

## Curriculum Vitae di

### Mauro Guglielmin

Il Dott. Mauro Guglielmin, nato a Lissone (Milano) il 20/04/1965, si laurea in Scienze Geologiche il 3 novembre 1989, abilitato alla professione di Geologo dal 1990. Consegue nel 1994 il titolo di **Dottore di Ricerca in Scienze della Terra** presentando una dissertazione finale dal titolo: Permafrost e Morfodinamica periglaciale nelle Alpi centrali italiane: metodologie per l'individuazione del permafrost e dei processi e forme ad esso collegate.

Dal Dicembre 1994 al Settembre 2000 svolge il ruolo di Funzionario tecnico, Qualifica Funzionale 8.08 presso il Servizio Geologico e Tutela delle Acque della Giunta Regionale della Lombardia. All'interno di questo servizio si è occupato in modo particolare della componente geologica dei pareri relativi alle concessioni di impianti sciistici, permessi di ricerca per acque minerali e per idrocarburi, pareri per Piani Regolatori, discariche ed interventi di sistemazioni idrauliche oltre alla rimanente attività ordinaria del Servizio. Dal 1996 al 2000 svolge anche il compito di Rilevatore della Carta Geologica Nazionale (Progetto CARG) sempre nel medesimo ufficio.

Dall'Ottobre 2000 si trasferisce con la medesima qualifica presso il Settore Suolo e Sottosuolo dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) Lombardia ove svolge attività relative al Cambiamento Climatico e alle bonifiche di siti contaminati.

Dal 30 Dicembre 2004 è in servizio quale Professore associato del settore GEO04 "Geografia Fisica e Geomorfologia" presso l'Università Insubria.

Abilitato al ruolo di Professorio Ordinario per il medesimo SSD dal 2013.

## ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

L'attività scientifica del sottoscritto ha inizio alla fine del 1989, prevalentemente sulle Alpi Centrali Italiane proseguendo poi in Artico, ma soprattutto in Antartide. All'interno del Progetto Nazionale Antartide partecipa tra il 1994 ed il 2013 a tredici campagne di ricerca in Antartide.

All'interno del Progetto Nazionale Antartide partecipa tra il 1994 ed il 2014 a **14 campagne di ricerca in Antartide**.

Coordinatore Scientifico della Campagna di Ricerca Nazionale di Ricerca in Antartide 2014/15 presso la base Italiana di MZS per il periodo ottobre-novembre 2014.

Ha cooperato con l'Università di Ottawa anche con una campagna di ricerca nell'Artico Canadese nell'isola di Ellesmere.

Ha svolto nell'ambito del Progetto UE SIOS (Svalbard Integrated Observation Systems) e di altri progetti CNR **4 campagne di ricerca alle isole Svalbard**.

Assistant researcher nel Progetto finanziato dall'Unione Europea denominato "Permafrost and Climate in Europe" (PACE), tra il 1998 e il 2001 sulla tematiche inerenti la cartografia, il monitoraggio del permafrost ed i fenomeni di instabilità dei versanti ad esso correlati.

### RUOLO DI RESPONSABILE DI RICERCA

- **Responsabile Unità Operativa**, anni 2008-09, Progetto PRIN 2008723SYJ\_002- Permafrost e piccoli ghiacciai alpini come elementi chiave della gestione delle risorse idriche in relazione al Cambiamento Climatico.
- **Responsabile di Unità Operativa**, anni 1999-2001, PNRA-MIUR 5.2 Permafrost e Global Change
- **Responsabile di Progetto**, anni 2002-2004 PNRA-MIUR, 2002/5.3 Permafrost e Global Change II.
- **Responsabile di Progetto**, anni 2005-2008 PNRA-MIUR, 2004/5.03 Permafrost e Cambiamento Climatico in Antartide: studio e monitoraggio dell'impatto delle variazioni climatiche sul Permafrost e sugli ecosistemi terrestri in Antartide ed uso del permafrost come archivio paleoclimatico.
- **Responsabile di Progetto**, anni 2009-2012, PNRA-MIUR, PdR2009/A2.12 Permafrost e Cambiamento Climatico
- **Responsabile di Progetto**, anni 2013-2015, PNRA-MIUR, PdR2013/AZ1.05 Ecologia del Permafrost a Victoria Land: passato, presente ed evoluzione futura in un contesto di Cambiamento Climatico
- **Co-Leader Work Package**, anni 2009-2012 Progetto EU- Interreg- Spazio Alpino, WP 4-Alpine Space permafrost monitoring network.
- **Responsabile Unità Operativa** anno 2014, Progetto Svalbard Science Forum, SMACS – Snow Monitoring using Automatic Camera Systems at Svalbard key sites.
- **Co-responsabile nazionale Management Committee (MC)**, anni **2014-2016** Progetto EU COST Action A European Network For A Harmonised Monitoring Of Snow For The Benefit Of Climate Change Scenarios, Hydrology And Numerical Weather Prediction.

