

## Curriculum vitae di Raimondo Catalano

Raimondo Catalano professore ordinario di Geologia all'Università di Palermo dal 1980, attualmente in quiescenza, ha svolto i suoi studi presso l'Università di Palermo dove ha conseguito la laurea in Scienze Geologiche. Assistente dal 1962 e Professore stabilizzato di Geologia dal 1968, è divenuto Ordinario di Geologia nel 1980. Ha svolto la sua attività didattica nei settori della Geologia, Geologia regionale, Geologia del sottosuolo e Geologia marina.

Dal 1983 al 2001 è stato coordinatore del Dottorato di ricerca in Geologia del Sedimentario (sede di Palermo consorziata con l'Università di Napoli) assistendo, nella qualità di tutor, numerosi dottorandi. Ha ricoperto la carica di direttore dell'Istituto di Geologia e del successivo Dipartimento di Geologia e Geodesia dell'Università di Palermo, fin dalla sua fondazione (periodo 1985-1987 e 1988-1990/1993-1996) ed è stato per lungo tempo (1998-2006) direttore del *Centro Interdipartimentale di Ricerche sull'Interazione tra Tecnologia ed Ambiente* (CIRITA) dell'Università di Palermo. Ha fatto parte nel triennio 1999-2000 del Nucleo di Valutazione dell'Università di Palermo. È stato pubblicista e Direttore responsabile del periodico "Quaderni del Museo Gemmellaro" (1985-2017). Ha presieduto la Società Siciliana di Scienze Naturali nel triennio 1995-1997. Ha organizzato per la Società Geologica Italiana il 79° Convegno Nazionale (Palermo, settembre 1998). Nel tempo, ha presieduto la Commissione Nazionale di studio C.N.R. per la Cartografia Geologica Marina (1994-1996) e ha fatto parte del Comitato Scientifico del Progetto CROP (**CRO**sta **P**rofonda) nella qualità di Direttore di profilo per l'esecuzione di profili sismici crostali in Sicilia (1988-1998).

Nel 2011 ha ricevuto il Premio Feltrinelli per la Geologia, Paleontologia, Mineralogia ed applicazioni, conferito dall'Accademia Nazionale dei Lincei. Dal 2015 è Membro dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

Le attività di ricerca tracciano un percorso dedicato fondamentalmente allo studio della geologia della Sicilia ed alla comparazione con le aree adiacenti che si è sviluppato negli anni iniziali con indagini di tettonica regionale ancorate alla geofisica (paleomagnetismo) e studi stratigrafici e sedimentologici sui carbonati mesozoici e sulle evaporiti messiniane, basati su una ampia cartografia geologica; questi studi hanno consentito di ricostruire, in modo preliminare, l'assetto strutturale della catena siciliana e di definire un modello di evoluzione paleogeografica a partire dal Permiano.

In tempi successivi e recenti gli interessi scientifici dell'Autore sono stati rivolti prevalentemente:

- 1) alla Geologia del Mediterraneo centrale con particolare riferimento alle aree *offshore* (struttura e stratigrafia delle aree sommerse tra il Tirreno Meridionale ed il Canale di Sicilia; sismostratigrafia, struttura e caratteri crostali dello Ionio e del cuneo di accrezione ionico) utilizzando l'interpretazione geologica di profili sismici CROP e
- 2) alla struttura crostale dell'Orogene Siciliano grazie all'interpretazione dei dati forniti dal progetto SIRIPRO (Sismica a Riflessione Profonda). Un capitolo a parte è costituito dalla ventennale attività legata alla cartografia geologica con la produzione di carte geologiche di numerosi Fogli geologici della Sicilia occidentale (sviluppate nel quadro del Progetto CARG).

Nella prima parte della sua carriera ha compiuto prolungati e frequenti soggiorni di studio e di ricerca all'estero. In particolare ha soggiornato (grazie ad una borsa di studio Nato) a Princeton, NJ USA (1971-72), dove ha approfondito gli studi sedimentologici sui carbonati mesozoici sotto la guida di Alfred Fischer; durante questo soggiorno si è originata una collaborazione scientifica con Bruce Heezen, noto Oceanografo del Lamont Geological Observatory, NY USA, che gli ha consentito di prendere parte a crociere oceanografiche nel Pacifico occidentale e nei Caraibi (vari soggiorni nel 1972-75) e di studiarne i materiali raccolti. Le ricerche di geologia marina iniziate nel Pacifico Occidentale, illustrando l'annegamento dei *guyots* cretacei, sono continuate nell'area Caraibica, con le crociere oceanografiche condotte sulle scarpate delle piattaforme Bahamiane, nella Fossa del Portorico e nella Dorsale del Caimano (*Cayman Ridge*). Alcuni anni dopo (1983-

84), è stato ospite, come *Visiting Professor* della Rice University (Houston, Tx USA), dove ha avuto modo di approfondire le metodologie di sismica a riflessione con il gruppo di studio di Albert Bally; l'interpretazione geologica dei profili sismici a riflessione multicanale è risultata, in seguito, fondamentale per il riconoscimento delle strutture sepolte e sommerse della Catena siciliana e delle aree contermini della Sicilia.

