

CURRICULUM VITAE - Irene Maria Bollati

e-mail: irene.bollati@unimi.it

FORMAZIONE

1999 - Diploma di maturità scientifica, conseguito nel presso il Liceo scientifico con sperimentazione in economia dell'Istituto Vittoria Colonna (Milano)

2006 - Laurea Magistrale in Scienze Geologiche (classe di laurea equiparata alla laurea specialistica 86/S; D.M. 5 maggio 2004) con una tesi dal titolo "*Le arenarie triassiche precimmeriche dell' Iran Centrale: caratteristiche, distribuzione e significato*".

2012 - Dottorato di Ricerca presso la Scuola di Dottorato "Terra, Ambiente e Biodiversità" dell'Università degli Studi di Milano con una tesi dal titolo "*Active geomorphosites in different morphoclimatic environments: processes, evolution, erosion rates and strategies for educational dissemination*".

Durante il periodo di Post-Doc ha seguito un Corso di perfezionamento in "Project management per la montagna: metodologie e strumenti di gestione di un progetto", in modalità e-learning, presso l' Università degli Studi di Milano (Sede UNIMONT, Edolo, BS). Durante la carriera in ambito accademico è risultata vincitrice di grants/premi a sostegno della partecipazione a: i) corsi di formazione: *Grant IAG* (International Association of Geomorphologists): "*Intensive Course on Geodiversity and geological heritage assessment*", Braga, Portogallo, 9-13 settembre 2009; *Travel Grant AIGeo* (Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia): "*IVth Stage for Young Geomorphologists' - High mountain landscape and climate change*", Val Viola Bormina, Sondrio, 29 luglio - 1 agosto 2016; ii) convegni: *Travel Grant AIGeo - Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia*, per la partecipazione al "*8th IAG - International Conference on Geomorphology*", Parigi, Francia, 27-31 agosto 2013; *Support to young researchers 3MG - International Conference on Managing Mediterranean Mountain Geoheritage*, Manteigas (Portugal), 6-7 maggio 2017.

ESPERIENZE LAVORATIVE

Posizione attuale: ha ottenuto, tramite concorso, un contratto di prestazione occasionale della durata di 6 mesi (24/05/2017-23/11/2017) nell'ambito dell'affidamento a terzi estranei all'Università degli Studi di Milano di incarichi di carattere intellettuale per attività di supporto alla didattica nel contesto del *Piano LAUREE SCIENTIFICHE 2014-2016 (PLS)*.

Nel periodo intercorso tra la Laurea (2006) e l'inizio del percorso del Dottorato di Ricerca (2009) ha svolto le seguenti attività lavorative:

- i) dal 11/2006 al 07/2007: *Operatore junior in project document control* presso SNAM PROGETTI s.p.a. (San Donato Milanese, MI);
- ii) dal 07/2007 al 12/2008: *Graduate Entry Geophysicist - Seismic data Processing and Imaging* presso CGG VERITAS Ltd., San Donato Milanese (MI) - Italia.

Conseguito poi il titolo di Dottore di Ricerca nel 2012, è risultata vincitrice di un assegno post dottorato di ateneo (tipo A; 2+2 con rinnovo previa valutazione in itinere) per il periodo 01/08/2012 - 30/04/2017 (Settore scientifico-disciplinare GEO-04 - Geografia Fisica e Geomorfologia). Ha quindi intrapreso il percorso Post-Doc presso il Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio" dell'Università degli Studi di Milano. Durante il contratto di ricerca Post-Doc ha approfondito e ampliato le tematiche affrontate durante il Dottorato di Ricerca e sviluppato nuovi aspetti anche attraverso la partecipazione a numerosi Progetti di ricerca.

Nel 2013, durante il Post-Doc, è stata nominata dall'AIGeo (Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia) referente e coordinatrice per il gruppo Giovani Geomorfologi Italiani con

il compito di coordinare le attività a livello nazionale e internazionale, curando i rapporti con gruppi di giovani geomorfologi afferenti ad altre nazionalità (in particolare Francia, Svizzera, Germania, Inghilterra), alla IAG (International Association of Geomorphologists) e all'EGU (European Geosciences Union). Nell'ambito del coordinamento del gruppo ha co-organizzato 2 convegni "Young Geomorphologists' Day" nel 2015 e nel 2017. Nel ruolo di co-coordinatrice ha svolto il compito di Membro del Comitato Scientifico del 18th Joint Geomorphological Meeting & Journée des Jeunes Géomorphologues, Chambéry Edytem Laboratory (Université Savoie Mont Blanc, CNRS), 27-30 giugno 2016. Ha coordinato e presentato contributi a convegni internazionali dedicati ai giovani geomorfologi.

Nel 2016 è stata selezionata dall'Università degli Studi di Milano, sulla base del curriculum vitae, per partecipare al Progetto *CHANGEs* - "Creare Host Institutions all'Avanguardia per una Nuova Generazione di ERC scientists" (2014-2018).