Responsabile Scientifico di numerose Convenzioni di Ricerca con Enti Pubblici (**Comunità Alta Valtellina, IMONT, Arpa Valle d'Aosta, Arpa Piemonte, Arpa Lombardia, Comune di Valdidentro**) per ricerche relative alla distribuzione del permafrost ed alle sue relazioni con il Cambiamento Climatico e le riserve idriche a livello locale, nazionale, europeo e mondiale.

## **ALTRI RUOLI DI RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA**

**CoPresidente della Task Force** per Permafrost e Processi Periglaciali denominata ANTPAS (Antarctic Permafrost and Soils) all'interno dello SCAR (Scientific Committee for Antarctic Research).

**CoPresidente** del Working Group "Antarctic Permafrost and Periglacial Environments" dell'International Permafrost Association (IPA). Attualmente lo scrivente è rappresentante dell'Italia in seno al GTN-P (Global Terrestrial Network -Permafrost della WMO) e per anni rappresentante italiano dell'IPA.

Membro dello Scientific Committee e responsabile per l'Antartide del Progetto IPA per l'anno Polare TSP (Thermal State of Permafrost) e Co-Chairman del progetto per l'anno polare denominato ANTPAS (Antarctic permafrost and soil).

Membro dell'IPA (International Permafrost Association), membro del Coordinating-Committee del Progetto PACE 21 finanziato dalla European Science Foundation sul permafrost e cambiamento climatico, della Commissione Ghiaccio dell'INRM e del Comitato Glaciologico Italiano.

Membro del Consiglio Direttivo AIGEO (Associazione italiana geomorfologi) e organizzatore dell'Assemblea Nazionale AIGEO e della IV Giornata Nazionale dei Giovani Geomorfologi nel settembre 2011 a Como.

## **CHAIRMAN O CO-CHAIRMAN DI CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

- Chairman della Sessione "Antarctica" 1° European Conference on Permafrost, Roma 2001
- Co-chairman della sessione "Rock Glaciers" VI International Conference on Permafrost, Beijing, 1996.
- CoChairman della sessione "Antarctic Permafrost" XXVIII SCAR Open Science Conference, Bremen, 2004.
- CoChairman della sessione "Antarctic Geomorphology" 6° International Conference of Geomorphology, Zaragoza, 2005.
- Chairman della sessione "Permafrost e Global Change" 5° Convegno Nazionale di Glaciologia Antartica -Conga 5-, Milano, 2005.
- CoChairman della sessione "Antarctic soils and periglacial Processes" IX International Conference on Permafrost, Fairbanks, USA, 2008.
- Chairman della sessione "Permafrost and periglacial Antarctic Environments" XXXI SCAR Open Science Conference, Buenos Aires, 2010.
- Co-Chairman della sessione "Antarctic Permafrost and Periglacial Environments" XI ISAES, Edimburgo 2010.

- Co-Chairman della sessione "Antarctic Permafrost, Periglacial and Ice-free Environments" XXXII SCAR Open Science Conference, Portland, (Oregon, USA), 2012.
- Co-Chairman della sessione "Antarctic Permafrost, Periglacial and Ice-free Environments" XXXIII Open Science Conference, SCAR Auckland, 2014
- Co-Chairman della sessione "Antarctic Permafrost, Periglacial and Ice-free Environments" XXXIII Open Science Conference, SCAR Kuala Lumpur, 2016;
- Co-Chairman della sessione " Antarctic Permafrost, Periglacial and Ice-free Environments" del XI ICOP (International Conference on Permafrost Association) di Potsdam. 2016.
- Componente del Scientific Committee del XXXIV Open Science Conference, SCAR, Kuala Lumpur, 2016.

