

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **VINCENZO LIGUORI**
Indirizzo **VIA S [REDACTED]**
Telefono **[REDACTED]**
Fax **[REDACTED]**
E-mail **[REDACTED]**

Nazionalità **Italiana**
Data di nascita **[REDACTED]**
Luogo di nascita **[REDACTED]**
Codice Fiscale **[REDACTED]**

Iscrizione ordine regionale **Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia Elenco Speciale n. 000137 Iscr. 11/05/68 Art. 2-II**

PATENTE O PATENTI **Patente di guida categoria B**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da - a) **24 Giugno 1965**
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Scienze Geologiche**
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio **Geologia ambientale, geologia applicata, geomorfologia, stabilità dei pendii, idrogeologia, mineralogia, petrografia, geologia I, geologia II, geotecnica.**
- Qualifica conseguita **Laurea in Scienze Geologiche**
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) **Laurea Specialistica**
- Date (da) **1967**
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Geologia Ambientale, geologia applicata, frane e stabilità dei pendii.**
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio **Assistente volontario alla Cattedra di Geologia presso la Facoltà di Scienze di Palermo.**
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da) 1970
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Borsa di studio del Ministero Affari Esteri per la Norvegia Università di Oslo
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da) 20 Dicembre 1971
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Borsa di Studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche, presso l'Istituto di Geologia Strutturale diretto dal Prof. L. Glangeaud, Università La Sorbona, Parigi – Francia. Geologia Marina
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita D.E.A. 3° ciclo di Geologia Marina
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da) 1972
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Borsa di Studio del Ministero degli Affari Esteri per il Canada
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

LINGUA STRANIERA **FRANCESE**

- Capacità di lettura OTTIMO
- Capacità di scrittura OTTIMO
- Capacità di espressione orale OTTIMO

LINGUA STRANIERA **INGLESE**

- Capacità di lettura BUONO
- Capacità di scrittura DISCRETO
- Capacità di espressione orale BUONO

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

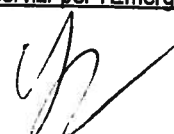
Conoscenze informatiche:

- Windows XP;
- Office 2003 (Word, Excel, Publisher, Power Point, Project);
- Autodesk AutoCAD 2004;
- Adobe Photoshop CS
- Adobe Acrobat 7.0 professional

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

- **DAL 1970-1971** INCARICATO DALLA FACOLTÀ DI SCIENZE DELL'UNIVERSITÀ DI PALERMO PER LA CATTEDRA DI OCEANOGRAFIA PER IL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE.
- **DAL 1973** ASSISTENTE ORDINARIO ALLA CATTEDRA DI GEOGRAFIA GENERALE PER IL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE DELL'UNIVERSITÀ DI PALERMO.
- **DAL 1973-74** ASSEGNATO ALLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITÀ DI PALERMO CON L'INCARICO DI GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA.
- **DAL 1974** COMPONENTE DEL GRUPPO DI RICERCA PER LA GEOLOGIA DELL'ARCO CALABRO-PELORITANO, AFFERENTE AL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.

- **DAL 1975** COMPONENTE DEL GRUPPO DI RICERCHE DEL C.N.R. SULLA STRATIGRAFIA DEL TRIAS PELAGICO.
- **NEL 1976** AFFERENTE AL GRUPPO DI STUDIO PER L'ORGANIZZAZIONE SCIENTIFICA DEL 68° CONGRESSO DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA.
- **NEL 1977** FINO ALLA SCADENZA HA COLLABORATO AI PROGETTI FINALIZZATI DEL C.N.R., GEODINAMICA E CONSERVAZIONE DEL SUOLO.
- **NELL'ANNO 1978** CONSIGLIERE NAZIONALE DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA.
- **NEL 1979** COLLABORATORE PER I PROBLEMI IDROGEOLOGICI, DELL'U.O. DEL PROGETTO ENERGIA, SOTTOPROGETTO GEOTERMIA, STUDIANDO L'AREA IDROTERMALE DI SEGESTA-ALCAMO E CEFALÀ DIANA - SCLAFANI BAGNI.
- **DAL 1978/80** AFFERENTE AL GRUPPO DI LAVORO SULL'IDROGEOLOGIA DEI TERRENI VULCANICI A.I.H. SEZIONE ITALIANA.
- **DAL 1982** si occupa, per conto dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana, di problemi di rappresentazione cartografica del territorio per gli aspetti geologici, geomorfologici ed idrogeologici.
- Dal **1983** è professore associato di Geologia Applicata all'Ingegneria presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo.
- Dal **1984** collabora con l'E.S.A. (Ente di Sviluppo Agricolo) per lo studio integrato dei bacini artificiali in funzione della loro gestione ed utilizzazione e per alcuni problemi riguardanti il reperimento di risorse idriche in Sicilia Occidentale.
- **25.03.1988/29.05.1989** - Consigliere di Amministrazione dell'Azienda Municipalizzata Acquedotto di Palermo (AMAP), giusta Deliberazione del Consiglio Comunale n. 203 del 25.03.1988
- **1989/18.12.1992** - Presidente Azienda Municipalizzata Acquedotto di Palermo (AMAP), giusta Deliberazione del Consiglio Comunale n. 94 del 29.05.1989
- **1990/1993** - Componente del Comitato Tecnico Operativo delle Acque della Regione Siciliana, istituito con Decreto Presidenziale n. 47/90 del 12.03.1990 pubblicato sulla G.U.R.S. del 28.04.1990. Data la vastità e complessità delle questioni connesse al problema dell'utilizzo delle carenti risorse idriche disponibili, in relazione alla drammaticità della situazione creatasi in buona parte del territorio siciliano in conseguenza della quasi assoluta mancanza di precipitazioni atmosferiche, il Comitato Tecnico Operativo delle Acque, composto da esperti nel settore, venne istituito con il compito del coordinamento tecnico delle attività connesse all'utilizzo delle risorse idriche, ritenuto necessario a supporto del Dipartimento Regionale delle Acque e del Comitato Interassessoriale delle Acque, istituiti con Decreto Presidenziale del 20.04.1989 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 25 del 20.05.1989
- **1990/1993** - Commissario Straordinario per la gestione dell'utilizzo e della distribuzione delle risorse idriche nella città di Palermo e nella fascia costiera del palermitano, nominato con Decreto Presidente della Regione Siciliana n. 45 del 02.03.1990 e successivi D.P. di proroga 25.02.1991, 24.02.1992, 17.02.1993
- **1991** - Componente del Comitato Geologico Regionale, nominato con Decreto Presidenziale n. 14/91 del 25.01.1991
- **1993** - Commissario Straordinario per la gestione dell'utilizzo e della distribuzione delle risorse idriche nella Sicilia Centro-meridionale, nominato con Decreto Presidente della Regione Siciliana n. 892 del 03.11.1993
- **07.04.1993 al 25.7.95** - Commissario Straordinario Ente Acquedotti Siciliani (EAS), nominato con Decreto Presidente Regione Siciliana n. 183/93 del 07.04.1993 e successivi decreti di proroga
- **1993** - Componente del gruppo tecnico-scientifico per la predisposizione degli "Studi e Ricerche per l'aggiornamento del P.R.G.A. in Sicilia" - l'ESPI, avendo avuto conferito con Decreto Presidenza Regione Siciliana n. 326/92 incarico di predisporre il "Piano per l'utilizzazione delle risorse idriche, gli studi e le ricerche propedeutici all'aggiornamento del PRGA in Sicilia, nonché per l'attivazione del Sistema Informativo delle Acque in Sicilia", ha nominato lo scrivente quale consulente esperto nel settore specialistico Idrogeologia e Geologia nell'ambito di un gruppo tecnico-scientifico, della cui consulenza ed assistenza l'ESPI intende avvalersi per la predisposizione del Piano.
- **1994** - Componente Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi, Sez. V - Rischio Industriale ed Ecologico, nominato con Decreto Presidenziale del Consiglio dei Ministri n. 234 del 24.03.1994
- **1995** - Vicepresidente della Conferenza Permanente dei Servizi per l'Emergenza Idrica, - D.P. n. 187/Gab. del 29.5.95



