454/ofioliti.v44i2.527 (ISSN: 0391-2612). (carta compilativa)
- CGI6) Corti L., Alberelli G., **Zanoni D.** & Zucali M. (2017): A petrostructural map of the Lago della Vecchia - Valle d'Irona area (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps); 1:10,000 scale. *Journal of Maps*. DOI: 10.1080/17445647.2017.1331177 (ISSN on line: 1744-5647).
- CGI5) Cantù M., Spaggiari L., Zucali M., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2016): Structural map of a subduction-related contact in southern Sesia-Lanzo Zone (Italian Western Alps); 1:10,000 scale. *Journal of Maps*. DOI: 10.1080/17445647.2016 (ISSN on line: 1744-5647).
- CGI4) **Zanoni D.** (2015): Structural and petrographic map of the southwestern margin of the Biella pluton, Western Alps; 1:10,000 scale. *Journal of Maps*. DOI: 10.1080/17445647.2015.1056259 (ISSN on line: 1744-5647).
- CGI3) Baletti L., **Zanoni D.**, Spalla M.I. & Gosso G. (2012): Structural and petrographic map of the Sassa gabbro complex, Dent Blanche nappe, Austroalpine tectonic system, Western Alps, Italy; 1:2,500 scale. *Journal of Maps*. 8(4), 413-430. DOI: 10.1080/17445647.2012.745678. (ISSN on line: 1744-5647).
- CGI2) **Zanoni D.** (2010): Structural and petrographic map of the north-eastern margin of the Oligocene Traversella pluton (Internal Western Alps); 1:5,000 scale. *Bollettino della Società Geologica Italiana (Italian Journal of Geosciences)*. 129 (1). (ISSN online: 2038-1727; ISSN printed 2038-1719).
- CGI1) **Zanoni D.**, Bado L. & Spalla M.I. (2008): Structural and petrographic map of the Northeastern margin of the Tertiary intrusive stock of Biella (Western Alps, Italy); 1:10,000 scale. *Bollettino della Società Geologica Italiana (Italian Journal of Geosciences)*. 127 (1). (ISSN: 2038-1700).

#### **Articoli in monografie o in volumi non indicizzati su WoS o Scopus**

- AMV3) **Zanoni D.**, Rasul N.M.A., Langone A. & Khorshid M. (2019): Microstructure and geochemistry of magmatic dykes from the Arabian margin, Red Sea. In: Rasul N.M.A. & Stewart I.C.F. (Eds.) - Geological Setting, Palaeoenvironment and Archaeology of the Red Sea, pp 437-471, Earth System Science Series, Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-99408-6\_20 (ISBN 978-3-319-99407-9).
- AMV2) Spalla M.I., Gosso G., Siletto G.B. & **Zanoni D.** (2010): L'evoluzione tettonica del Basamento Sudalpino Orobico dalla convergenza Varisica a quella Alpina. In: Orombelli G., Cassinis G., Gaetani M.; Una nuova geologia per la Lombardia, Special Volume in honour of M.B. Cita, 17-37.
- AMV1) 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). *Quaderni di Geodinamica Alpina e Quaternaria*, 9, 35-70. (ISBN 978-88-86596-10-7).

### Monografie non indicizzate su WoS o Scopus

- M3) Lardeaux J.-M., Mascle J., Gosso G., Spalla M.I. & Zanoni D. (2018): Livret de Visite du Bien Naturel Transfrontalier "Alpi del Mediterraneo - Alpes de la Méditerranée" proposé pour inscription sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO. 2018 © GECT Parc européen/Parco europeo Marittime-Mercantour. 79 pp.
- M2) Gosso G., Lardeaux J.-M., Mascle J., Spalla M.I. & Zanoni D. (2018): Candidature du Bien Naturel Transfrontalier "Alpi del Mediterraneo - Alpes de la Méditerranée" proposé pour inscription sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO. 309 pp. <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6181/>
- M1) Zanoni D. (2007): Messa in posto di plutoni tardo collisionali in unità continentali profonde esumate. L'esempio della Zona Sesia Lanzo (Alpi Occidentali Interne). Tesi di Dottorato, Università di Milano, 320 pp.

### Edizione di Volumi (indicizzati WoS o Scopus)

- EV2) Fazio E., Fiannacca P., Ortolano G., Punturo R., Zanoni D. & Zucali M. (2015): Progresses in deciphering structures and compositions of basement rocks. Periodico di Mineralogia, Special Issue, Vol 84, 3B. (ISSN PRINT: 0369-8963, ISSN ONLINE: 2239-1002).
- EV1) Zucali M., Fontana E., Zanoni D., Spalla M.I., Rebay G., Tartarotti P. & Gosso G. (2013): Note brevi e riassunti della Riunione Annuale del Gruppo di Geologia Strutturale. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Milano 28 - 30 October 2013. Volume 29. ISSN 2035-8008.

### Articoli in Revisione

- AR4) Corti L., Zanoni D., Gatta G.D. & Zucali M.: LREE distribution in allanite during subduction controlled by strain partitioning in rock matrix. Submitted to Mineralogical Magazine.
- AR3) Corti L., Zucali M., Delleani F., Zanoni D. & Spalla M.I.: 3D reconstruction of fabric and metamorphic domains in a slice of continental crust involved in the Alpine subduction system: the example of Mt. Mucrone (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). Submitted to International Journal of Earth Sciences.
- AR2) Jouffray F., Spalla M.I., Lardeaux J.-M., Filippi M., Rebay G., Corsini M., Zanoni D., Zucali M. & Gosso G.: Variscan eclogites from the Argentera-Mercantour Massif (External Crystalline Massifs, SW Alps): a dismembered cryptic suture zone. Submitted to International Journal of Earth Sciences.
- AR1) Filippi M., Zanoni D., Gosso G., Lardeaux J.-M., Verati C. & Spalla M.I.: Structure of lamprophyres as marker for Variscan and Alpine tectonics in the Argentera-Mercantour Massif, Maritime Alps. Submitted to BSGF - Earth Sciences Bulletin.