### **RUOLI DI EDITORE O REVISORE DI GIORNALI INTERNAZIONALI CON IF**

Guest Editor e Editors dei seguenti Special Issues:

2014 Geomorphology, 225, Pages 1-100 Guglielmin M., Vieira, G., Harvey, A. (Eds)

Permafrost and periglacial research in Antarctica: New results and perspectives.

2012 Geomorphology, 155–156, Pages 1-112 Guglielmin M., Harvey, A. (Eds) Advances in

Permafrost and Periglacial research in Antarctica.

2016 – Membro Editorial Board di Permafrost and Periglacial Processes, Wiley.

Revisore delle seguenti riviste internazionali con IF:

Permafrost and Periglacial Processes

Geomorphology

Earth Surface Processes and Landforms

Catena

Antarctic Science

Arctic

Quaternary Research

Quaternary International

Quaternary Research Reviews

Global and Planetary Science

Earth Science Reviews

Geoderma,

The Holocene,

Climatic Change,

Science of the Total Environment (STOTEN)

Arctic, Antarctic and Alpine Research,

Geografiska Annaler,

Journal of Geophysical Research,

Geochimica and Cosmochimica Acta,

Polar Biology,

Functional Ecology,

Cold Regions Science and Technology,

Environmental Engineering and Management Journal.

#### **REVISORE DI PROGETTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**

- Austrian Science Fund (2002; 2011);
- Netherlands Polar Programme (2008);
- Czech Science Foundation (2013; 2014);
- Propolar (Programma Polare Portoghese, 2015);
- German Research Foundation (2013);
- Canada Foundation for Innovation (2010);
- National Science Foundation (USA, 2014)
- Prin; Firb; Sir.

Dalla sua attività di ricerca relativamente al Cambiamento Climatico, ai principali processi periglaciali, alla ricostruzione paleoclimatica attraverso l'analisi del ground ice e del permafrost, al monitoraggio di alcuni indicatori climatici della criosfera, quali lo strato attivo e la temperatura del permafrost e nel settore della geofisica, del telerilevamento e del rilevamento della Geologia del quaternario scaturiscono oltre 100 pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali.

Attualmente delle 69 pubblicazioni su WOS con un h-index di 20.

## **ATTIVITÀ DIDATTICHE**

Il sottoscritto inizia la sua attività didattica nel 1989 collaborando principalmente con il Prof. Giuseppe Orombelli presso l'Università di Milano. Tale attività didattica sino al 1999 si caratterizza in una serie di seminari e nel partecipare in qualità di Co-Relatore a diverse tesi di Laurea in Scienze Naturali, Scienze Ambientali e Scienze Geologiche.

Dal 1999 inizia una attività di docenza a contratto per diverse Università: Glaciologia (1999/2000) per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche dell'Università di Roma<sup>3</sup>; Geografia I e Geografia II (2000/2001) per il Corso di laurea in Scienze Naturali dell'Università dell'Insubria di Varese); Geografia Fisica (2001/2002; 2002/2003; 2003/2004) Geomorfologia (2002/2003, 2003/2004), Geologia (2003/2004), il modulo di Geomorfologia Applicata del Corso "Tecniche di Rilevamento Dati ambientali" (2003/2004) per il Corso di Laurea in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali dell'Università Insubria.

Nell'anno accademico 2003/2004 è titolare del Corso Integrato di Geologia per il Corso di Laurea Specialistica di AGRN sempre presso la Facoltà di Scienze di Varese dell'Università dell'Insubria.

A partire dall'anno accademico 2004/2005 il sottoscritto diventa Professore di Ruolo GEO04 presso la Facoltà di Scienze di Varese dell'Università dell'Insubria, ove diviene titolare di insegnamenti nell'ambito dei Corsi di Laurea Triennale e Specialistica in **Analisi e Gestione delle Risorse Naturali**, e successivamente nei corsi di Laurea Triennale in **Scienze dell'Ambiente e della Natura** e Laurea Magistrale di **Scienze Ambientali** in particolare:

### **Anno Accademico 2004/05**

#### **Triennale**

Geografia Fisica I anno GEO04 (5 cfu)

Geomorfologia II anno GEO04 (5 cfu)

Geologia I anno GEO02 (5cfu)

#### **Specialistica**

Rilevamento geomorfologico (4 cfu)

Corso integrato di Geologia I anno GEO04, (6 cfu)

### **Anno Accademico 2005/06**

#### **Triennale**

Geografia Fisica I anno GEO04 (5 cfu)

Geomorfologia II anno GEO04 (5 cfu)