- **1995 - Sub-commissario** con provvedimento di nomina presidenziale n. 240/Gab. del 25.8.95 per fronteggiare l'emergenza idrica in Sicilia, a seguito D.P.C.M. n. 2408 del 26 giugno 1995.
- **Dal 1995 al 2000** – Componente commissione Nazionale Grandi Rischi, Presidenza del Consiglio, dipartimento Protezione Civile.
- **1995** – Componente del Consiglio Scientifico della "Associazione Idrotecnica Italiana – Sezione per la Sicilia Occidentale"
- **1996-1997** - Commissario Straordinario dell'Ente Acquedotti Siciliani (E.A.S.) nominato con Decreto Presidente Regione Siciliana.
- **Dal 1997 al 2002** - Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della protezione Civile – Componente del "Comitato Tecnico Amministrativo" Istituito con il D.M. 2621/97 e successive proroghe
- **Dal 1998 al Luglio 2000** - Presidente Consiglio di Amministrazione Ente Acquedotti Siciliani (EAS) nominato dalla Giunta di Governo Regione Siciliana.
- **Dal Luglio 2000 al Marzo 2001** – Commissario Ente Acquedotti Siciliani (EAS)
- **Dal 1998 a tutt'oggi** - Componente della Commissione Tecnico-Scientifica per lo studio della frana di Niscemi, nominato dal Commissario delegato Prefetto della Provincia di Caltanissetta (Ord. Ministro dell'Interno n. 2703 del 29.10.97).
- **2002** – Facoltà di Ingegneria: Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (ad oggi).
- **2002** – Componente della giunta di Presidenza della Facoltà di Ingegneria (ad oggi).
- **2002** – Consulente dell'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente per la redazione del Piano per l'assetto idrogeologico del territorio della Sicilia.
- **2002-2004** - Incaricato del corso di Geologia Applicata per il Corso di Laurea in Pianificazione Territoriale, Urbanistica ed Ambientale, Facoltà di Architettura.
- Dal 2004** - Coordinatore del Master in "Ingegneria Civile e Ambientale per la Protezione Civile del territorio: Gestione dei Rischi e Gestione delle Emergenze".
 - Consulente del Dipartimento di Protezione Civile Presidenza del Consiglio dei Ministri.
 - Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Palermo.
 - Membro della Giunta di Presidenza della Facoltà di Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Università degli Studi di Palermo.
 - Consulente del Dipartimento di Protezione Civile Regionale per la frana di Niscemi (Caltanissetta).
 - Consulente del Dipartimento di Protezione Civile Regionale per le frane di Agrigento e Naro (Agrigento).
 - Docente di Geologia Applicata per il Corso di teledidattica Nettuno in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Palermo.
 - Docente di Difesa del suolo per il Corso di teledidattica Nettuno nel corso di Sistemi Informativi Territoriali (S.I.T.), Università degli Studi di Palermo.

2007-2008 - Docente di Geologia Applicata presso l'Università Kore Enna-Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il territorio.

2007-2008 - Docente di Rischio Frane presso l'Università Kore Enna-Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria per la protezione civile.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dal 1965, subito dopo la laurea, ha frequentato l'Istituto di Geologia dell'Università di Palermo, prendendo parte alle varie attività dell'Istituto stesso.

Ha, infatti, tenuto regolari cicli di esercitazioni pratiche ad integrazione del corso di Geologia Applicata e di Geologia Generale, coadiuvando il titolare della materia.

Ha, inoltre, svolto attività didattica nel seguire, sia in laboratorio che in campagna, alcune tesi sperimentali di Rilevamento Geologico ed ha preso parte a numerose escursioni d'istruzione.

Dall'anno accademico 1970/71 al 1973/74, in qualità di professore incaricato, ha tenuto il corso di "Oceanografia" presso l'Istituto di Geologia dell'Università di Palermo.

Di tale corso ha altresì tenuto regolari cicli di esercitazioni in laboratorio ed in mare.

Il corso di "Oceanografia", con oltre cinquanta allievi presenti per anno, è stato finalizzato a contenuti particolarmente adatti agli studenti di Scienze Geologiche ed ha avuto come obiettivo quello di fornire un quadro quanto più sintetico e completo possibile sui problemi posti dalla

Geologia Marina, con particolare riguardo all'evoluzione dei litorali, della piattaforma continentale ed alle metodologie di indagini geofisiche ed indagini indirette in mare.

Dall'anno accademico 1973/74 a tutt'oggi, prima come professore incaricato stabilizzato e poi come Professore Associato, svolge il corso di Geologia Applicata all'Ingegneria presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo.

Il corso di lezioni di Geologia Applicata rivolto agli allievi con indirizzo Civile e Territorio e Ambiente comprende nozioni di Geologia Generale con cenni di Geologia della Sicilia; particolare riguardo viene dato alle applicazioni nei vari campi dell'Ingegneria civile e mineraria. Le lezioni teoriche sono integrate da un ciclo di esercitazioni pratiche in aula ed in campagna.

E' stato relatore di numerose tesi sperimentali di laurea, generalmente su temi di Geologia Applicata all'Ingegneria e spesso con approcci multidisciplinari e correlatore di numerose tesi ad indirizzo progettuale.

Inoltre, ha tenuto cicli di seminari per gli studenti dei corsi di Urbanistica e Pianificazione Territoriale della Facoltà di Architettura dell'Università di Palermo.

Nel 1978 (10-25 febbraio) ha preso parte, come docente, presso l'Istituto Ettore Maiorana (Erice, TP) ad un corso su Scienze Ambientali diretto dal Prof. Eduardo Detti.

Fa parte regolarmente delle commissioni di esame di Geotecnica, Tecnica delle Fondazioni e Conservazione del Suolo, nonché delle commissioni per la laurea in Ingegneria Civile.

Nell'anno accademico 1993/94, ha rivestito l'incarico di docente di Geologia Ambientale nell'ambito del corso di laurea breve, diploma con tre anni di corso, di Ingegneria dell'Ambiente e delle Risorse che attualmente si tiene presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo.

- Incaricato del corso di Geologia Applicata per il corso di Laurea in Pianificazione Territoriale, Urbanistica ed Ambientale, Facoltà di Architettura, A.A. 2002/2003, A.A. 2003/2004.

Dal 2004 docente per il Corso di Teledidattica Nettuno:

- Docente di Geologia Applicata per il Corso in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Palermo.

- Docente di Difesa del suolo per il Corso di Sistemi Informativi Territoriali (S.I.T.), Università degli Studi di Palermo.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Il sottoscritto ha svolto la sua attività presso l'Istituto di Ingegneria Geotecnica e Mineraria sino al 1984, quindi presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica di Palermo.

Ha prodotto complessivamente n. 121 pubblicazioni di cui n. 88 memorie e n. 33 note, riassunti e rapporti interni, presentati a congressi sia nazionali che internazionali.

L'attività scientifica è stata indirizzata sia alla ricostruzione stratigrafica delle assise mesozoiche e terziarie della Sicilia sia ai problemi di geologia regionale dell'Isola e dell'Italia meridionale.

Contemporaneamente gli interessi scientifici lo hanno portato ad occuparsi di vari argomenti i quali tuttavia, nel loro insieme, hanno finito per indirizzarlo verso temi di ricerca afferenti la Geologia Applicata.

Nel corso della sua attività ha quindi indirizzato il proprio interesse verso settori diversificati della Geologia Applicata, ma finalizzati all'analisi delle relazioni causa - effetto di processi geologici e dal loro impatto sulle attività antropiche.

STUDI E RICERCHE NEL CAMPO DELLA GEOLOGIA APPLICATA

Nell'ambito di tali studi, il suo interesse si è indirizzato a quattro filoni di ricerca:

- Idrogeologia della Sicilia;
- Caratteristiche tecniche delle formazioni siciliane;
- Stato di dissesto del territorio siciliano (Difesa del suolo-Banca Dati - D.L. 180/98).
- Studi di geologia Ambientale (coste, frane, Sinkholes).

Inoltre è responsabile:

A) Nell'ambito del GNDCI - CNR, linea 2:

- Progetto 18, U.O. 2.30
- Progetto 29, SINKHOLES, U.O. SICILIA

B) MIUR ex 60%: Ricerche sulle risorse idriche sotterranee in Sicilia.

Ricerche sui Metodi di Studio delle coste

Idrogeologia della Sicilia

Le ricerche sono state finalizzate prevalentemente al reperimento di nuove risorse idriche sotterranee, studio e captazione di sorgenti, studi per la realizzazione di invasi artificiali. Dal 1971 si occupa di problemi di idrogeologia, con particolare riferimento alle aree vulcaniche ed alla Sicilia Occidentale.