### Note Brevi indicizzate su Scopus

- NBI10) 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. Rendiconti online della Società Geologica Italiana, 29, 198-201. (ISSN: 2035-8008). GIGS 2013 Milano, Italy.
- NBI9) Raffaele Addamo D., Zanoni 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. Rendiconti online della Società Geologica Italiana, 29, 138-141. (ISSN: 2035-8008). GIGS 2013 Milano, Italy.
- NBI8) Rebay G., Spalla M.I. & Zanoni D. (2012): Multi-scale structural analysis of the serpentinites of the upper Valtournanche. Rendiconti online della Società Geologica Italiana, 22, 197-200 (ISSN: 2035-8008). GIGS 2012, Modena, Italy.
- NBI7) Zanoni D. & Williams P.F. (2011): Deformational and metamorphic history at Joss Mountain, Shuswap complex, southern Canadian Cordillera. Rendiconti online della Società Geologica Italiana, 15, 129-132 (ISSN: 2035-8008). GIGS 2011, Cagliari, Italy.
- NBI6) Zanoni D., Rebay G., Spalla M.I. & Bernardoni J. (2011): Eclogitised rodingites of the Zermatt-Saas Zone: unravelling their evolution through deformation-metamorphism relationships. Rendiconti online della Società Geologica Italiana, 15, 125-128 (ISSN: 2035-8008). GIGS 2011, Cagliari, Italy.
- NBI5) Spalla M.I., Zanoni D., Williams P.F. & Gosso G. (2009): P-T evolution in the western Thor-Odin dome, Monashee Mountains, Canadian Cordillera. Rendiconti online della Società Geologica Italiana, 5, 210-213 (ISSN: 2035-8008). GIGS 2009, Udine, Italy.
- NBI4) 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. Rendiconti della Società Geologica Italiana, 6, 1-3, 199-202 (ISSN: 0392-3037). GIGS 2008, Catania, Italy.
- NBI3) 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). Rendiconti della Società Geologica Italiana, 5 (I), 228-230 (ISSN: 0392-3037). DRT2007, Milano, Italy.
- NBI2) Zanoni D., Spalla M.I., Spreafico E., Zucali M. & Gosso G. (2007): P-T path reconstructions in pebbles from Permian conglomerates of Southern Alps: a key to unravel the geodynamic evolution.

Rendiconti della Società Geologica Italiana, 4 Nuova Serie, 323-325. (ISSN 0392-3037). GIGS 2007, Urbino, Italy.

NB1) **Zanoni D.**, Bado L., Spalla M.I., Zucali M. & Gosso G. (2006): Structural and metamorphic pre- syn- and post-intrusive evolution in the country rock of Biella and Traversella intrusive stocks. Rendiconti della Società Geologica Italiana, 2 Nuova Serie, 196-198. (ISSN 0392-3037). GIGS 2006, Chieti, Italy.

#### **Note Brevi non indicizzate**

NB3) **Zanoni D.** & Roda M. (2016): The thermal state of Biella pluton country rock as a tool to unravel the late orogenic tectonics of the Western Alps. Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, 1.2, 240-244. GNGTS 2016, Lecce, Italy.

NB2) **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2012): Permian thinning of the Southalpine Variscan crust: insights by metamorphic pebbles and cobbles from post-orogenic conglomerates. *Géologie de la France*, 1, 219-221 (ISSN: 0246-874). Variscan 2012, meeting organised by the French and Italian geological societies, Sassari, Italy.

NB1) Spalla M.I., Marotta A.M., Rebay G., **Zanoni D.** & Zucali M. (2012): The transition from Variscan collision to continental break up in the Alps: advices from the comparison between natural data and numerical model predictions. *Géologie de la France*, 1, 202-203 (ISSN: 0246-874). Variscan 2012, meeting organised by the French and Italian geological societies, Sassari, Italy.

#### **Revisore di lavori per 8 riviste scientifiche internazionali**

*Journal of Maps*, *Tectonophysics*, *Geological Journal*, *Arabian Journal of Geosciences*, *Journal of Metamorphic Geology*, *Lithos*, *Gondwana Research*.

#### **Riassunti a Convegni Nazionali e Internazionali**

R89) Luoni P., Rebay G., Roda M., Spalla M.I. & **Zanoni D.** (2019): UHP relics in the Zermatt-Saas Zone serpentinites: new puzzle tiles in the geodynamic scenario. In: *Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell'uomo: le geoscienze tra passato e futuro - SIMP-SGI-SOGEL*. September 16-19, Parma, Italy.

R88) Corti L., Zucali M., Delleani F., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2019): 3D reconstruction of fabric and metamorphic domains in a slice of continental crust involved in the Alpine subduction system: the example of Mt. Mucrone (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). In: *Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell'uomo: le geoscienze tra passato e futuro - SIMP-SGI-SOGEL*. September 16-19, Parma, Italy.

R87) Filippi M., Pulcini G., Rebay G., **Zanoni D.**, Vergani D., Spalla M.I. (2019): Structure and petrography of mafic dykes from Val Camonica, Orobic Alps, Italy. In: *Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell'uomo: le geoscienze tra passato e futuro - SIMP-SGI-SOGEL*. September 16-19, Parma, Italy.

