

## **Servizio universitario**

Luigi Beccaluva - Nato a Brescello (Reggio Emilia) il 27/04/1944.

Laureato con Lode in Scienze Geologiche presso l'Università di Parma nel 1968.

Borsista M.P.I. dal febbraio 1969 al dicembre 1973 presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Parma; nello stesso periodo ha adempiuto gli obblighi militari in qualità di Sottotenente di artiglieria.

Professore incaricato presso la stessa Facoltà di Scienze dell'Università di Parma dall'anno 1973 all'anno 1980.

Vincitore di concorso a Professore ordinario, ha ricoperto la cattedra di Petrografia presso la facoltà di Scienze dell'Università di Napoli dall'A.A. 1980/81 all'A.A. 1986/87.

Chiamato per trasferimento presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Ferrara, ha ricoperto la cattedra di Petrografia dall'A.A. 1987/88 all'A.A. 2013/14; data di cessazione dal servizio - 31/10/2014 -.

Presso la facoltà di Scienze dell'Università di Ferrara ha svolto le seguenti funzioni:

- Direttore dell'Istituto di Mineralogia dal 1988 al 1998;
- Presidente di Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche dall'A.A. 1993/94 all'A.A. 1997/98, dall'A.A. 2004/05 all'A.A. 2007/08 e dall'A.A. 2007/08 all'A.A. 2009/2010;
- Membro del Consiglio di Amministrazione di Ateneo nel biennio solare 1998-99;
- Membro del Senato Accademico nei bienni solari 2000-01 e 2010-11;
- Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra dal 2001 al 2013;
- Direttore del Master annuale in "Tecnologie di monitoraggio geologico ambientale" dal 2003 al 2011.
- Membro del Consiglio della Ricerca nei bienni solari 2000-01, 2005-06, 2008-09 e 2010-11.

È stato Direttore di Scuole estive di studi avanzati negli anni:

- 1998, "Metodologie e modellizzazioni nella moderna petrologia magmatica" – Asiago, Vicenza;
- 2003, "Il mantello terrestre nel quadro dell'evoluzione del sistema solare" – Ferrara;
- 2005, "Geotecnologie innovative per il monitoraggio e la salvaguardia delle risorse idriche" – Ferrara;
- 2006, "Waste recycling and new building materials: innovative technologies from geosciences and engineering" – Ferrara;
- 2009, "Tecnologie innovative per la gestione dell'ambiente e del territorio: il contributo di geochimica, geofisica e telerilevamento" – Ferrara;
- 2010, "Monitoraggio e sostenibilità dei sistemi idro-agro-ambientali" – Ferrara;
- 2012, "Monitoraggio dei sistemi idro-agro-ambientali" – Ferrara.

## **Attività scientifica**

Ha svolto ricerche principalmente sulla genesi dei magmi basici e sulle loro sorgenti di mantello in differenti ambienti geodinamici.

È autore di più di 170 pubblicazioni scientifiche per lo più su riviste internazionali (H-index Scopus 32, numero di citazioni più di 2500) e più di 110 comunicazioni a convegni.

In particolare si è occupato degli archi insulari del Pacifico Occidentale e dell'Area Mediterranea e della petrogenesi delle ofioliti Tetidee e Circum-caraibiche. Su queste tematiche, che hanno riguardato circa un terzo della produzione scientifica, sono stati ottenuti risultati molto rilevanti tra cui si segnalano:

- La ricostruzione tettono-magmatica del sistema vulcanico dell'arco delle Marianne e dei bacini di retroarco associati, di cui è stato proposto per la prima volta un modello evolutivo includente la genesi e il significato della nuova serie magmatica "boninitica". Tale modellistica è stata successivamente applicata con successo al Mediterraneo centro-occidentale interpretato come prodotto di un unico sistema di subduzione cenozoico che si è evoluto nello spazio e nel tempo dall'area sardo-provenzale fino alla provincia magmatica Romana e all'arco Eoliano.
- Integrando le conoscenze acquisite dagli studi nel Pacifico Occidentale, sono stati definiti i processi petrogenetici delle ofioliti Tetidee (Alpi, Appennini, Albania, Grecia, Cipro e Iran) e circum-Caraibiche (Venezuela, Costa Rica, Guatemala e Santo Domingo), pervenendo alla identificazione dei diversi ambienti geodinamici da cui questi relitti di litosfera oceanica fossile hanno tratto origine (ofioliti "alte in Titanio" di tipo MORB legate ad ambiente di dorsale oceanica e ofioliti "basse in Titanio" di supra-subduzione legate ad ambienti di arco insulare/bacino di retroarco intraoceanico).