#### **Specialistica**

Corso integrato di Geologia I anno GEO04, (6 cfu)

**Anno Accademico 2006/07****Triennale**

Geografia Fisica I anno GEO04 (5 cfu)

Geomorfologia II anno GEO04 (5 cfu)

Modulo di Geologia dell'insegnamento di Tecniche di Rilevamento Dati Ambientali GEO04 (1 cfu)

**Specialistica**

Corso integrato di Geologia I anno GEO04 (6 cfu)

**Anno Accademico 2007/2008****Triennale**

Geografia Fisica GEO04 (5 cfu)

Geologia GEO02 I anno (5 cfu)

Geomorfologia GEO04 III anno (5cfu)

Modulo di Geologia dell'insegnamento di Tecniche di Rilevamento Dati Ambientali GEO04 (1 cfu)

**Specialistica**

Corso integrato di Geologia I anno GEO04 (6 cfu)

**Anno Accademico 2008/2009****Triennale**

Geografia Fisica GEO04 (5 cfu)

Geomorfologia GEO04 III anno (5 CFU)

Modulo di Geologia dell'insegnamento di Tecniche di Rilevamento Dati Ambientali GEO04 (1 cfu)

**Specialistica**

Corso integrato di Geologia II anno GEO04 (6 cfu)

Analisi degli Impatti del Cambiamento Climatico Modulo Geomorfologia GEO04 I anno(3 CFU)

**Anno Accademico 2009/2010****Triennale**

Geografia Fisica GEO04 (5 cfu)

Geomorfologia GEO04 III anno (5 CFU)

Modulo di Geologia dell'insegnamento di Tecniche di Rilevamento Dati Ambientali GEO04 (1 cfu)

**Specialistica**

Corso integrato di Geologia II anno GEO04 (6 cfu)

**Anno Accademico 2010/2011****Triennale**

Geomorfologia GEO04 III anno (5 CFU)

**Specialistica**

Corso integrato di Geologia II anno GEO04 (6 cfu)

**Anno accademico 2011/2012**

**Triennale**

Geografia Fisica e Geomorfologia GEO/04 II anno (9 CFU)

**Magistrale**

Impatti del Cambiamento Climatico GEO/04 I anno (6 CFU)

**Anno accademico 2012/2013**

**Triennale**

Geografia Fisica e Geomorfologia GEO/04 II anno (9 CFU)

**Magistrale**

Impatti del Cambiamento Climatico GEO/04 I anno (6 CFU)

**Anno accademico 2013/2014**

**Triennale**

Geografia Fisica e Geomorfologia GEO/04 II anno (9 CFU)

**Magistrale**

Impatti del Cambiamento Climatico GEO/04 I anno (6 CFU)

**Anno accademico 2014/2015**

**Triennale**

Geografia Fisica e Geomorfologia GEO/04 II anno (9 CFU)

**Magistrale**

Impatti del Cambiamento Climatico GEO/04 I anno (6 CFU)

**Anno accademico 2015/2016**

**Triennale**

Geografia Fisica e Geomorfologia GEO/04 II anno (9 CFU)

**Magistrale**

Impatti del Cambiamento Climatico GEO/04 I anno (6 CFU)

**Anno accademico 2016/2017**

**Triennale**

Geografia Fisica e Geomorfologia GEO/04 II anno (9 CFU)

**Magistrale**

Impatti del Cambiamento Climatico GEO/04 I anno (6 CFU)

Lo scrivente ha presieduto le Commissioni di Esame di profitto per tutti i sopracitati Insegnamenti delle Lauree Triennale e Specialistica in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali della Facoltà di Scienze dell'Università degli studi dell'Insubria a partire dall'anno accademico 1999/2000 sino ad oggi e di Glaciologia per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche dell'Università di Roma<sup>3</sup> nell'anno 1999/2000 nonché per gli insegnamenti sopracitati delle Lauree Triennale di Scienze dell'Ambiente e della Natura e Magistrale di Scienze Ambientali a partire dal 2011/12.