Studi idrogeologici (M3), (M9), (M10) sono stati condotti sull'Isola di Vulcano (Eolie) sotto la guida del Prof. F. Tonani, con lo scopo di monitorare la falda idrica e le sue variazioni qualitative nel tempo, in relazione alle mutevoli condizioni vulcaniche dell'Isola.

Allo stato attuale, ha in stampa una carta idrogeologica della Sicilia Occidentale a scala 1:50.000, la cui sintesi è stata presentata al Congresso Internazionale di Geologia, Parigi.

Come componente del gruppo di lavoro sull'idrogeologia dei terreni vulcanici A.I.H. Sez. Italiana, ha redatto una cartografia idrogeologica dell'Isola di Ustica (N14).

Già da tempo studia la falda idrica della Piana di Palermo (N1), (N4): attualmente lavora alla definizione dell'idrogeologia della Piana di Palermo ed alla qualità delle acque della falda (M29), (M43) ed ancora alla vulnerabilità degli acquiferi (M50).

Inoltre, si è dedicato, dal 1978, allo studio idrogeologico dei siti termali siciliani, nell'ambito del Progetto Finalizzato Energetica, Sottoprogetto Geotermia (M22), (N13), (N16).

Nell'ambito di una serie di studi idrogeologici dei rilievi carbonatici della Sicilia Occidentale, miranti all'acquisizione di dati sulle principali strutture idrogeologiche, ha preparato una memoria dove si affronta lo studio della circolazione idrica e della potenzialità delle risorse degli acquiferi dei rilievi costieri Trabia-Termini Imerese (M40), (M25).

Nel fare un punto sulle proprie esperienze nel settore idrogeologico ha redatto una nota inerente ai contributi che le Scienze della Terra apportano alla definizione di un bilancio idrologico di un bacino (M41).

Allo stato attuale si sta occupando del gruppo montuoso delle Madonie ed in particolare del tipo di circolazione idrica nei complessi carbonatici appartenenti alle diverse unità stratigrafiche (N13), (N32), (M67), (M68).

Inoltre, sta svolgendo con un gruppo di ricercatori dell'Università uno studio metodologico integrato finalizzato alla conoscenza dell'agro-ecosistema, di due aree siciliane al fine di valutare l'impatto ambientale e prospettare l'uso ottimale attraverso l'innovazione tecnologica in agricoltura.

Tale studio si sta occupando di due aree agricole e geologiche completamente diverse: il territorio di Vittoria, l'Isola di Pantelleria (N29), (N30).

Caratteristiche tecniche delle formazioni siciliane

Nell'ambito della Geologia Tecnica ha approfondito due temi differenti: la caratterizzazione tecnica delle formazioni litologiche siciliane, le metodologie di rappresentazione cartografica e la realizzazione di una banca dati geologici.

a) Caratterizzazione tecnica delle formazioni litologiche siciliane

Nell'ambito degli studi svolti presso l'Istituto di Ingegneria Geotecnica e Mineraria lo scrivente ha iniziato un'analisi sistematica, a scala territoriale, delle formazioni siciliane, in particolare di quelle argillose, tenendo conto principalmente di quei fattori che possono esercitare influenza sulle proprietà fisiche e meccaniche delle rocce.

Tali studi hanno portato alla caratterizzazione preliminare del Flysch Numidico (M20) e della Formazione Gessoso-Solfifera (M21).

Nel prosieguo di tali studi ha scritto una memoria accompagnata da una "Carta Litologica della Sicilia ad indirizzo tecnico" che è stata presentata alla riunione del Sottoprogetto Fenomeni Franosi, Erice (TP) 10-11-12 novembre 1979.

Dal 1977 studia il sottosuolo della città di Palermo (M26), (N8), (M31), (N20), nell'ambito degli studi condotti dall'Istituto per la caratterizzazione geologica e geotecnica delle grandi aree.

Nel 1983 si è dedicato prevalentemente allo studio delle formazioni litologiche siciliane ed alla genesi e dinamica dei fenomeni di dissesto superficiale; tali ricerche sono state finanziate con fondi del Ministero della Pubblica Istruzione (T.U. 60%).

Nell'ambito del primo tema di ricerca si è ritenuto opportuno caratterizzare alcune formazioni siciliane dal punto di vista geologico e con alcune specificazioni di carattere geotecnico, al fine di giungere all'interpretazione dei fenomeni osservati (in particolare movimenti franosi) in chiave geomorfologica e geotecnica.

Per una migliore conoscenza di esse si è pensato di effettuare una rassegna che ponga in risalto le caratteristiche sedimentarie e geotecniche di ogni singolo litotipo in modo da meglio definire i comportamenti sotto gli agenti della dinamica esterna. Pertanto si è effettuato un lavoro generale di inquadramento complessivo delle formazioni siciliane che fa il punto delle conoscenze attuali di esse e dei dissesti presenti in ciascuna; inoltre si è redatta una cartografia litologica della Sicilia a scala 1:500.000 finalizzata ai problemi in esame (M42).

La ricerca comprende: rilievi geologici di alcune aree; approfondimento di situazioni tipiche con rilievi, indagini in situ ed in laboratorio; rassegna geologica delle formazioni siciliane; caratterizzazione mineralogica, petrografica, sedimentologica e geotecnica di alcune formazioni tipiche siciliane.

I risultati consentiranno di pervenire, per grandi aree, ad una caratterizzazione geologica e geotecnica, la quale sarà di valido ausilio per lo studio dei problemi posti dalle condizioni del territorio siciliano, almeno per quanto attiene agli aspetti generali.

In particolare si è occupato dello studio di dettaglio di alcune formazioni siciliane, con particolare riguardo allo studio dei complessi argillosi costituiti di "Argille a scaglie" ed alle formazioni calcarenitiche quaternarie della Piana di Palermo (N19), (M31).

b) Metodologie di rappresentazione cartografica

Nell'ambito del Progetto Finalizzato Conservazione del Suolo, Sottoprogetto Dinamica dei Versanti, U.O. 28, si è dedicato alla ricerca di metodologie cartografiche per la conoscenza del territorio, preparando due memorie (M34), (M35). Proseguendo tali studi ha redatto una cartografia a scala 1:500.000 della Sicilia che ha discusso al Congresso Internazionale di Geologia di Mosca (1984), (N21).

Sempre nell'ambito delle ricerche di nuove metodologie per una migliore rappresentazione cartografica delle risorse naturali della Regione Sicilia ha redatto, insieme ad un gruppo di docenti dell'Università di Palermo e Catania, coordinato dal Prof. V. Cotecchia, una cartografia della Sicilia a scala 1:200.000 per conto dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente della Regione Siciliana.

Inoltre, sempre in collaborazione con l'Assessorato del Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana, nell'ambito del "Progetto Conoscenza, Salvaguardia e Valorizzazione del Patrimonio Naturale e dell'Ambiente delle Coste della Sicilia", si è occupato dei rilevamenti geologici, geomorfologici ed idrogeologici del tratto di costa Canale di Birgi (TP) - Castellammare del Golfo a scala 1:25.000. Tali cartografie, attualmente in stampa, rappresentano un nuovo tentativo di rappresentazione finalizzata alla salvaguardia e valorizzazione delle risorse e del paesaggio della Regione Siciliana (N17), (N18).

Sempre nel settore cartografico ha prodotto una cartografia a small scale dell'area metropolitana di Palermo (N22).

Inoltre, nell'ambito della cartografia tecnica si stanno schedando e raccogliendo tutti gli esempi cartografici italiani e stranieri riguardanti la cartografia tecnica in campo geologico e geotecnico.

Nel 1985 prendeva parte come relatore al Seminario "Progetto Cartografia Geologica" Regione Emilia Romagna. In tale seminario in una memoria (M44) faceva il punto sulla cartografia siciliana e proponeva un progetto metodologico di cartografia regionale a piccola e grande scala.

Stato di dissesto del territorio siciliano

Nell'ambito degli studi geomorfologici si è occupato dello stato di dissesto del territorio siciliano e di problemi di stabilità dei versanti di alcuni bacini idrografici siciliani; ha compiuto, inoltre, studi sulla genesi e dinamica dei fenomeni di dissesto superficiale in relazione alle caratteristiche fisico-meccaniche dei tipi litologici.