R86) Roda M. & **Zanoni D.** (2019): Multidisciplinary approach to test the thermal state of Biella pluton country rocks. In: *Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell'uomo: le geoscienze tra passato e futuro - SIMP-SGI-SOGEL*. September 16-19, Parma, Italy.

R85) Filippi M., Spalla M.I., Lardeaux J.-M., Corsini M., Diella V., Roda M. & **Zanoni D.** (2019): Tectonic significance of Variscan Barrovian metamorphism inside and outside the Alpine Front: the Orobic vs Maures basement. In: *EGU 14<sup>th</sup> Emile Argand Conference on Alpine Geological Studies*, September 4-6, Sion, Switzerland; Abstract volume, 21.

R84) Luoni P., **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2019): Deformation history of Ultra High Pressure ophiolitic serpentinites in the Zermatt-Saas Zone, Crétin, upper Valtournanche, Western Alps. In: *EGU 14<sup>th</sup> Emile Argand Conference on Alpine Geological Studies*, September 4-6, Sion, Switzerland; Abstract volume, 48.

R83) Luoni P., Rebay G., Roda M., Spalla M.I. & **Zanoni D.** (2019): UHP relics in the Zermatt-Saas Zone serpentinites: insights into a new geodynamic scenario. In: *EGU 14<sup>th</sup> Emile Argand Conference on Alpine Geological Studies*, September 4-6, Sion, Switzerland; Abstract volume, 49.

R82) **Zanoni D.** (2019): Heterogeneous structural and metamorphic record in the Zermatt-Saas ophiolite, Valtournanche, Western Alps. In: *EGU 14<sup>th</sup> Emile Argand Conference on Alpine Geological Studies*, September 4-6, Sion, Switzerland; Abstract volume, 94.

R81) Schettino A., Ranalli G., Fierro E., Pierantoni P.P., **Zanoni D.**, Turco E. & Rasul N. (2019): A rheological model of the rift-drift transition in the Red Sea. *EGU General Assembly*, 7-12 April, Vienna, Austria. Vol. 21, EGU2019-2886.

R80) Spalla M.I., Rebay G., Roda M., **Zanoni D.**, Zucali M., Lardeaux J.-M., Gosso G. (2018): Variscan metamorphic relics in the Alps: differences and similarities from the Helvetic to the Southalpine domains. In: *26<sup>e</sup> édition de la Réunion des Sciences de la Terre*, October 22-26, Lille, France. Abstract Volume, 171.

R79) Filippi M., Gosso G., Lardeaux J.-M., Spalla M.I., Verati C. & **Zanoni D.** (2018): Late- to Post-Variscan mafic magmatism in the External Crystalline massif of western Alps: the dioritic dyke swarm of the Argentera-Mercantour massif. In: *26<sup>e</sup> édition de la Réunion des Sciences de la Terre*, October 22-26,