Durante il Post-Doc ha svolto ulteriori esperienze lavorative, compatibili con l'assegno sulla base della normativa di ateneo vigente:

- i) Contratto di collaborazione occasionale per l'elaborazione di dati cartografici in ambiente GIS e la restituzione grafica a fini didattico-divulgativi nell'ambito del "Progetto *SITINET - Siti geoarcheologici e archeologici dell'Insubria (Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia-Svizzera 2007-2013)*" (Committente GEOEXPLORA - Geologia & Outdoor, Baveno, VB);
- ii) Contratto di collaborazione occasionale per l'elaborazione di dati cartografici in ambiente GIS per il "Progetto *Analisi ed elaborazione GIS di informazioni cartografiche e geomorfologiche ai fini della predisposizione delle schede di rilevamento idromorfologico sui corsi d'acqua del territorio della Regione Lombardia*" gestito da FLA (Fondazione Lombardia per l'Ambiente) (Committente PROGEPITER s.r.l., Piozzano, PC);
- iii) Professore a contratto presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Pavia. Ha svolto 1 modulo nell'ambito del corso di "Geomorfologia Applicata e Impatti Ambientali" durante gli a.a. 2015/2016 e 2016/2017.

ATTIVITA' DI RICERCA

Si occupa di geomorfologia degli ambienti montani alpini e appenninici con particolare riguardo a quelli glaciali, periglaciali e temperato-mediterranei. Le problematiche affrontate si concentrano principalmente sugli effetti del dilavamento diffuso e sull'azione delle acque incanalate, su substrati diversi, in rapporto alle caratteristiche climatiche e in relazione alla presenza di beni geomorfologici, nel contesto più ampio del geoheritage. La tematica del geoheritage in particolare è stata affrontata con approcci diversi, a partire dalla messa a punto di un modello per la loro individuazione, censimento e valutazione, per poi affrontare la cartografia tematica relativa e l'analisi di pericolosità rischi e impatti connessi all'evoluzione dei siti di interesse geomorfologico e alla loro fruizione. Particolare attenzione è stata dedicata alle forme attive e al loro tasso di evoluzione nei diversi contesti morfoclimatici. Lo studio del geoheritage e la sua rappresentazione in carta hanno costituito anche un punto chiave nella ricerca in didattica delle Scienze della Terra, tematica affrontata nel periodo più recente. Le strategie didattiche si sono basate principalmente su approcci innovativi focalizzati sull'integrazione tra le nuove tecnologie e la cartografia geomorfologica tradizionale. Ha svolto inoltre analisi geomorfologiche e dendrogeomorfologiche connesse all'attività di corsi d'acqua naturali e artificiali e ricostruzioni paleoclimatiche e paleoambientali in ambiente glaciale e periglaciale. Ulteriori ricerche in corso riguardano l'analisi della geodiversità a scala locale e regionale e l'evoluzione morfologica delle aree proglaciali, in fase di progressivo ampliamento, conseguenti alla contrazione della criosfera. Anche i risultati di queste ricerche hanno avuto, o stanno avendo, una ricaduta in termini di geoheritage e didattica delle Scienze della Terra. I siti di indagine sono distribuiti nell'arco alpino, sia in territorio italiano che in quello svizzero, e nell'Appennino settentrionale e centrale. Il filo conduttore principale della ricerca svolta nei diversi siti è rappresentato dall'evoluzione geomorfologica dell'ambiente montano, nel quale gli

effetti del cambiamento climatico sono tra i più evidenti, in relazione all'azione dei processi clima-correlati. L'evoluzione del paesaggio, le velocità di cambiamento delle forme e, in particolare, l'erosione in diversi contesti morfoclimatici e morfogenetici hanno rappresentato il focus principale delle diverse attività di ricerca in ciascun sito. L'approccio metodologico multidisciplinare si è avvalso sia di metodi di indagine tipici della geomorfologia (rilevamento geomorfologico, geomorfologia dinamica, cartografia geomorfologica multitemporale, analisi di cartografia e iconografia storica), sia di tecniche di datazione e ricostruzione dei cambiamenti dell'ambiente fisico volte ad analizzare la risposta della componente vegetazionale ai cambiamenti climatici e ambientali e a ricostruire i cambiamenti recenti nelle diverse aree (dendrogeomorfologia, dendrochimica e dendroidrologia).

Ha all'attivo le collaborazioni di seguito elencate: Dipartimento di Scienze della Terra - Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente - Università degli Studi di Pavia; Dipartimento di Scienze della Terra - Università degli Studi di Firenze; Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra - Università degli Studi di Milano - Bicocca; Institute of Geography and Sustainability - University of Lausanne (Svizzera); WSL: Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research - Laboratory of Dendrochronology, Birmensdorf (Svizzera)

È affiliata alle seguenti associazioni scientifiche e working groups: AIGeo - Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia; Working Group "Geomorfositi & Paesaggio"; SSN-VCO - Società di Scienze Naturali del Verbano-Cusio-Ossola; G&T - Geologia & Turismo; Working Group Geomorphosites & MOGEN - Mountain Geomorphosites Network (IAG - International Association of Geomorphologists); ProGEO - European Association for the Conservation of the Geological Heritage.

Ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:

- Fondi Potenziamento della Ricerca - Linea 2 - 2016 *"La superficie della Terra tra passato e futuro. Geomorfologia, Geologia Applicata, Geologia del Quaternario e Geoarcheologia come strumenti per studiare le variazioni climatico-ambientali e i le loro interazioni a breve e lungo termine con le comunità umane"*, Coordinatore scientifico Dr. Andrea Zerboni
- Fondi Potenziamento della Ricerca - Linea 2 - 2015 *"Dinamica dei margini attivi: dai rift alle catene collisionali"*, Coordinatore scientifico Dr. Davide Zanoni
- PRIN 2010/2011: *"Response of morphoclimatic system dynamics to global changes and related geomorphological hazards"*, Coordinatore scientifico Prof. Carlo Baroni
- Progetto SHARE STELVIO: Committee EV2 K2 CNR in collaborazione con FLA (Fondazione Lombardia per l'Ambiente) e il Parco Nazionale dello Stelvio *"Investigation on the climate changes effects on cryosphere (e.g. glacial geomorphosites), hydrosphere and atmosphere"*, Coordinatore scientifico Prof. Guglielmina Diolaiuti
- PRIN 2008 *"Analysis of the ongoing variations of the Alpine glaciers and quantification of the effects on the deriving hydrological resource and on the Italian glacialized high mountain environment"*, Coordinatore scientifico Prof. Claudio Smiraglia
- PUR 2008 *"Analysis of the climatic change in glacial and periglacial morphoclimatic systems in the Italian Alps"*, Coordinatore scientifico Prof. Guglielmina Diolaiuti
- AST 2008 *"Quantitative geomorphology methods for estimating erosion intensity and geomorphological risks"*, Coordinatore scientifico Prof. Elvidio Lupia Palmieri
- PRIN 2007 *"Present evolutionary trends and possible future dynamics of alluvial channels in Northern and Central Italy"*, Coordinatore scientifico Prof. Nicola Surian
- SITINET - Siti geoarcheologici e archeologici dell'Insubria; Interreg III Italia-Svizzera (2007-2013). Referente: GEOEXPLORA - Geologia & Outdoor
- *Analisi ed elaborazione GIS di informazioni cartografiche e geomorfologiche ai fini della predisposizione delle schede di rilevamento idromorfologico sui corsi d'acqua del territorio*

della Regione Lombardia. Referente: PROGEPITER s.r.l. in collaborazione con FLA (Fondazione Lombardia per l'Ambiente).

PUBBLICAZIONI

Complessivamente nel periodo 2009-2017 la candidata ha prodotto 33 lavori a cui se ne aggiungono 4 in fase di revisione. Le pubblicazioni sono elencate suddivise per tipologia. Le 12 pubblicazioni presentate per la valutazione sono indicate in corsivo e con un asterisco e, per ciascuna di esse, è indicato, sottolineato, il contributo del candidato. È indicato tra parentesi anche il numero di riferimento nell'elenco presentato.

PROFILO BIBLIOMETRICO (aggiornato al 25/05/2017) - ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9195-8008>

	Scopus	Web of Science	Google Scholar
<i>Numero di documenti</i>	16	12	30
<i>Numero totale di citazioni</i>	118	83	153
<i>H index</i>	7	5	7

ATTIVITÀ DI REVISORE PER RIVISTE SCIENTIFICHE (2014-2017)

Catena, Environmental Earth Science (ENGE), Geographica helvetica, Geoheritage, Italian Journal of Geoscience, Journal of Maps, Rendiconti online della Società Geologica Italiana, Zeitschrift für Geomorphologie (ZfG).

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Complessivamente nel periodo 2009-2017 ha presentato i risultati delle sue ricerche a 42 congressi, per un totale di 12 comunicazioni orali e 27 poster.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Durante i periodi del Dottorato di Ricerca e del Post-Doc ha svolto incarichi didattici (corsi o seminari) a diverso titolo presso i seguenti istituti esteri e italiani: IAG (International Association of Geomorphologists); MOGEN Working Group of Geomorphosites; Università degli Studi di Milano (UNIMI) nell'ambito dei Corsi di Laurea triennale in Scienze Naturali, del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura e in Scienze della Terra e del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) - classe A060; Università degli Studi di Pavia (UNIPV) nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura e in Scienze Geologiche Applicate; Comitato Scientifico del CAI - Club Alpino Italiano. Sempre nello stesso periodo ha correlato elaborati finali nell'ambito dei Corsi di Laurea Triennale in Scienze Naturali e in Scienze della Terra e tesi nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura presso l'Università degli Studi di Milano. La maggior parte dei corsi e delle tesi ha implicato il suo contributo per l'organizzazione e la gestione delle escursioni su terreno, la partecipazione a commissioni di esame e di laurea. Ha gestito alcuni incontri di carattere divulgativo, anche su campo, nell'ambito della divulgazione delle Scienze della Terra.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua inglese (BULATS -Business Language Testing Service: CEF/ALTE level: C1/4 (Advanced English))