Nell'ambito dell'U.O., diretta dal Prof. R. Jappelli, Sottoprogetto Fenomeni Franosi, Progetto Finalizzato Conservazione del Suolo, si è dedicato ad una bibliografia geologica, dal 1905 al 1976, di tutti i dissesti studiati in Sicilia (N5) ed allo studio di alcuni problemi di geologia applicata inerenti la difesa del suolo nel territorio siciliano (N6) e, continuando tali studi, ha analizzato, con metodologie diverse, alcune aree dissestate (M23), (M24), (M30), (M45), (M48). Inoltre, sempre nell'ambito del Sottoprogetto Fenomeni Franosi, ha intrapreso lo studio delle formazioni argillose e dei dissesti in esse localizzati. Tali studi vertono attualmente sulla

caratterizzazione delle Argille Varicolori, delle Argille del Tortoniano e delle Argille del Flysch Numidico e sul censimento delle frane localizzate su queste formazioni.

Nell'ambito del secondo tema di ricerca si sono studiati alcuni versanti siciliani caratterizzati da forme di erosione superficiale e da forme di dissesto profondo (M38), (M39).

Inoltre, sono stati studiati i fenomeni di rilassamento di un pendio per alleggerimento di esso ed i fenomeni di weathering. Lo studio prevede di interpretare lo stadio ed il tipo di evoluzione di un bacino o di un versante argilloso ed i fenomeni di geomorfologia dinamica in esso presenti in relazione alle rocce che lo costituiscono, alle caratteristiche ed alle vicissitudini geologiche che ne hanno governato e determinato l'assetto attuale.

Si vuole vedere che relazioni esistono fra i tipi di dissesto e le complessità di una facies litologica.

Si sta studiando attualmente un bacino costituito di Argille Varicolori ed interessato da forme erosive superficiali e l'alto bacino del Casale caratterizzato dalla presenza di terreni flyschoidi e da forme erosive superficiali e profonde.

Nel corso della ricerca si prevede di raggiungere le seguenti finalità: caratterizzazione delle forme erosive e di dissesto superficiale, caratterizzazione dei tipi litologici in esame, definizione delle caratteristiche fisiche in relazione al comportamento meccanico, individuazione delle relazioni esistenti fra evoluzione di un versante e costituzione litologica, esecuzione di carte di geomorfologia dinamica dell'area in studio.

Allo stato attuale si è redatta una cartografia della Sicilia a scala 1:200.000 con un censimento dei dissesti.

Infatti, allo scopo di avere un quadro del dissesto del territorio, si sono redatti una cartografia ed un elenco dei fenomeni più significativi.

In relazione a quanto sopra si sta realizzando presso il D.I.S.E.G. un "Database (Banca Dati) geologici e geotecnici finalizzati allo studio del dissesto idrogeologico della Sicilia e alla individuazione delle aree a rischio idrogeologico (D.L. 180/98-267/98)."

Il cui scopo e gli obiettivi si illustrano di seguito.

La Sicilia è una delle Regioni italiane dove il problema della difesa del suolo si pone in tutta la sua gravità.

I versanti siciliani, infatti, sono interessati da forme di dissesto diffuso, legato alla dinamica degli stessi, e da frane, spesso di dimensioni rilevanti. Tale realtà aggravata dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche sono tali da indurre situazioni di pericolosità che, considerando il forte grado di antropizzazione del territorio regionale, possono tradursi in situazioni di rischio per persone o beni, (M61), (M62), (M64).

In materia di Difesa del Suolo, i problemi attribuibili alla stessa geomorfologia del territorio sono evidenti. Ad accrescere il livello del rischio hanno spesso contribuito inadeguate politiche di Difesa del Suolo e urbanistiche. Dal punto di vista istituzionale, in Sicilia, le indicazioni della L. 183/89 sono ampiamente inattuato, così come i Piani territoriali di coordinamento previsti dal D. Lgs. 112/89. Inoltre la mancata interazione fra politiche settoriali e politiche di Difesa del Suolo ha spesso reso vani gli interventi di recupero e di valorizzazione. Anche in questo caso l'impianto normativo disponibile costituisce tuttavia una opportunità: la legge per la Difesa del Suolo ha individuato da tempo gli strumenti per migliorare la gestione del territorio.

Il territorio isolano richiede un'azione preventiva e coordinata che superi la logica tuttora dominante dell'intervento di emergenza, e affermi quella della programmazione integrata delle risorse a scala di bacino idrografico. La lotta al dissesto idrogeologico e la difesa dal rischio sismico richiede una nuova attività di pianificazione e realizzazione degli interventi di difesa che riconosca una serie di priorità e su quelle concentri gli sforzi di prevenzione e di intervento, (M65), (M70).

Tale Attività si svilupperanno nell'ambito dell' U.O.(Progetto n. 18 e 29), di cui il sottoscritto è oggi responsabile scientifico, del CNR-GNDCI.

Nel 2002 è Consulente dell'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente per la redazione del Piano per l'assetto idrogeologico del territorio della Sicilia.

Nel contempo sta studiando due grandi frane: la frana di Niscemi e la frana di S. Andrea sul Fiume Platani(Progetto n.18, linea 2, GNDCI – CNR)

Nel 2006 si sta occupando in collaborazione con l'Università di Firenze delle frane di Agrigento e di Naro, per conto del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Studi di Geologia Ambientale su:

- Siti contaminati.
- Discariche Rifiuti solidi Urbani (R.S.U.).
- Inquinamento falde idriche.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

Partecipazione a convegni Nazionali ed Internazionali

Lo scrivente ha partecipato a numerosi convegni di Geologia e Geologia Applicata in Italia ed all'estero; si riportano di seguito quelli cui ha partecipato dal 1980 al 2000:

- Congresso Internazionale di Geologia, Parigi, luglio 1980, (N11);
- Convegno Nazionale di Geotecnica, Firenze, ottobre 1980, (M30);
- 4° Convegno Internazionale sulle Acque A.I.H., 1980, Acireale, Sicilia (M29), (N12);
- International Symposium "Utilization of karst areas", Bari 20-22 maggio 1982 (M32);
- Convegno su Metodologie di Rilevamento e Rappresentazione Cartografica per la Valutazione del Territorio. Società Italiana della Scienza del Suolo, Palermo 12-15 ottobre 1982 (M34), (M35);
- 8th Salt Water Intrusion Meeting, Bari 25-29 maggio 1983;
- Symposium International sur le Granulats, I.A.E.G., Nizza 21-23 maggio 1984 (M36);
- 27th International Geological Congress, Mosca 4-14 agosto 1984 (N21);
- Progetto Cartografia Geologica, Bologna 22-23 febbraio 1985 (M44);
- Engineering Geology problems in seismic areas - Italian Group of I.A.E.G. - Bari 13-19 aprile 1985;
- Urbanistica e Gestione del Territorio, Palermo (24);
- Le Scienze della Terra nella Pianificazione Territoriale, S.G.I. Chieti 7-8 maggio 1987, (M45), (N25), (N26), (N27);
- Colloque de Hydrogeologie en Pays Calcaire et en Milieu Fissuré, Besançon 29-30 settembre 1988 (N31);
- Regione Emilia Romagna - Secondo Seminario Cartografia Geologica - Bologna 21-23 febbraio 1990;
- S.G.I. "Giornate in Memoria di Leo Ogniben" Giardini Naxos 7-8 giugno 1991;
- A.N.D.I.S. '93 Congresso Biennale, Palermo, Torre Normanna 21-23 settembre 1993;
- S.G.I. Congresso Nazionale, Bari 23 settembre - 1 ottobre 1994
- Convegno Nazionale "verso la razionale utilizzazione delle risorse idriche: dalla legge 183/89 alla legge 36/94" - 2-3 dicembre 1994
- Convegno "IGEA" - Taormina 11-13 maggio 1995
- Convegno internazionale "La prevenzione delle catastrofi idrogeologiche: il contributo della ricerca scientifica" - Alba (Cuneo) 5-7 Novembre 1996 (M56)
- 8th International I.A.E.G. Congress - Vancouver, Canada - 21-25 September 1998 (M57)
- 1ª Conferenza Nazionale sulla Tutela delle Acque - L'attuazione del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 - Ministero dell'Ambiente - Roma 28-30 Settembre 1999
- International Conference on groundwater research, aquifer properties governing process, and fate of organic compounds - Copenhagen, Denmark, 6-8 Giugno 2000
- Febbraio 2002, Bologna. Seminario sulla cartografia geologica. CNR - Regione Emilia Romagna.
- Maggio 2002, Napoli. 24° Convegno in memoria del Prof. Tagliatela. Associazione Idrotecnica Italiana.
- Settembre 2002, L'Aquila. 21° Convegno Nazionale di geotecnica.
- Assemblea Annuale GNDCI - CNR 11 - 12 Novembre 2002, Roma.
- Dicembre 2002, Assisi. Convegno Nazionale Conservazione dell'Ambiente e Rischio Idrogeologico.
- Mitigazione del Rischio Idrogeologico - GNDCI. 31 Marzo - 1 Aprile 2003, CNR Roma.
- Giornata di studio: Valutazione del Rischio Idraulico a valle delle dighe. GNDCI - CNR. Roma 5 Giugno 2003.
- 4th. European Congress on - Regional Geoscientific Cartography and Information System - Bologna - Italy 17 - 20 Giugno 2003.
- Third International Conference on Debris - Flow Hazards Mitigation: Mechanics, Prediction and Assesment. Davos, Svizzera, 10 - 12 Settembre 2003
- I Workshop Modeci, Modelli matematici per la simulazione di Catastrofi Idrogeologiche. Rende(CS) Università della Calabria, Marzo 2004.
- European Geosciences Union, 1st General Assembly, Nice, France, April 2004.
- Workshop su Stato dell'Arte sullo Studio dei Fenomeni di Sinkholes, APAT, Roma, 20 Maggio 2004.
- 32nd International Geological Congress. Florence - Italy. 20 - 28 August 2004.
- Risk Analysis 2004, Fourth International Conference on computer simulation in Risk Analysis and hazard mitigation. Rhodes, Greece, 27 - 29 Settembre 2004.
- The First International Conference on the Management of Coastal Malta, 20 - 23 Ottobre