- Lille, France; Abstract Volume, 167.
- R78) Jouffray F., Spalla M.I., Lardeaux J.-M., **Zanoni D.**, Corsini M., Rebay G., Zucali M., Corti L., Filippi M., Luoni P., Volante S., Spaggiari L., Schneider J. & Gosso G. (2018): Eclogites varisques et roches associées du Massif de l'Argentera-Mercantour (Alpes sud-occidentales): Marqueurs d'une paléo-suture varisque démembrée. In: 26<sup>e</sup> édition de la Réunion des Sciences de la Terre, October 22-26, Lille, France. Abstract Volume, 172.
- R77) Corti L., Zucali M., Delleani F., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2018): 3D modelling of fabric domains in the eclogitised continental crust of the Mt. Mucrone area, Sesia-Lanzo Zone, Western Alps. In: SGI - SIMP September 12-14, Catania, Italy; Abstract Volume, 111. <https://doi.org/10.3301/ABSGI/2018.02>
- R76) Luoni P., **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2018): Structural mapping of UHP serpentinites at Crêton, upper Valtournenche valley, Zermatt-Saas Zone. In: SGI - SIMP September 12-14, Catania, Italy. Abstract Volume, 118. <https://doi.org/10.3301/ABSGI/2018.02>
- R75) **Zanoni D.**, Roda M. & Spalla M.I. (2018): Permian geodynamics of the central Southalpine by tectono-thermal record in post-Variscan conglomerates. In: SGI - SIMP September 12-14, Catania, Italy. Abstract Volume, 236. <https://doi.org/10.3301/ABSGI/2018.02>
- R74) Gusmeo T., Spalla M.I., Tartarotti P., **Zanoni D.** & Gosso G. (2018): Structural-geological survey of an eclogitized chaotic complex: The Riffelberg-Garten unit in the Breuil dell (Zermatt-Saas Zone, Italian Western Alps). In: SGI - SIMP September 12-14, Catania, Italy. Abstract Volume, 219. <https://doi.org/10.3301/ABSGI/2018.02>
- R73) Filippi M., Gosso G., Lardeaux J.-M., Spalla M.I., Verati C. & **Zanoni D.** (2018): From Variscan to Alpine tectonics: magmatic and metamorphic evolution of the Argentera dioritic dyke swarm, External Crystalline Massifs, Western Alps. In: SGI - SIMP September 12-14, Catania, Italy. Abstract Volume, 352. <https://doi.org/10.3301/ABSGI/2018.02>
- R72) Corti L., Visalli R., Ortolano G., Zucali M. & **Zanoni D.** (2018): Quantitative analysis of metamorphic reaction progress along strain gradients in granitoid and basic rocks from Lago della Vecchia, Sesia-Lanzo Zone, Western Alps. In: SGI - SIMP September 12-14, Catania, Italy. Abstract Volume, 214. <https://doi.org/10.3301/ABSGI/2018.02>
- R71) **Zanoni D.**, Roda M. & Spalla M.I. (2018): An east-west transect across the central Southalpine: insights into Variscan geodynamics. In: Thermal and mechanical evolution of collisional and accretionary orogens - conference in Honour of Karel Schulmann's 60th Birthday, August 31 - September 2, Třešť, Czech Republic; Abstract Volume, 25. ISBN 978-80-7075-939-4.
- R70) Gosso G., Lardeaux J.-M., **Zanoni D.**, Volante S., Corsini M., Bersezio R., Mascle J., Spaggiari L., Spalla M.I., Zucali M., Giannerini G. & Caméra L. (2018) Mapping the incremental geodynamics in Maritime Alps. In: Thermal and mechanical evolution of collisional and accretionary orogens - conference in Honour of Karel Schulmann's 60<sup>th</sup> Birthday, August 31 - September 2, Třešť, Czech Republic; Abstract Volume, 61. ISBN 978-80-7075-939-4.
- R69) Filippi M., Cinquegrani L., Gosso G., Lardeaux J.-M., Spalla M.I., Verati C. & **Zanoni D.** (2018): Magmatic and metamorphic history of dioritic dykes from the Argentera-Mercantour Massif, southwestern Alps: implications for Variscan vs. Alpine tectonics. In: Thermal and mechanical evolution of collisional and accretionary orogens - conference in Honour of Karel Schulmann's 60<sup>th</sup> Birthday, August 31 - September 2, Třešť, Czech Republic; Abstract Volume, 26. ISBN 978-80-7075-939-4.
- R68) Corti L., Zucali M., Delleani F., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2018): 3D reconstruction of fabric domains in the eclogitised continental crust of the Mt. Mucrone area, Sesia-Lanzo Zone, Western Alps. In: Thermal and mechanical evolution of collisional and accretionary orogens - conference in Honour of Karel Schulmann's 60<sup>th</sup> Birthday, August 31 - September 2, Třešť, Czech Republic; Abstract Volume, 27. ISBN 978-80-7075-939-4.
- R67) Spalla M.I., Gosso G., Gusmeo T., Rebay G., Roda M., **Zanoni D.** & Zucali M. (2018): Tectonic mixing of continental and oceanic crustal slices at the boundary of southern Sesia-Lanzo Zone: a reinterpretation of tectonic units in the Piemonte Zone. In: Thermal and mechanical evolution of collisional and accretionary orogens - conference in Honour of Karel Schulmann's 60<sup>th</sup> Birthday, August 31 - September 2, Třešť, Czech Republic; Abstract Volume, 23. ISBN 978-80-7075-939-4.
- R66) Luoni P., Rebay G., Roda M., Spalla M.I. & **Zanoni D.**, (2018): New finding of UHP relics in the Zermatt-Saas Zone (Italian Western Alps): insights into a new geodynamic scenario. In: Thermal and mechanical evolution of collisional and accretionary orogens - conference in Honour of Karel Schulmann's 60<sup>th</sup> Birthday, August 31 - September 2, Třešť, Czech Republic; Abstract Volume, 28. ISBN 978-80-7075-939-4.
- R65) Luoni P., Rebay G., Spalla M.I. & **Zanoni D.** (2018): UHP Ti-chondrodite in the Zermatt-Saas serpentinite: constraints on a new tectonic scenario. In: 3rd European Mantle Workshop, 26-28 June, Pavia, Italy; Abstract Volume, 23.
- R64) Corti L., Zucali M., Delleani F., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2017): 3D estimation of fabric domains in the eclogitised continental crust of the Sesia-Lanzo Zone (Eclogitic Micaschists Complex; Mombarone-Mt.