Il Sottoscritto ha svolto il ruolo di Relatore (presso i Corsi di Laurea Triennale e Specialistica in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali della Facoltà di Scienze di Varese, Triennale di Scienze dell'Ambiente e della Natura dell'Insubria e Scienze Ambientali dell'Insubria) e di Correlatore o Relatore Esterno (presso il Corso di Laurea in Scienze Ambientali, Vecchio Ordinamento, della Facoltà di Scienze dell'Università Milano-Bicocca, e presso il Corso di Laurea in Scienze Naturali, vecchio ordinamento della Facoltà di Scienze dell'Università di Milano e presso il Corso di Laurea in scienze Geologiche, vecchio ordinamento, della Facoltà di Scienze dell'università di Parma) e anche del Corso di Laurea in Informatica dell'Università dell'Insubria e di Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio del Politecnico di Milano, di diverse Tesi ed in particolare:

#### **AA 1992/1993**

**Antonella Selvetti** “Morfologia glaciale e periglaciale del settore Sud-Occidentale del Livignasco (Provincia di Sondrio)”, Scienze Naturali, Univ. Milano.

#### **AA 1993/94**

**Jacopo Pasotti** “Geomorfologia periglaciale in alta Valtellina. Metodologie per l'individuazione del permafrost e rilevamento geomorfologico della Val Verva (SO)” Scienze Geologiche, Univ. Milano.

**Alberto Gobrioli** “Geomorfologia periglaciale e indagini geoelettriche sui rock glaciers de' La Vallaccia e Valle di Foscagno (Provincia di Sondrio)” Scienze Geologiche, Univ. Parma.

**Lorenza Magnani** “Geomorfologia dell'area Formina-Livignese compresa tra Arroga, Pizzo Filone e Trepalle (Sondrio), Scienze Geologiche, Univ. Parma.

#### **AA 1996/97**

**Davide Boschi** “Rilievo geomorfologico dell'Alta Val Viola- Val Cantone (Alta Valtellina). Evoluzione glaciale e distribuzione del permafrost come indicatori delle variazioni climatiche in area alpina”, Scienze Geologiche, Univ. Milano

**Alessandro Gambini** Studio geomorfologico della Val Dosdè-Val Cantone di Dosdè, Alta Val Viola (Alta Valtellina). Evoluzione glaciale e distribuzione del permafrost come indicatori delle variazioni climatiche in area alpina”, Scienze Geologiche, Univ. Milano

#### **AA 1999/2000**

**Mario Teruzzi** “Analisi chimiche e fisiche di ground ice nell’ambiente periglaciale polare e alpino. Esempi da Amorphous Glacier (Antartide), Foscagno (Sondrio) e Pietraporzio (Cuneo)”. Scienze Naturali, Univ. Milano

**Marzia Fioroni** “Studio multidisciplinare del permafrost montano e degli ecosistemi correlati, con particolare riguardo al bilancio energetico della superficie del suolo in relazione alle valanghe e relative opere di difesa. Esempi dell’area di Santa Caterina Valfurva (SO) e del Passo del Foscagno (SO)”, Scienze Ambientali, Univ. Milano-Bicocca.

**Damiano Montrasio** “Studio multidisciplinare del permafrost montano e degli ecosistemi correlati, con particolare riguardo al bilancio energetico annuo del suolo finalizzato all’elaborazione di un modello di distribuzione del permafrost. Esempi dell’area di Santa Caterina Valfurva (SO) e del Passo del Foscagno (SO)” Scienze Ambientali, Univ. Milano-Bicocca.

**Emanuela Bolco** “Studio multidisciplinare del permafrost montano e degli ecosistemi correlati, con particolare riguardo al bilancio energetico annuo del suolo applicato a zone di innevamento artificiale e di neve naturale nelle aree di Santa Caterina Valfurva (SO) e del Passo del Foscagno (SO)”

#### **AA 2004/2005**

**Andrea Monti** - Studio delle Relazioni tra permafrost e pedogenesi in Alta Valfurva (Sondrio). Scienze Ambientali, Univ. Milano-Bicocca (vecchio ordinamento)

**Stefano Leoni** - Analisi delle relazioni tra forme periglaciali, permafrost e suoli in Alta Valfurva (SO). Scienze Ambientali, Univ. Milano-Bicocca (vecchio ordinamento) .

**Valerio Binda** - Studio della distribuzione del permafrost in Valtournanche. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

**Cristina Macchi** - Relazioni tra permafrost, clima e morfologia in Alta Valle di Gressoney, in Valle d’Aosta. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Specialistica), Univ. Insubria.