2004.

- Fifth International Conference on Ecosystems and Sustainable Development, Cadiz, Spagna 3 – 5 Maggio 2005.
- Third International Conference on Water Resources Management, Algarve, Portogallo, 11-13 Aprile 2005.
- European Geosciences Union, General Assembly 2005, Vienna, Austria, 24-29 aprile 2005.
- International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Cagliari, 7 – 8 Luglio 2005.
- 6th International Conference on Geomorphology, Zaragoza, Spagna, 7-1 September 2005.
- International Scientific Conference on Water Observation and Information System For Decision Support. Balwois Macedonia. 23-26 May 2006.
- Wessex Institute, Risk Analysis 2006; Malta.2006.
- 5° European Congress on Regional Geoscientific Cartography and information systems (ECONGEO), Barcellona, 2006.
- 2nd International Conference on the Management of Coastal Recreational Resources-Beaches, Yachting and Coastal Ecotourism, Gozo, Malta.2006.

Lo scrivente ha partecipato, altresì, alle riunioni ed ai seminari del Progetto Finalizzato Conservazione del Suolo, Sottoprogetto Fenomeni Franosi, diretto dal Prof. V. Cotecchia e alle riunioni del G.N.D.C.I. presieduto dal Prof. Lucio Ubertini, ed alle riunioni dell'U.O. , CNR – CNDCI, responsabile e coordinatore Prof. Paolo Canuti

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE**

ATTIVITÀ PROFESSIONALE

- A) Lavori professionali pertinenti strade, ferrovie, porti, aeroporti**
- B) Lavori professionali pertinenti edifici pubblici e privati**
- C) Lavori professionali pertinenti fenomeni di dissesto e stabilità dei pendii**
- D) Lavori professionali pertinenti studi sulle falde idriche e valutazione delle risorse**
- E) Lavori professionali pertinenti Opere Idrauliche**
- F) Lavori professionali pertinenti studi di pianificazione territoriale**
- G) Lavori professionali pertinenti discariche, studi ambientali e recupero di aree degradate**

N.B. Attività svolta fino al 1993

- A) LAVORI PROFESSIONALI PERTINENTI STRADE, FERROVIE, PORTI, AEROPORTI**
 - 1) Porto di Palermo - Impianto di degassificazione - Relazione geologica (1982)
 - 2) Cassa per il Mezzogiorno - Comune di Palermo - Lavori di costruzione del raddoppio della via Circonvallazione di Palermo - Geologia (1983)
 - 3) Cassa per il Mezzogiorno - Asse metropolitano di superficie Palermo - Brancaccio - Carini. Progetto di massima - Italter Palermo, gruppo IRI-ITALSTAT - Relazione geologica (1984)
 - 4) F.S. Azienda Autonoma Ferrovie dello Stato - Direzione generale, V Unità Speciale. Divisione AGL IV - Linea Palermo - Messina. Progetto definitivo del raddoppio della linea ferroviaria tra le stazioni di Fiumetorto e S. Agata di Militello e progetto esecutivo del tratto tra le stazioni di Fiumetorto e Campofelice - Progetto esecutivo CON.SIL.FER Consorzio Siciliano Lavori Ferroviari - Palermo - Relazione geologica (1984)
 - 5) Hellenic Republic - Ministry of Public Works - Special Service of Public Works (S.S.P.W.) - Road tunnel and Underground Works (R.T.U.W.) - Design and construction of Artemisio main tunnel (Project 8471000 S.A.E. 071) (1985)
 - 6) Hellenic Republic - Ministry of Public Works - Special Service of Public Works (S.S.P.W.) -

Road tunnel and Underground Works (R.T.U.W.) - Design and construction of Metsovo main tunnel (Project 8371000 S.A.E. 071) (1985)

- 7) Comune di Agrigento - Appalto concorso per la progettazione ed esecuzione delle opere di realizzazione del parcheggio pluripiano in Viale Porta di Mare (innesto con Via Empedocle) - Associazione temporanea di Imprese Castagna (1985)
- 8) F.S. Azienda Autonoma Ferrovie dello Stato - Direzione generale, V Unità Speciale. Divisione AGL IV - Linea Palermo-Messina. Progetto definitivo del raddoppio della linea ferroviaria tra le stazioni di Fiumetorto e S. Agata di Militello e progetto esecutivo del tratto tra le stazioni di Campofelice - S. Agata di Militello, Progetto definitivo CON.SI.L.FER Consorzio Siciliano Lavori Ferroviari - Palermo - Relazione geologica (1985)
- 9) Provincia Regionale di Agrigento - Progetto esecutivo della strada di collegamento tra le aree interne di Mussomeli, San Giovanni Gemini e lo Scorrimento Veloce Agrigento - Palermo (SS189) - Relazione geologica 1987
- 10) Municipio di Palermo - Ripartizione Urbanistica - Affidamento in concessione per il completamento della Via Circonvallazione interna - Relazione geologica 1987
- 11) F.S. - Azienda Autonoma Ferrovie dello Stato - Direzione Generale, V Unità Speciale, Divisione AGL IV - Progetto esecutivo del tratto tra le stazioni di Fiumetorto-Cefalù - relazione geologica 1988
- 12) Regione Siciliana- Progetto di massima per l'affidamento in concessione dei lavori di ammodernamento dell'asse viario Corleone - S. Cipirello - Partinico - Relazione geologica 1988
- 13) Regione Siciliana - Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Agrigento - Lavori di costruzione della diga di ponente nel Porto di Licata - Progetto esecutivo e Valutazione di Impatto Ambientale - Relazione geologica 1989
- 14) Regione Siciliana - Assessorato LL.PP. - Comune di Naro - Lavori di sistemazione della strada estema intercomunale "Purgatorio" di collegamento tra la SS 410 dir. (Rocca di Mendola) e la SS 123 - Progetto esecutivo - Relazione geologica 1990
- 15) Ministero dei Trasporti - Aviazione Civile - Appalto concorso per l'affidamento dei lavori riguardanti una campagna di indagini da eseguirsi nell'ambito del sedime aeroportuale di Punta Raisi (PA) - Relazione geologica preliminare 1990
- 16) Ente Ferrovie dello Stato - Dipartimento Potenziamento e Sviluppo V Unità per Progetti Speciali - Linea Palermo - Alcamo Diramazione - Raddoppio del tratto di linea compreso fra le stazioni di Tommaso Natale e Carini e collegamento con l'aeroporto di Punta Raisi - Tratto Carini - Punta Raisi - Studio geologico, geomorfologico e geofisico del tratto tra le Stazioni di Punta Raisi e Torre Orsa (1991)

B) LAVORI PROFESSIONALI PERTINENTI EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI

- 1) Ministero delle Poste e Telecomunicazioni - Costruzione Uffici di settore - legge n. 39 del 10.02.1982 - Ufficio di settore in località Bandita - Progetto di massima (1984)
- 2) Ministero dei Lavori Pubblici - Provveditorato alle Opere Pubbliche - Consolidamento, ricostruzione, restauro e manutenzione del Duomo di Monreale (PA) (1985)
- 3) Ministero delle Finanze - Direzione Generale del Demanio - Centro Servizio di Palermo - CO.E.FIN.: Consorzio Edilizia Finanziaria - Relazione geologica (1985)
- 4) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato Regionale alle OO.PP. per la Sicilia - Progetto esecutivo della nuova casa circondariale di Palermo - Imprese riunite in associazione temporanea: Tosi Ezio S.p.A. - Cassina Arturo s.a.s. - I.R.C.E.S. "55" S.p.A. - Relazione geologica (1985)

- 5) Comune di Palermo - Appalto concorso per la progettazione e la realizzazione delle opere di ristrutturazione del complesso operativo di palcoscenico del Teatro Massimo V.E. di Palermo - Consulenza geologica (1986)
- 6) Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (ENEL) - Centro progettazione e costruzione idraulica ed elettrica di Napoli - Realizzazione della St. 380/220/150 kw di Palermo Est, in località Portella Bordonaro - Bolognetta - Relazione geologica (1986)
- 7) Istituto Autonomo Case Popolari - Palermo - Lavori di costruzione delle insule 1/D - 1/E nel quartiere Zen 2 a Palermo (legge 166/75) - Relazione geologica (1986)
- 8) Ministero delle Poste e Telecomunicazioni - Costruzione alloggi di servizio, legge 227 del 7/6/75 - legge 39 del 10.02.82 - Progetto esecutivo - Comune di Palermo - Località Borgo Nuovo - Concessionaria ITALPOSTE S.p.A. - Relazione geologica (1986)
- 9) Ministero dei LL.PP. Provveditorato Regionale alle OO.PP. per la Sicilia - Nuova casa circondariale di Palermo - Relazione geologica (1988)
- 10) Comune di Palermo - Progetto per la sistemazione dell'area circostante il Castello della Zisa - Progetto esecutivo - Relazione geologica 1988
- 11) Università degli Studi di Palermo - Sede della Facoltà di Architettura a Parco d'Orleans - Relazione geologica 1998

C) LAVORI PROFESSIONALI PERTINENTI FENOMENI DI DISSESTO E STABILITÀ DEI PENDII

- 1) Regione Campania Assessorato Lavori Pubblici - Comune di Calitri, Provincia di Avellino. Raggruppamento in associazione temporanea INFRASUD PROGETTI, ITALSTRADE, Giustino Costruzioni. "Proposta progettuale globale degli interventi ritenuti necessari per il consolidamento della frana e la difesa dell'abitato di Calitri e delle relative opere pubbliche". Relazione geologica (1984)
- 2) Regione Siciliana, Assessorato LL.PP. - Amministrazione Comunale di Enna - Appalto concorso per la difesa della caduta di volumi di roccia sovrastanti la strada pedemontana sottostante Via dello Stadio (Via Rossini) - Progetto stralcio funzionale - Impresa Geosonda - Roma - Relazione geologica (1985)
- 3) Comune di Ragusa - Appalto concorso per la realizzazione opere di consolidamento del costone sud di Ibla e Grotte sottostante Via Natalelli - Raggruppamento di Imprese: Geosonda S.p.A. Roma - Siaco s.r.l. Caltanissetta (1985)
- 4) Regione Siciliana - Assessorato LL.PP. - Lavori di consolidamento del Monte S. Paolino sovrastante l'abitato di Sutura: accertamenti tecnici ed indagini relative alla progettazione degli interventi di consolidamento delle pareti rocciose del Monte S. Paolino e delle opere di salvaguardia (1986)
- 5) Comune di Mazzarino - Progetto dei lavori di consolidamento dell'abitato di Mazzarino - Progetto generale e progetto esecutivo 1° Stralcio - Relazione geologica (1986)
- 6) Regione Siciliana - Genio Civile di Palermo - Studi ed accertamenti per i lavori di contenimento del movimento franoso interessante il quartiere S. Lucia del Comune di Corleone - Relazione geologica (1986)
- 7) Comune di Monreale - Perizia studi relativa alle aree interessate dai dissesti in località Via Pietro Novelli e Chiasso San Rocco, a monte del centro residenziale Villa Elisa (1986)
- 8) Regione Siciliana - Ufficio del Genio Civile di Palermo - Comune di San Giuseppe Jato - Dissesti nel versante nord di Monte Jato sul fronte di due cave abbandonate site a monte degli edifici tra le vie Falde e Leonardo da Vinci - Relazione geologica 1987

- 9) Municipio di Palermo - Ripartizione Urbanistica - Affidamento in concessione dei lavori per la costruzione dell'impianto a verde pubblico ed attrezzato allo Zen e per il completamento dell'impianto di verde attrezzato sportivo a Fondo Patti. Relazione geologica 1987
 - 10) Regione Siciliana - Ufficio Genio Civile di Palermo - Consolidamento del movimento franoso che interessa la strada comunale Sciara Scalo F.S. (Sciara) - Relazione geologica 1988
 - 11) Comune di Salemi - Consolidamento del pendio a valle delle Vie Cremona e Lo Presti - Relazione geologica 1988
 - 12) Assessorato LL.PP. - Ufficio del Genio Civile di Agrigento - Progetto dei lavori di completamento della sistemazione del Vallone Voltano a protezione della galleria omonima - Relazione geologica 1989
 - 13) Regione Siciliana - Ufficio del Genio Civile di Palermo - Consolidamento del movimento franoso che interessa la strada comunale Sciara-Scalo FF.SS. (Sciara) km 1+900 - Relazione geologica 1989
 - 14) Assessorato LL.PP. - Ufficio del Genio Civile di Agrigento - Progetto dei lavori di completamento della sistemazione del Vallone Voltano a protezione della galleria omonima - Relazione geologica 1989
 - 15) Regione Siciliana - Assessorato LL.PP. - Ufficio Genio Civile di Palermo - Progetto organico di consolidamento e bonifica dell'ammasso roccioso su cui sorge l'abitato di Pollina - Relazione geologica e geomorfologica 1990
 - 16) Comune di Capaci - Progetto dei lavori per il consolidamento del costone roccioso a monte del centro abitato (Balata - Raffo Rosso e Filippello) - Relazione geologica - Progetto generale - Lotto opere più urgenti 1990
- D) LAVORI PROFESSIONALI PERTINENTI STUDI SULLE FALDE IDRICHE E VALUTAZIONE DELLE RISORSE**
- 1) Comune di Villalba - Studi sul territorio comunale per ricerche idriche (1979)
 - 2) Comunità Montana del Corleonese - Ricerche idriche e censimento delle risorse idriche (1984)
 - 3) Cassa per il Mezzogiorno - E.A.S. Proposte per uno sfruttamento integrale delle risorse idriche del Bacino del Fiume Sosio-Verdura - Perizia studi (1982)
 - 4) Comune di Licata - Ricerca nel bacino del Torrente Vallone Secco di acque dure destinate alla miscelazione con acqua dissalata per renderle utilizzabili agli usi potabili - Indagine idrogeologica (1986)
 - 5) Comune di San Giuseppe Jato - Ricerca idrogeologica nel territorio comunale di San Giuseppe Jato - Perizia studi (1989)
 - 6) Consorzio ENI-IRI per le Acque - Studio del progetto strategico per l'approvvigionamento idrico nel mezzogiorno d'Italia - Sistema fisico sotterraneo e relative risorse
- E) LAVORI PROFESSIONALI PERTINENTI OPERE IDRAULICHE**
- 1) E.N.E.L. - Impianto idroelettrico di generazione e pompaggio di Solarino. Collaborazione per alcuni aspetti di Geologia applicata all'Ingegneria (1979)
 - 2) Cassa per il Mezzogiorno - Comune di Palermo - Nuova fognatura di Palermo - Prolungamento del collettore emissario verso nord-ovest, dal F. Oreto alla Via Uditore - Relazione geologica per la galleria (1980)
 - 3) Consorzi di bonifica raggruppati della Provincia di Reggio Calabria. Consorzio di bonifica del versante calabro-jonico meridionale - Parere sulle possibilità di realizzare un serbatoio

sul Torrente Colleggianni (1981)