Una parte rilevante della produzione scientifica è stata dedicata a ricerche petrologiche sulle associazioni magmatiche anorogeniche del Mediterraneo centro-occidentale (vulcanismo neogenico della Sardegna e degli Iblei, compresa la pubblicazione di 4 carte geologiche a colori alla scala 1: 50.000) e sui complessi alcalino-carbonatitici cretaceo-terziari del Brasile e dell'Angola. Su queste tematiche, i risultati più significativi hanno riguardato la formulazione di modelli petrogenetici quantitativi per le carbonatiti e per i magmi basici da tholeiitici a nefelinitici, mediante l'integrazione di dati petrologici, geochimici e geofisici nei rispettivi complessi.

Più recentemente si è anche occupato del vulcanismo (e xenoliti mantellici associati) in aree interessate da distinte tipologie di "plume" di mantello, quali l'area Sahariana e quella Etiopico-Yemenita. Su queste tematiche, risultati rilevanti hanno riguardato la distinzione tra risalienze mantelliche minori nella litosfera ("mini plumes" o "hot fingers"), quali ad esempio quella dell'Hoggar nella fascia Sahariana, e quelle legate a "plume" di mantello di origine profonda (provincia vulcanica Etiopico-Yemenita), dove è stato possibile pervenire alla identificazione delle componenti mantelliche che hanno interessato le sorgenti dei magmi di "plateau".

Vengono di seguito elencati le principali informazioni sull'attivismo scientifico:

È stato Leader dei Progetti internazionali di Correlazione geologica IGCP-UNESCO:

- n° 195 "Ophiolites and lithospheres of marginal seas" (1982-1986)
- n° 256 "Ophiolite genesis and evolution of oceanic lithosphere" (1988-1992).

È stato Coordinatore Nazionale dei Progetti MURST 40% "Petrologia e geologia delle associazioni femiche-ultrafemiche delle ofioliti e della litosfera oceanica" ininterrottamente dal 1985 al 1996.

È stato Coordinatore Nazionale dei seguenti progetti PRIN:

- 1998, "Significato geodinamico delle sequenze ofiolitiche negli orogeni collisionali: confronti tra le catene mesozoiche Periadriatiche e la catena paleozoica degli Urali";
- 2000, "Significato tettono-magmatico ed evoluzione strutturale delle ofioliti mesozoiche dei margini deformati della Placca Caraibica".

E' stato inoltre Responsabile Scientifico di Unità di Ricerca locale nei seguenti progetti PRIN:  
- 2003, "Il ruolo dei processi di interazione fuso-peridotite nella modificazione ed evoluzione del mantello litosferico";  
- 2005, "Evoluzione della litosfera indotta dalla migrazione di fusi mantellici in diversi contesti geodinamici";  
- 2007, "Eterogeneità di mantello ed evoluzione geodinamica del sistema litosfera-astenosfera"  
- 2009, "Processi di mantello ed evoluzione tettono-magmatica in ambienti estensionali".

È stato Organizzatore di Convegni Tematici Internazionali e relativi "field trip" sulle Ofioliti: Firenze, 1981; Kozani, Grecia, 1983; Hataj, Turchia, 1985; Davis, California, 1986; Kyoto-Tokushima, Giappone, 1988; Tirana, Albania, 1992; Caracas, Venezuela e Havana, Cuba, 1995; Tirana, Albania, 1996; Città del Guatemala, Guatemala, 2002.

È stato Convener di sessioni scientifiche nei seguenti Congressi Geologici Internazionali:  
- "Caribbean Ophiolites" (L. Beccaluva, G. Giunta) al 31° International Geological Congress (IGC) di Rio de Janeiro (2000);  
- "Cenozoic volcanism of the Mediterranean area" (L. Beccaluva, G. Bianchini e M. Wilson) al 32° International Geological Congress (IGC) di Firenze (2004);  
- "Cenozoic volcanism and evolution of the African lithosphere" (L. Beccaluva, M. Wilson, G. Bianchini) al 33° International Geological Congress (IGC) di Oslo (2008).

È stato Convener di sessioni scientifiche in tutti i convegni FIST – GEOITALIA tenutisi a cadenza biennale dal 1997 al 2011.

E' stato Editore dei seguenti volumi tematici:

- 1983. "Proceedings of the IGCP workshop on Vourinos-Guevgueli Ophiolites". Ofioliti, vol. 8
- 1989. "Ophiolites and lithosphere of marginal seas". Chemical Geology, vol. 77.
- 1993. "Basic magmatism and mantle sources". European Journal of Mineralogy, vol. 5.
- 1994. "Albanian ophiolites: state of the art and perspectives". Ofioliti, vol. 19.
- 1998. "Georisorse delle ofioliti albanesi e innovazione tecnologica". Periodico di Mineralogia, vol. 67.
- 2004. "Italian researches on Mediterranean Ophiolites: selected contributions". Ofioliti, vol. 29 (1), special volume issued for the 32nd International Geological Congress.
- 2007. "Cenozoic volcanism in the Mediterranean area". Geological Society of America, GSA Special Paper 418.
- 2011. "Volcanism and Evolution of the African Lithosphere". Geological Society of America, GSA Special Paper 478.

Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n. 196, al trattamento dei propri dati personali e alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara.

In fede,

Prof. Luigi Beccaluva