#### **AA 2005/06**

**Riccardo Fendoni** - Rilevamento geomorfologico e uso del BTS per l’individuazione del permafrost nella conca di Cervinia(AO). Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

**Barbara Ravasio** – Analisi criologiche, geomorfologiche e vegetazionali in Val Quintena (SO) finalizzate all’individuazione di un percorso didattico naturalistico. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

#### **AA 2006/07**

**Chiara Ferrario** - Studio dei suoli poligonali e dei lobi di geliflusso in relazione alla distribuzione del manto nevoso. L'esempio della Conca di Cervinia (AO). Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

#### **AA 2007/2008**

**Luca Arzuffi** - Relazione neve-vegetazione in alta quota . Specialistica 2° livello in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (Milano Bicocca).

**Francesco Zippo** Relazione tra arbusti e dinamica geomorfologica in un quadro di cambiamento climatico nelle Alpi Centrali. Specialistica 2° livello in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (Milano Bicocca).

#### **AA 2008/2009**

**Andrea Guidali** - Modelli neurali per la valutazione del manto nevoso. Specialistica in Scienze Informatiche, Università dell'Insubria.

**Katia Dall'Acqua** - Studio delle relazioni tra cambiamenti climatici ed ecosistemi terrestri in alta quota. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

**Sara Lazzarotto** - Variazioni criosferiche negli ultimi 30 anni nelle Alpi Occidentali Italiane. L'esempio del ghiacciaio delle Locce (VB). Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

#### **AA 2009/2010**

**Michele Dalle Fratte** - Relazioni tra Clima, permafrost e fenologia della vegetazione in ambiente alpino d'alta quota. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

**Francesco Malfasi** - Analisi dei flussi di anidride carbonica di specie vegetali target di due siti in Alta Valtellina nell'orizzonte subalpino e alpino. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

**Adriano Valentini** - Studio delle relazioni tra suoli, vegetazioni e idrologia del rock glacier del Foscagno (SO). Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Triennale), Univ. Insubria.

**Linda Soma** – Rilevamento geologico e geomorfologico nel settore occidentale della Val d'Intelvi. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Magistrale), Univ. Insubria.

#### **AA 2011/12**

**Donatella Bufalino** – Effetti di Tettonica, permafrost, tipi di suolo e di vegetazione sull'emissione di Radon e di CO<sub>2</sub> in alta montagna. Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (Magistrale), Univ. Insubria.

**Michele Dalle Fratte** – Analisi delle relazioni tra il clima e la fenologia delle specie alpine d'alta quota. Scienze Ambientali (Magistrale), Univ. Insubria.

**Francesco Malfasi** – Impatti e potenziali feedback del cambiamento climatico sulla vegetazione arbustiva di alta quota. Casi di studio in Alta Valtellina. Scienze Ambientali (Magistrale), Univ. Insubria.

#### **AA 2012/13**

**Arianna Rampazzo** – Analisi dell'andamento climatico e delle relazioni tra clima e criosfera in un sito alpino d'alta quota. Scienze dell'Ambiente e della Natura (triennale).

#### **AA 2013/14**

**Stefano Ponti** – Relationships between vegetation communities, active layer thickness, soil characteristics and CO<sub>2</sub> fluxes at Adventalen area. Scienze Ambientali (Magistrale), Univ. Insubria.

**Federica Bacchetta** – Modellazione idrologica del permafrost nel Parco dello Stelvio. Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, (Magistrale), Politecnico di Milano.

#### **AA 2014/15**

**Danilo Debernardi** - Analisi morfologica, meccanico-strutturale e datazione di frane oloceniche dell'Alta Valtellina. Scienze Ambientali (Magistrale), Univ. Insubria

**Arianna Rampazzo** - The catastrophic landscape evolution of a permafrost environment through the analyses of paleolacustrine sediments in Upper Valtellina (SO). Scienze Ambientali (Magistrale), Univ. Insubria

**Paolo Bonenti** - Pattern di colonizzazione vegetale di forme di Ambiente Periglaciale. Scienze Ambientali (Magistrale), Univ. Insubria.

**Andrea Achini** – Relazione tra radiazione solare, detrito sopraglaciale e bilancio di massa di un ghiacciaio alpino. Caso di studio del ghiacciaio delle Platigliole (So). Triennale di Scienze dell'Ambiente e della Natura, Univ. Insubria.

**Selena Campagnolo** – Ricostruzione paleoclimatica dell'Alta Valtellina. Triennale di Scienze dell'Ambiente e della Natura, Univ. Insubria.

**Alessandro Longhi** - Studio geomorfologico e geofisico dell'Alta Val Viola. Triennale di Scienze dell'Ambiente e della Natura, Univ. Insubria.