- Mucrone-Mt. Mars area). In: 13<sup>th</sup> Workshop on Alpine Geological Studies – Émile Argand Conference (EGU Series), September 7 – 18, Zlatibor, Serbia; Abstract volume, 25. ISBN 978-86-7352-297-5.
- R63) Luoni P., Rebay G., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2017): New constraints for the tectono-metamorphic evolution of Zermatt-Saas Zone, Western Alps. In: 13<sup>th</sup> Workshop on Alpine Geological Studies – Émile Argand Conference (EGU Series), September 7 – 18, Zlatibor, Serbia; Abstract volume, 60. ISBN 978-86-7352-297-5.
- R62) **Zanoni D.**, Spalla M.I., Baletti L. & Gosso G. (2017): Pre-alpine history of the Sassa gabbro complex, Dent Blanche nappe, western Austroalpine. In: Geosciences: a tool in a changing world – [SIMP-SGI-AIV-SoGel- 2017], September 3 – 6 Pisa, Italy. Abstract Volume, 371. ISSN 2038-1719
- R61) Corti L., Zucali M. & **Zanoni D.** (2017): Heterogeneous dominant fabric distribution in metamorphic basement: an example of dominant blueschist-facies imprint in the Eclogitic Micaschist Complex (Lago della Vecchia, Sesia Lanzo Zone, Western Alps). In: Geosciences: a tool in a changing world – [SIMP-SGI-AIV-SoGel- 2017], September 3 – 6 Pisa, Italy. Abstract Volume, 345. ISSN 2038-1719
- R60) Zucali M., Spalla M.I., **Zanoni D.**, Roda M., De Salvo F., Corti L. & Rebay G. (2017): Continental crust subduction-related structures: contrasting evolutions vs. contrasting memories. In: Geosciences: a tool in a changing world – [SIMP-SGI-AIV-SoGel- 2017], September 3 – 6 Pisa, Italy. Abstract Volume, 300. ISSN 2038-1719
- R59) Rebay G., **Zanoni D.**, Langone A., Luoni P., Tiepolo M. & Spalla M.I. (2017): Dating of ultramafic rocks from the Western Alps ophiolites discloses Late Cretaceous subduction ages in the Zermatt-Saas Zone. In: Geosciences: a tool in a changing world – [SIMP-SGI-AIV-SoGel- 2017], September 3 – 6 Pisa, Italy. Abstract Volume, 278. ISSN 2038-1719
- R58) Rebay G., **Zanoni D.**, Zucali M., Luoni P., Spalla M.I. & Gosso G. (2017): Inferring metamorphic evolution in polymetamorphic oceanic and continental lithosphere: some examples from the Alps. In: 12th International Eclogite Conference August 20 – 29, Åre, Sweden; Abstract volume, 18-19.
- R57) Luoni P., Rebay G., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2017): HP-UHP serpentinites from Zermatt-Saas Zone: new insights on UHP metamorphism of ultramafic rocks. In: 12th International Eclogite Conference August 20 – 29, Åre, Sweden, Abstract volume, 90.
- R56) Corti L., Roda M., Zucali M. & **Zanoni D.** (2017): Strain analysis of fabric evolution: a numerical modelling approach. In: GIGS meeting, 11 – 12 July, Padova, Italy. Abstract Volume, 21-22.
- R55) Corti L., Gatta G.D., Zucali M. & **Zanoni D.** (2017): Multi-scale strain analysis using allanite single crystals: the case of the Lago della Vecchia metaintrusives (Sesia-Lanzo Zone, Western Alps). In: GIGS meeting, July 11 – 12, Padova, Italy. Abstract Volume, 55-56.
- R54) Pierantoni P.P., Schettino A., **Zanoni D.** & Rasul N. (2017): Rifting kinematics along the Arabian Margin, Red Sea. In: EGU General Assembly, April 23 – 28, Vienna, Austria, Vol. 19, EGU2017-14416.
- R53) **Zanoni D.**, Schettino A., Pierantoni P.P. & Rasul N. (2017): Post-rift deformation of the Red Sea Arabian margin. In: EGU General Assembly, April 23 – 28, Vienna, Austria, Vol. 19, EGU2017-4472.
- R52) Rebay G., Luoni P., Tiepolo M., **Zanoni D.**, Langone A., & Spalla M.I. (2017): U-Pb dating assisted by multiscalar structural analysis of HP/UHP serpentinites in Italian Western Alps (Zermatt-Saas Zone). In: First International ASRO Geological Congress, March 15 – 17, El Jadida, Morocco.
- R51) Roda M. & **Zanoni D.** (2016): Testing the thermal state of Biella pluton country rocks via numerical model of magma cooling. In: GeoMod 2016 Conference, October 17 – 20, Montpellier, France. Abstract Volume, 84.
- R50) Zucali M., Gosso G., Spalla M.I., **Zanoni D.** & Tarallo M. (2016): Mapping the rock matrix: formation and evolution of polyphase metamorphic basements. In: SGI meeting, September 7 – 9, Napoli, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 40, 589. (ISSN 2035-8008).
- R49) Alberelli G., Corti L., **Zanoni D.** & Zucali M. (2016): Degree of fabric evolution and metamorphic transformation in metamorphic basements: the map of Lago della Vecchia – Valle d'Irona area, Sesia Lanzo Zone, Western Alps. In: SGI meeting, September 7 – 9, Napoli, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 40, 559. (ISSN 2035-8008).
- R48) Schettino A., Macchiavelli C., Pierantoni P.P., **Zanoni D.** & Rasul N. (2016): Plate motions around the Red Sea since the Early Oligocene. In: SGI meeting, September 7 – 9, Napoli, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 40, 554. (ISSN 2035-8008).
- R47) Pierantoni P.P., Schettino A., **Zanoni D.** & Rasul N. (2016): Post-rift compression along the Red Sea margin of Arabia. In: SGI meeting, September 7 – 9, Napoli, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 40, 552. (ISSN 2035-8008).
- R46) **Zanoni D.**, Rasul N. & Langone A. (2016): Microstructure, petrography, and geochronology of dykes from the Arabian margin, Red Sea. In: 2nd Workshop on the Geological setting, Oceanography and Environment of the Red Sea, February 14 – 17, Jeddah, Saudi Arabia. Poster 1, Abstract volume.
- R45) Pierantoni P.P., **Zanoni D.** & Rasul N. (2016): Rifting kinematics along the Arabian Margin, Red Sea. In: 2nd Workshop on the Geological setting, Oceanography and Environment of the Red Sea, February 14 – 17, Jeddah, Saudi Arabia. Lecture 3, Abstract volume.