- 4) Cassa per il Mezzogiorno - Ripartizione Progetti Idrici Divisione IV - Gruppo di Lavoro di Napoli - Acquedotto della Campania occidentale - 5° lotto - Serbatoi a S. Prisco in galleria - Relazione geologica ed idrogeologica (1981)
- 5) Republique Algerienne Democratique et Populaire - Ministre de l'hydraulique de la mise en valeur des terres et de l'environnement direction des projets et realisation hydrauliques - Barrage d'El Baraka (ex Guenitra) sur l'oued FESSA - Relazione geologica (1981)
- 6) Cassa per il Mezzogiorno - Consorzio di Bonifica di Caltagirone - Sistema irriguo Dittaino - Ogliastro - Pietrarossa - Serbatoio Pietrarossa sul Fiume Margherito - Progetto esecutivo - Relazione geologica (1982)
- 7) Comune di Santa Margherita Belice - Opere di captazione della Sorgente "Garra" - Relazione geologica (1984)
- 8) Cassa per il Mezzogiorno - E.A.S. Perizia di fattibilità dell'invaso San Carlo (Fiume Sosio-Verdura) (1984)
- 9) Cassa per il Mezzogiorno - E.A.S. - Perizia di fattibilità dell'invaso Santa Margherita (Chiusa Sciafani) (1984)
- 10) Cassa per il Mezzogiorno - E.A.S. - Perizia di fattibilità dell'invaso Rincione (Sambuca di Sicilia) (1984)
- 11) Cassa per il Mezzogiorno - Progetto territoriale. Rip. II D. IV V - Area Metropolitana di Palermo - Impianto di depurazione "Acqua dei Corsan" Palermo (1984)
- 12) Cassa per il Mezzogiorno - Consorzio di Bonifica dell'Acate, Vittoria - Perizia studi per la derivazione dei Torrenti Terrana e Ficuzza (P.S. 30/3088) - Relazione geologica (1984)
- 13) E.S.A. - La problematica dei bacini artificiali in funzione della loro gestione ed utilizzazione: proposta di uno studio integrato (1985)
- 14) Costruzione del sistema acquedottistico "Ancipa"
Parte A - Cassa per il Mezzogiorno PS 30/3047 - 1° e II° lotto: redazione della relazione geologica da allegare ai progetti esecutivi per conto dell'Impresa Lesca Farsura S.p.A. in sede di appalto concorso bandito nel 1985 dalla Cassa per il Mezzogiorno. Il 1° lotto, riguardante la realizzazione di km 7, 8 circa di galleria circolare f 2.90 m, due prese da torrenti con opere di derivazione, una vasca di sfangamento per una portata di 1 mc/sec, un impianto di sollevamento della potenzialità di 1 mc/sec per un primo modulo di 0.5 mc/sec, un impianto di potabilizzazione modulare per una potenzialità di 0.5 mc/sec, un serbatoio in c.a. della capacità di mc 40.000, condotte f 90, f 500, f 400, f 200, f 150 e f 100 in acciaio per complessivi km 35 circa, tre partitori in pressione e due serbatoi della capacità di mc 400 e 4.000 (1985). Il II° lotto, riguardante la realizzazione di circa 8,9 km di galleria circolare f 2,9 m, quattro prese da torrenti con opere di derivazione, il completamento dell'impianto di sollevamento e di potabilizzazione per il raggiungimento della potenzialità di mc/sec 1.0 (1985)
- 15) Cassa per il Mezzogiorno - Consorzi raggruppati della Provincia di Reggio Calabria - Consorzio di Bonifica calabro-jonico meridionale - Progetto di massima ed esecutivo della diga sul Torrente S. Antonio nel territorio di Bianco (Reggio Calabria) - Relazione geologica (1985)
- 16) Comune di Corleone - Rete idrica interna zona Nord - Distribuzione zona a valle del Corso dei Mille - Relazione geologica (1986)
- 17) Comune di Cefalù - Lavori di ricostruzione dell'Acquedotto Favara - tratto Collesano-Lascari - Relazione geologica (1986)
- 18) Regione Siciliana - Assessorato Lavori Pubblici - Petralia Sottana (PA) - Lavori di completamento delle opere di presa e rifacimento della condotta idrica esterna dalle

- Sorgenti Cateratti al Serbatoio Comunale - Progetto generale e progetto 1° lotto -
Relazione geologica (1986)
- 19) Cassa per il Mezzogiorno - Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Palermo -
Distribuzione d'acqua per l'industria nell'agglomerato di Termini Imerese - Progetto SAI/PA
1002/1 - Impresa appaltatrice: SIDERBETON S.p.A. Palermo - Relazione geologica (1986)
 - 20) Consorzio di bonifica montana "Valle Alcantara" Francavilla di Sicilia - Progetto dei lavori
della regimazione idraulica del Fiume Alcantara in corrispondenza della colata lavica del
marzo 1981 - Relazione geologica (1986)
 - 21) Regione Siciliana Ass. LL.PP. - Comune di Naro - Progetto dei lavori di sistemazione
idraulica dei valloni e degli impluvi nelle pendici a valle del centro abitato - Relazione
geologica (1986)
 - 22) Comune di Menfi - Progetto generale, progetto esecutivo I, II, III lotto della rete fognante -
Relazione geologica (1986)
 - 23) Regione Siciliana Ass. LL.PP. - Petralia Soprana - Miglioramento delle opere di captazione
delle Sorgenti Savochella (Madonie) (1986)
 - 24) Regione Siciliana - Ass. LL.PP. - Gara per l'affidamento in concessione dei lavori per la
costruzione dell'acquedotto di Blufi per Caltanissetta : 1° tratto compreso fra la presa e la
SS 121 in corrispondenza del Ponte 5 Archi - Relazione geologica (1987)
 - 25) Regione Siciliana - Ass. LL.PP. Gara per l'affidamento in concessione dei lavori di
sfangamento del Lago Pian del Leone e potenziamento dell'acquedotto Montescuro Ovest
alle sorgenti - Relazione geologica (1987)
 - 26) Dipartimento della Protezione Civile delle Opere Pubbliche di Emergenza - Misure dirette a
fronteggiare l'emergenza idrica della città di Agrigento - Progetto esecutivo delle strutture in
c.a. - Serbatoio di accumulo in Licata - Relazione geologica (1987)
 - 27) Regione Siciliana Ass. LL.PP. - Gara per l'affidamento in concessione per il completamento
del sistema acquedottistico Scanzano-Risalimi - Relazione geologica (1987)
 - 28) Regione Siciliana Ass. LL.PP. - Progetto delle opere di completamento occorrenti per il
ripristino del vecchio acquedotto di Scillato e la sua alimentazione con acqua potabilizzata
proveniente dall'Imera Settentrionale - Relazione geologica (1988)
 - 29) Comune di Mezzojuso - Progetto generale della rete idrica urbana - Relazione geologica
(1988)
 - 30) Regione Siciliana - Ass. Agricoltura e Foreste - Ente di Sviluppo Agricolo - Palermo - Gara
per l'affidamento in concessione delle opere relative all'irrigazione dipendente dal Serbatoio
"Castello", alimentazione e distribuzione distretto Basso Verdura - Relazione geologica
(1988)
 - 31) Regione Siciliana - Ass. Agricoltura e Foreste - Ente di Sviluppo Agricolo Palermo - Gara
per l'affidamento in concessione delle opere relative al S. Leonardo adduttore Ovest III
tronco "Casteldaccia-Villabate" - Relazione geologica (1988)
 - 32) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in
concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Fiume Mazzarà, tra la foce e le
confluenze con i torrenti Novara e S. Giorgio - Relazione geologica (1988)
 - 33) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in
concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Fiume Simeto, tra l'ex Mulino
d'Aragona e Ponte Saraceni - Relazione geologica (1988)
 - 34) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in
concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Fiume Salso tra le confluenze con
torrente Arenello e con Vallone Tremamargi - Relazione geologica (1988)