Da questo soggiorno di Houston e dalle implicazioni di un approccio integrato geologico e geofisico ai problemi della geologia, è nato un testo di Elementi di Tettonica Regionale, preparato in collaborazione con A. Bally e J. Oldow, per gli studenti italiani, e a lungo adottato nelle Università italiane. Le esperienze e i risultati acquisiti nel campo della Geologia Marina, hanno costituito un substrato fecondo per successive indagini sottomarine. Crociere oceanografiche verranno riprese da R. Catalano in tempi successivi nelle aree contermini della Sicilia (Canale di Sardegna, Canale di Sicilia, e Tirreno Meridionale), dove l'interpretazione della sismica tarata dai dati stratigrafici è stata determinante per ricostruirne l'assetto stratigrafico-strutturale. Le indagini nel Canale di Sicilia e nel Tirreno meridionale hanno contribuito, con un intenso lavoro di mappatura, alla conoscenza geomorfologica dei fondali marini e alla sedimentologia dei sedimenti delle aree marino-costiere siciliane soprattutto in riferimento al loro rischio geologico.

Il lavoro di ricerca si è intrecciato con una intensa attività di organizzazione di Convegni, Congressi, escursioni geologiche, *workshops* che ha avuto spesso uno sbocco nella raccolta e nella pubblicazione di Atti e Memorie, guide geologiche e volumi speciali di riviste italiane e straniere.

Vasta è stata poi l'attività di organizzazione e coordinamento scientifico. Nel quadro del progetto di cartografia nazionale (CARG) del Servizio Geologico Italiano (ISPRA) è stato coordinatore scientifico ed esecutore di numerosi Fogli geologici alla scala 1:50.000 di aree marine e continentali della Sicilia. E' stato responsabile scientifico di due progetti triennali del Ministero della Ricerca Scientifica per i piani di potenziamento della rete scientifica e tecnologica. Più recentemente (2004-2010), è stato promotore, esecutore e responsabile scientifico del Progetto SI.RI.PRO. (cofinanziato dal MIUR). Il progetto (parte del più generale Crop Italia, nel frattempo esauritosi per mancanza di fondi) ha consentito la registrazione di un profilo crostale di sismica a riflessione a grande penetrazione (informazione fino ad almeno 30 km) che attraversa la Sicilia centrale, dal Tirreno al Canale di Sicilia; il Profilo si integra con l'acquisizione di dati gravimetrici, di sismica a rifrazione, di magnetotellurica oltre che di rilievi geologici per una fascia di circa 20 km lungo l'intero tracciato.

Queste attività rappresentano la testimonianza di momenti importanti nella evoluzione delle conoscenze in questa regione ma anche di una operazione che, per le condizioni ambientali, i costi, la disponibilità dei Ricercatori appare, nell'attuale situazione della Ricerca in Italia (ed in particolare quella geologica), irripetibile.

Esperienza di ricerca specifica oltre che organizzativa è stata acquisita dallo scrivente nel corso della sua prolungata gestione del CIRITA durante la quale ha avuto modo di sviluppare e coordinare progetti interdisciplinari ambientali affidati da Enti pubblici e privati alla suddetta istituzione dell'Università di Palermo. Le conoscenze acquisite nel campo della costituzione geolitologica della Sicilia e dei fondali delle aree marino-costiere adiacenti, da utilizzare per una cartografia geologica "di base", sono servite come necessario substrato per le successive numerose applicazioni anche in campo ambientale: rischio idrogeologico, pianificazione territoriale, valutazioni di impatto ambientale, individuazione di emergenze naturalistiche e loro *management*. Gli studi per la "Redazione del piano territoriale di coordinamento del Parco Naturale delle Madonie", da servire per l'istituzione dello stesso Parco, il "Piano di risanamento del Bacino del fiume Belice" e gli studi sulla Riserva marina di Ustica costituiscono la base di questo indirizzo. L'acquisizione e la conoscenza di metodologie di intervento, soprattutto nel settore marino, è stata essenziale nell'esecuzione del "Gebec Sud" (di cui lo scrivente è stato Responsabile scientifico), un progetto multidisciplinare (geologia, geofisica, biologia ed ecologia) finalizzato all'individuazione delle caratteristiche per la creazione di riserve marine nell'Italia Meridionale e per il loro *management*.

L'Autore inoltre ha avuto modo di prestare le sue conoscenze geologiche e di acquisire esperienze nella tutela del patrimonio ambientale della Sicilia durante la permanenza di Componente del Consiglio Regionale per la Protezione del Patrimonio Naturale (CRPPN) per la proposta del piano regionale dei Parchi e delle Riserve della Sicilia. Questa attività svolta nel triennio 1988-1991 ha portato alla istituzione di un grandissimo numero di Riserve (ben 67) nella Regione Siciliana.

I risultati più importanti delle sue ricerche sono stati resi noti su riviste internazionali e nazionali.

La produzione scientifica dal 1964 al 2020 consiste di circa 300 titoli tra pubblicazioni, riassunti estesi, comunicazioni a congressi in Italia e all'estero e carte geologiche.