- R44) Zucali M., Gosso G., Spalla M.I., **Zanoni D.** & Tarallo M. (2016): The rock matrix: formation and evolution of rocks in polyphase metamorphic basements. In: The 32nd Nordic Geological Winter Meeting. January 13 - 15, Helsinki, Finland. Abstract S13-2-608.
- R43) Spalla M.I., Gosso G., Rebay G., Roda M., **Zanoni D.** & Zucali M. (2015): Structural, igneous and metamorphic footprints of Pangea break-up preserved in the subducted Austroalpine continental lithosphere of the European Alps. In: AGU Fall meeting, December 14 - 18, San Francisco, CA, U.S.A.. abstract id. T51E-2953.
- R42) Gosso G., Marotta A.M., Rebay G., Regorda A., Roda M., Spalla M.I., **Zanoni D.** & Zucali M. (2015): Interdisciplinary approach to exploit the tectonic memory in the continental crust of collisional belt. In: AGU Fall meeting, December 14 - 18, San Francisco, CA, U.S.A.. abstract id. V51C-3051.
- R41) Rebay G., Tiepolo M., **Zanoni D.**, Langone A. & Spalla M.I. (2015): Unraveling P-T-t-D evolution of Zermatt-Saas ophiolites from Valtournanche: from ocean opening to mountain building. In: AGU Fall meeting, December 14 - 18, San Francisco, CA, U.S.A.. abstract id. V41A-3060.
- R40) **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2015). Structural and metamorphic evolution of serpentinites and rodingites recycled in the Alpine subduction wedge. In: AGU Fall meeting, December 14 - 18, San Francisco, CA, U.S.A.. abstract id. T21E-2900.
- R39) Zucali M., Spalla M.I., Roda M. & **Zanoni D.** (2015): Contrasting tectono-metamorphic evolutions during Pre-Alpine within the Southern Steep Belt (Central Alps). In: GIGS 2015, September 29, Catania, Italy.
- R38) **Zanoni D.**, Gosso G., Kuiper Y.D, Spalla M.I. & Williams P.F. (2015): Heterogeneous tectonic histories within the Omineca belt, southeastern Canadian Cordillera. In: GIGS 2015, September 29, Catania, Italy.
- R37) Rebay G., **Zanoni D.** & Spalla M.I. (2015): HP/UHP metamorphic and structural evolution of subducted rodingites from the upper Valtournanche, Western Alps, Italy. In: SIMP-SGI-So.Ge.I-AIV "Il Pianeta dinamico: sviluppi e prospettive a 100 anni da Wegener" Firenze, September 2 - 4. Rend. Online Soc. Geol. It., Suppl. n. 2, Vol. 35, 29.
- R36) Spalla M.I., Delleani F., Gosso G., Marotta A.M., Rebay G., Regorda A., Roda M., **Zanoni D.** & Zucali M. (2015): Exploitation methods of the metamorphic rock memory in the continental crust of orogenic belts to infer subduction history. In: SIMP-SGI-So.Ge.I-AIV "Il Pianeta dinamico: sviluppi e prospettive a 100 anni da Wegener" Firenze, September 2 - 4. Rend. Online Soc. Geol. It., Suppl. n. 2, Vol. 35, 117.
- R35) Zucali M., Spalla M.I., Roda M. & **Zanoni D.** (2015): Pre-Alpine contrasting tectono-metamorphic evolution within the Southern Steep Belt (Central Alps). In: Variscan 2015, June 9 - 11, Rennes, France. *Géologie de la France*, vol. 1.
- R34) **Zanoni D.**, Spalla M.I. & Gosso G. (2014): The record of the transition from Variscan collision to continental break-up in the Permian conglomerates of Central Southern Alps. In: SGI-SIMP, September 10 - 12, Milano, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 31, 689. (ISSN 2035-8008).
- R33) Spalla M.I., Delleani F., Marotta A.M., Rebay G., Regorda A., Roda M., Salvi F., **Zanoni D.**, Zucali M. & Gosso G. (2014): The continental crust of the Austroalpine Domain: the record of multiple rejuvenation of an orogenic scar. In: SGI-SIMP, September 10 - 12, Milano, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 31, 687. (ISSN 2035-8008).
- R32) **Zanoni D.**, Gosso G. & Spalla M.I. (2014): Mapping relationships between deformation, magmatism and metamorphism in the Biella and Traversella plutons (Western Italian Alps). In: SGI-SIMP, September 10 - 12, Milano, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 31, 675. (ISSN 2035-8008).
- R31) **Zanoni D.**, Roda M. & Spalla M.I. (2014): Structural level of Tertiary magma emplacement as a tool to unravel the late orogenic tectonics of the Western Alps. In: SGI-SIMP, September 10 - 12, Milano, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 31, 453. (ISSN 2035-8008).
- R30) Rebay G., Tiepolo M., **Zanoni D.**, Langone A. & Spalla M.I. (2014): Dating HP metamorphism in Zermatt-Saas ophiolites from Valtournanche. In: SGI-SIMP, September 10 - 12, Milano, Italy. Rendiconti Online della Società Geologica Italiana, Suppl. n. 1 al Vol. 31, 394. (ISSN 2035-8008).
- R29) **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2014): Multiscale structural analysis supporting petrologic modelling to infer HP/UHP mineral assemblages of subducted rodingites from the upper Valtournanche, Western Alps, Italy. In: Meeting in memory of Piero Elter - The relationships between Northern Apennine and western Alps: state of the art fifty years after the "Ruga del Bracco", June 26 - 27, Pisa, Italy, Abstract Volume, 73-74.
- R28) Zucali M., Spalla M.I., Gosso G., Marotta A.M., Rebay G., Roda M. & **Zanoni D.** (2013): From Pangea accretion to Alpine collision: the signature in the continental crust of the Western and Central Alps. In: GIGS 2013, October 29 - 30, Milano, Italy. Abstract Volume, 260. (ISSN 2035-8008).
- R27) **Zanoni D.** (2013): Structural and petrographic map of the southwestern Biella pluton, Western Alps. In: GIGS 2013, October 29 - 30, Milano, Italy. Abstract Volume, 259. (ISSN 2035-8008).