#### **AA 2015/2016**

**Elisa Stefanazzi** - Evoluzione olocenica dell'area del passo dello Stelvio (So) attraverso lo studio di sedimenti lacustri di alta quota. Triennale di Scienze dell'Ambiente e della Natura, Univ. Insubria.

**Igor Castelli** - Evoluzione del Ghiacciaio dei Vitelli e successive modificazioni dell'ambiente montano in relazione ai movimenti glaciali nella Valle dei Vitelli ed al cambiamento climatico, Triennale di Scienze dell'Ambiente e della Natura, Univ. Insubria.

## **DOTTORATI DI RICERCA**

Tutore o Co-Tutore dei seguenti Dottorati:

### **XVI ciclo**

**Cristiano Queirolo** - Genesi e significato paleoambientale di forme e depositi presenti nelle aree sommitali del massiccio del Monte Beigua. Università degli Studi di Genova. Dottorato in Scienze della Terra. Tali tesi ha sviluppato lo studio delle forme presenti nelle aree sommitali dell'area del Monte Beigua nell'entroterra ligure. Tali forme avevano da lungo tempo suscitato l'interesse di numerosi studiosi dato che caratterizzano il paesaggio di questa porzione di territorio ligure a tal punto da essere uno dei motivi principali motivi per la creazione di un Parco Regionale.

### **XXV ciclo**

**Renato R. Colucci** - Studi sulla criosfera del Friuli Venezia Giulia. Università degli Studi di Trieste. Dottorato in Scienze Ambientali. Tale dottorato non solo ha mappato attraverso fotointerpretazioni e diversi modelli empirici e fisico-climatici e l'uso di GIS la criosfera dell'intera regione Friuli Venezia Giulia, ma ha approfondito con misure termiche, geofisiche (radar e tomografie) i glacionevati del M. Canin, le falde detritiche potenzialmente sede di permafrost circostanti e le grotte contenenti ghiaccio dell'area.

### **XXXVIII Ciclo**

**Umberto Minora** – Remote sensing investigations to analyse evolution and dynamics of the cryosphere in remote and high elevation areas. Università degli Studi di Milano. Dottorato in Scienze Naturalistiche e Ambientali. La tesi ha voluto sperimentare diverse tecniche di remote sensing per l'individuazione e la mappatura del permafrost, del manto nevoso e delle coperture glaciali con esempi nelle Alpi Centrali e in Karakorum.

### **XXIX Ciclo**

**Michele Dalle Fratte** - Monitoring and analysis of the impacts of climate change on plant biodiversity and terrestrial ecosystems in alpine and polar environment. PhD of Chemical and Environmental Sciences dell'Università degli Studi dell'Insubria.

La tesi tratta l'analisi della dinamica vegetazionale in relazione ad alcuni parametri abiotici quali il permafrost, la temperatura superficiale ed il manto nevoso nell'area del Passo del Foscagno (SO) e per confronto di aree antartiche quali Signy Island e la Terra Vittoria Settentrionale. Oltre a questo la tesi affronta anche degli esperimenti di manipolazione atti a modificare diversi fattori abiotici in relazione al futuro CC.

Attualmente Co-supervisor di Francesco Malfasi e Supervisor di Stefano Ponti entrambi XXX ciclo del PhD of Chemical and Environmental Sciences dell'Università degli Studi dell'Insubria. Lo scrivente è stato anche membro della Commissione di Dottorato in Scienze della Terra del XXII ciclo presso l'Università degli Studi di Torino ed è stato nominato membro della Commissione del Dottorato di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Trieste (XXIX ciclo).

#### **VISITING PROFESSOR E CONFERENZE AD INVITO**

Il sottoscritto è stato Visiting Professor nell'Ottobre 2016 presso la Masaryk University di Brno (Cz), presso l'Università Ca Foscari di Venezia nel 2015.

#### **Relazioni ad Invito presso:**

International Workshop "The maritime Sub-Antarctic as a possible analogue for the Late-Pleistocene of Galicia", organizzato dal Dipartimento di Geografia dell'Università di Santiago de Compostela, Maggio 2008.

International Workshop "CRYO-FimBack" organizzato dallo Svalbard Scientific Forum e Università delle Svalbard a Longyearbyen (Norvegia) nel maggio 2013.

Varese, 15/03/2017

Mauro Guglielmin