- R26) **Zanoni D.**, Kuiper Y.D. & Williams P.F. (2013): Insights into the exhumation history of the Shuswap complex at Joss Mountain, southeastern Canadian Cordillera. In: 125th GSA Annual Meeting, October 27 - 30, Denver, CO, U.S.A.. Geological Society of America Abstracts with Programs, Vol. 45, No. 7, p. 599.
- R25) **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2013): Transition from ocean-floor to HP-metamorphic assemblages in the Zermatt-Saas rodingites: insights from microstructural analysis and petrologic modelling. In: X International Eclogite Conference. September 2-10, Courmayeur, Italy. Abstract Volume, 129.
- R24) Spalla M.I., Fumagalli P., **Zanoni D.**, Williams P.F. & Gosso G. (2012): Structural and mineral relics in mantle rocks of the Monashee complex: vestiges of the pre-Cordilleran history? In: GSA annual meeting, 4 - 7 November, Charlotte (NC) U.S.A.. Abstract Vol. Paper No. 74-11.
- R23) **Zanoni D.**, Spalla M.I., & Gosso G. (2012): Insights on emplacement mechanisms of the Biella and Traversella plutons, Western Alps. In: 4D Adamello conference, September 5 - 12, Bagolino, Italy. Abstract Volume, 20.
- R22) **Zanoni D.** & Williams P.F. (2011): Reconstruction of PTd paths in the Shuswap complex, Canadian Cordillera: an example from Joss Mountain. In: VIII Forum Italiano di Scienze della Terra, September 19 - 23, Torino, Italy. Abstract Vol. 157. (ISSN: 1972-1552).
- R21) **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2011): Deformation - metamorphism relationships in the rodingites of the Zermatt-Saas Zone. In: VIII Forum Italiano di Scienze della Terra, September 19 - 23, Torino, Italy. Abstract Vol. 155. (ISSN: 1972-1552).
- R20) Spalla M.I., Fumagalli P., Zuccarello R., **Zanoni D.**, Williams P.F. & Gosso G. (2011): Pre-Cordilleran history of mantle rocks from the Monashee complex, inferred by multiscale structural analysis. In: VIII Forum Italiano di Scienze della Terra, September 19 - 23, Torino, Italy. Abstract Vol. 157. (ISSN: 1972-1552).
- R19) **Zanoni D.**, Rebay G. & Spalla M.I. (2011): HP pressure assemblages in polydeformed meta-rodingites of the Upper Valtournenche (Zermatt-Saas Zone, Italy). In: 9th International Eclogite Conference, August 6 - 9, Mariánské Lázně, Czech Republic. Abstract Vol. 83. (ISBN: 978-80-7075-072-8).
- R18) Spalla M.I., Rebay G., **Zanoni D.**, Gosso G. & Baletti L. (2011): Structural vs metamorphic heterogeneities in the HP metagabbros from the Western Alps Austroalpine continental crust. In: The interrelationship between deformation and metamorphism; an international meeting in honour of Tim Bell, May 23 - 26, Granada, Spain. Abstract Vol. 67.
- R17) Spalla M.I., Fumagalli P., Zuccarello R., **Zanoni D.**, Williams P.F. & Gosso G. (2010): Pre-Cordilleran history in mantle rocks of the Monashee Complex? In: 2010 Cordilleran Tectonics Workshop, February 19 - 21, Ottawa, ON, Canada. Abstract Vol. 32-33.
- R16) **Zanoni D.**, Spalla M.I., Williams P.F. & Gosso G. (2010): Deformation vs metamorphism in the western Thor-Odin dome, Monashee Mountains, Canadian Cordillera. In: 2010 Cordilleran Tectonics Workshop, February 19 - 21, Ottawa, ON, Canada. Abstract Vol. 42-44.
- R15) **Zanoni D.** (2009): Factors controlling the extent of contact metamorphic aureoles as deduced by field evidence in the Western Alps. In: First World Young Earth-Scientist Congress, October 25 - 28, Beijing, China. Abstract, Special Issue Vol. 16, T8-30, 208-209. (ISSN: 1005-2321).
- R14) Spalla M.I., Gosso G., Siletto G.B. & **Zanoni D.** (2009): Geologic updating in the 1:50.000 scale Foglio 057 Malonno of the Southalpine area (and related 1:10.000 sheets of the CARG Regione Lombardia): structural and metamorphic studies for the definition of tectono-metamorphic units (TMU). In: VII Forum Italiano di Scienze della Terra, September 9 - 11, Rimini, Italy. Geoitalia Epitome, 3, 317. (ISSN: 1972-1552).
- R13) Bellavita M., Gosso G., McNeill P.D., Spalla M.I., Williams P.F. & **Zanoni D.** (2009): Structural and metamorphic evolution of the Frigg Dykes in the Monashee Complex, Omineca Belt - Southern Canadian Cordillera. DRT 2009, 7 - 9 September, Liverpool, England, U.K..
- R12) **Zanoni D.**, Spalla M.I., Williams P.F., Parmenter A.C. & Gosso G. (2009): Exhumation path of the Western Thor-Odin dome, South-eastern Canadian Cordillera. DRT 2009, 7 - 9 September, Liverpool, England, U.K..
- R11) Spalla M.I., **Zanoni D.**, Parmenter A.C., Williams P.F. & Gosso G. (2009): Metamorphic evolution in the western Thor-Odin dome, Monashee Mountains, Canadian Cordillera. In: 2009 Joint Assembly CGU, GS, GAC, IAH-CNC, MAC, MSA, SEG, AGU, May 24 - 27, Toronto, ON, Canada. Abstract CD-ROM, GA23C-04.
- R10) **Zanoni D.**, Williams P.F., Spalla M.I. & Gosso G. (2009): P-T estimates on metapelites from Joss Mt., Selkirk allochthon, Southeast British Columbia. In: 2009 Cordilleran Tectonics Workshop, February 20 - 22, Calgary, AB, Canada. Abstract Vol. 37.
- R9) **Zanoni D.**, Spalla M.I. & Gosso G. (2008): Constraining the exhumation of the Internal Western Alps (Italy) by the study of late collisional plutons. In: Canadian Tectonic Group meeting, October 18 - 19, Moncton, NB, Canada. Abstract Vol. 16.

- R8) **Zanoni D.**, Spalla M.I. & Gosso G. (2008): Late collisional plutons as a key to constrain the exhumation of continental HP units: an example from the Italian Western Alps. In: Joint annual meeting GSA, ASA-CSSA-SSSA, GCAGS, October 5 - 9, Houston, TX, U.S.A. Abstract CD-ROM, 245-13.
- R7) Spalla M.I., **Zanoni D.**, Williams P.F. & Gosso G. (2008): P-T paths in the Thor-Odin dome between Blanket Mt. and the Thor-Odin detachment (Canadian Cordillera). In: Joint annual meeting AGC/GAC, AMC/MAC, SEG, SGA, May 26 - 28, Québec, QC, Canada. Vol. 33, 164. (ISSN: 0701-8738, ISBN: 978-1-987095-36-2).
- R6) Spalla M.I., **Zanoni D.**, Williams P.F. & Gosso G. (2008): P-T evolutions along a E-W transect, in the Thor-Odin dome, from Blanket Mt. to the Thor-Odin detachment (Canadian Cordillera). In: 2008 Cordilleran Tectonics Workshop, February 22 - 24, Vancouver, BC, Canada. Abstract Vol. 48-49.
- R5) Spalla M.I., **Zanoni D.**, Spreafico E., Zucali M. & Gosso G. (2006): Quantitative P-T path reconstructions in pebbles from Permian conglomerates of Southern Alps: a key to individuate parent rocks and to constrain the timing of basin evolutions. In: SEDIMENT2006, June 6 - 11, Göttingen, Germany. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, Heft 45, 157-158. (ISBN: 3-932537-41-6).
- R4) **Zanoni D.**, Bado L., Spalla M.I., Zucali M. & Gosso G. (2005): New structural and metamorphic data from margins of Oligocenic plutons intruding the Sesia-Lanzo Zone basement (Internal Western Alps; Italy). In: Sheared magmas in nature and experiment: bridging the brittle and ductile fields (international conference in honour of Ron H. Vernon) October 1 - 4, Burgili Academy, Kloster Seeon, Bavaria, Germany. Abstract Vol. 83-86. (ISBN: 3-923561-04-0).
- R3) Spalla M.I., **Zanoni D.**, Spreafico E., Zucali M. & Gosso G. (2004): Metamorphic signature of crustal thinning in post-Variscan cover of the Central Southern Alps. In: Joint Earth Sciences Meeting, September 20 - 25; Strasbourg, France. Abstract CD-ROM, RSTGV-A-00067.
- R2) Spalla M.I., **Zanoni D.** & Zucali M. (2004): The tectonic significance of the metamorphic evolution in the Dosso dei Galli Conglomerate pebbles (Southalpine Domain). In: Workshop GIGS (2004), January 28 - 30, Prato, Italy. Abstract Vol. 93-94.
- R1) di Paola S., Gosso G., Spalla M.I., Spreafico E. & **Zanoni D.** (2001): Different metamorphic evolutions in the pebbles of the Permian conglomerates of the Southern Alps. In: GPM, 5<sup>th</sup> Workshop of Alpine Geological Studies, September 19 - 22, Obergurgl, Tyrol, Austria. Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 25(I-242). (ISSN: 0378-6870).

## RELAZIONI INTERNE

### Enti Pubblici e Governativi

- Schettino A., Pierantoni P.P. & **Zanoni D.** (2017): Post-rift kinematics along the Arabian Red Sea margin. Saudi Geological Survey. February 2017.
- **Zanoni D.** (2004): Analisi microstrutturale dei micascisti del Maniva. Progetto CARG, Foglio Bagolino, Regione Lombardia. Dicembre 2004.

### Industria

- Spalla M.I. & **Zanoni D.** (2018): Relazione Geologico-Strutturale e Minerale-Petrografica del fronte della Cava Jakomini, distretto di Bleiberg, Proprietà della Mineral Abbau GmbH. Mineral Abbau GmbH. Maggio 2018.
- **Zanoni D.** (2017): Analisi al microscopio ottico di un campione di roccia - Tunnel Visnove, Fronte di scavo Sud-Ovest, Slovacchia. Field srl. Luglio 2017.
- Spalla M.I. & **Zanoni D.** (2017): Rilievo geologico-strutturale del fronte della nuova Cava Malvicino e analisi petrografica, alla scala meso e microscopica, delle rocce affioranti sul fronte di cava. Quarry srl. Giugno 2017.
- **Zanoni D.** (2015): Optical microstructural analysis of 10 rock samples from Proyecto Hidroeléctrico "Arenal", Honduras. Studio Georisk. September 2015.
- **Zanoni D.** (2015): Microstructural analysis of samples from borehole CH-S1, Hydroelectric project "La Campana" - Guatemala. Solel Boneh and Enel Green-Power. February 2015.
- **Zanoni D.** & Gosso G. (2010): Relazione tecnica sulle analisi eseguite al Microscopio Ottico sui campioni oggetto di conferimento di incarico del 1 settembre 2010 da parte della Teknos (Committente EDI Power). Novembre 2010.

Data

14/09/2019

Luogo

Milano