- 35) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Fiume Platani tra la confluenza Fosso Cavaliere e gola Passo Fonduto - Relazione geologica (1988)
- 36) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Torrente Tusa, tra la foce e pendici Pettineo - Relazione geologica (1988)
- 37) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Fiume Fiumedinisi tra la foce e l'abitato omonimo - Relazione geologica (1988)
- 38) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Torrente Furiano - Relazione geologica (1988)
- 39) Ministero dei LL.PP. - Provveditorato alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Affidamento in concessione dei lavori di sistemazione idraulica nel Fiume Torto fra l'omonima stazione ferroviaria e la località Case Giandolfo in Contrada Causo - Relazione geologica (1988)
- 40) Comune di Petralia Soprana - Lavori di completamento della condotta idrica esterna dalle Sorgenti Savochella alle frazioni Lo Dico, Miranti e Salinella I lotto - Relazione geologica (1988)
- 41) Comune di San Cipirello - Progetto di realizzazione di un canale di gronda - Relazione geologica (1988)
- 42) Regione Siciliana - Ass. Agricoltura e Foreste - Ente di Sviluppo Agricolo - Consorzio di bonifica Gorgo-Verdura-Magazzolo - Piano per l'utilizzazione irrigua dei deflussi invernali del Fiume Verdura - Progetto di massima della condotta di adduzione al serbatoio Tamburello, alle prese irrigue del Basso Verdura ed alimentazione del laghetto Gorgo - Relazione geologica (1988)
- 43) Comune di Castronovo - Lavori di miglioramento delle opere di captazione della Sorgente Refalzafi - Relazione geologica (1988)
- 44) Regione Siciliana - Ass. LL.PP. - Affidamento in concessione delle opere per il ripristino del vecchio acquedotto di Scillato e per la sua alimentazione con acqua potabilizzata proveniente dall'Imera Settentrionale - Progetto esecutivo del I lotto funzionale - Relazione geologica (1988)
- 45) Comune di Capaci - Progetto di acquedotto esterno dalla Sorgente Belvedere al partitore di Capaci ed Isola delle Femmine - Relazione geologica (1988)
- 46) Comune di Piana degli Albanesi - Progetto di una condotta per acque reflue a servizio del centro abitato - Relazione geologica (1988)
- 47) Agenzia per la promozione del Mezzogiorno - Lavori di costruzione dell'impianto di depurazione della zona sud-orientale città di Palermo. Perizia suppletiva per opere di variante tecnica ed estendimento funzionale dell'impianto relativo al trattamento terziario - Relazione geologica 1988
- 48) Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale di Palermo - Progetto dell'impianto di depurazione consortile a servizio dell'agglomerato industriale di Termini Imerese - Relazione geologica 1989
- 49) Comune di Cefalù - Progetto esecutivo per la realizzazione del Serbatoio Cozzo Monica e della Camera di Manovra Campella - Relazione geologica 1989
- 50) Comune di Piana degli Albanesi - Centro tecnico di canottaggio e canoa nel bacino artificiale di Piana degli Albanesi - Relazione geologica 1989

- 51) Regione Siciliana - Ass. LL.PP. - Affidamento in concessione delle opere per il ripristino del vecchio acquedotto di Scillato e per la sua alimentazione con acqua potabilizzata proveniente dall'Imera Settentrionale - Proposta di potenziamento per la realizzazione delle opere dello schema idrico di Scillato e sua utilizzazione potabile ed irrigua (1989)
- 52) Regione Siciliana - Comune di Monreale - Collettori di convogliamento dei reflui delle frazioni di Piooppo, Giacalone e S. Martino alla rete di Palermo per il disinquinamento del bacino dell'Oreto - 1° intervento - Relazione geologica (1989)
- 53) Regione Siciliana - Ass. Agricoltura e Foreste - Ente di Sviluppo Agricolo - Opere di captazione del Serbatoio Castello, allacciamento "Torrente Gebbia" - Considerazioni geologiche ed idrogeologiche (1989)
- 54) Regione Siciliana - Ass. Agricoltura e Foreste - Ente di Sviluppo Agricolo - Piano generale delle opere di utilizzazione a scopo irriguo delle acque del Fiume Sosio-Verdura - Opere di 1° Intervento (1989)
- 55) Regione Siciliana - Ass. LL.PP. - Gara per l'affidamento in concessione dei lavori per l'allacciamento al serbatoio Poma dei corsi d'acqua in destra Jato - Progetto esecutivo I e II lotto - Relazione geologica (1989)
- 56) Consorzio di bonifica del Salso Inferiore Caltanissetta - Opere di utilizzazione delle acque di alcuni affluenti del F. Imera Meridionale con serbatoio di ritenuta sul T. Agrabona - Progetto di massima - Relazione geologica (1990)
- 57) Regione Siciliana - Intervento Straordinario nel Mezzogiorno - Derivazione potabile del Lago Garcia per gli acquedotti Montescuro Ovest e Favara di Burgio - Variante ubicativa al Potabilizzatore di Sambuca ed adeguamenti funzionali - Relazione geologica (1991)
- 58) Regione Siciliana - Ass. Agricoltura e Foreste - Ente Sviluppo Agricolo - Concessione delle opere relative all'adduttore Ovest del S. Leonardo - III tronco Casteldaccia-Villabate - Relazione geologica (1992)
- 59) Consorzio ENI-IRI per le Acque - Studio per il progetto strategico per l'approvvigionamento idrico nel Mezzogiorno d'Italia - Sistema fisico sotterraneo e relative risorse (1992)
- 60) Consorzio di Bonifica del Salso Inferiore - Progetto esecutivo del Serbatoio Gangi - Studio geologico (1992)
- 61) Consorzio di Bonifica del Salso Inferiore - Progetto esecutivo del Serbatoio Alimena - Studio geologico (1992)
- 62) Ente Acquedotti Siciliani - Indagine ed accertamenti geognostici preliminari per la fattibilità dei serbatoi San Carlo, S. Margherita e Rincione (1992)
- 63) Regione Siciliana - Ass. Agricoltura e Foreste - Ente di Sviluppo Agricolo - Progetto esecutivo del Serbatoio Tamburello - Studio geologico (1992)
- 64) Comune di Caltagirone - Progetto per la raccolta delle acque reflue dell'abitato di Caltagirone e convogliamento delle stesse alla depurazione in C.da Poggiarelli presso l'Area di Sviluppo Industriale (1992)
- 65) Regione Siciliana - Ufficio del Genio Civile di Enna - Appalto concorso per la progettazione e l'esecuzione delle opere per lo smaltimento degli scarichi liquidi e solidi dell'area industriale afferente al bacino minerario di "Pasquasia" (1992)
- 66) Consorzio di Bonifica del Salso Inferiore - Progetto esecutivo - Opere di presa e canale allacciante al Serbatoio Alimena (1993)
- 67) Regione Siciliana - Assessorato Agricoltura e Foreste - Ente Sviluppo Agricolo - Appalto concorso per la realizzazione delle opere di utilizzazione a scopo irriguo delle acque del Fiume Sosio-Verdura (1993)

F) LAVORI PROFESSIONALI PERTINENTI STUDI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

- 1) Ministero dei Lavori Pubblici Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per la Sicilia - Palermo studio 80 S.p.A.
Piano di bacino del Fiume Salso - Rassegna dei caratteri geologici e geofisici del territorio (1979)
- 2) Ministero dei Lavori Pubblici - Provveditorato Regionale alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo Studio 80 S.p.A. - Piano di bacino del Fiume Salso - Rassegna dei caratteri geologici e geofisici del territorio (1979)
- 3) Comune di Catania - Attuazione del Piano di zona Librino (Legge 18.04.1962 n. 167) - Urbanizzazioni ed allacciamenti ai pubblici servizi - relazione geologica (1979)
- 4) Ministero dei Lavori Pubblici - Provveditorato Regionale alle OO.PP. per la Sicilia - Palermo - Piano di bacino del Fiume Simeto - Rassegna dei caratteri geologici e geofisici del territorio (1979)
- 5) Piano Regolatore Generale Mascalucia - Geologia (1981)
- 6) Piano Regolatore Generale Adrano - Geologia (1982)
- 7) Piano Regolatore Generale Piazza Armerina - Geologia (1984)
- 8) Regione Siciliana - Progetto Regionale di Sviluppo - Area centro-meridionale (legge 651/83) ITALTER gruppo IRI-ITALSTAT - Relazione geologica (1986)
- 9) Regione Siciliana - Progetto Regionale di Sviluppo - Area sud-orientale - (legge 651/83) ITALTER gruppo IRI-ITALSTAT - Relazione geologica (1986)
- 10) Regione Siciliana - Assessorato Territorio e Ambiente - Piano Regionale per la difesa del litorale marino (1988)
- 11) Comune di Gaggi - Piano Regolatore Generale e Piani Particolareggiati - Relazione geologica (1989)
- 12) Provincia di Palermo - Progetto di fattibilità per l'individuazione delle aree di riqualificazione ambientale e per la valorizzazione delle risorse locali e progetti di massima di due parchi extra urbani di interesse comprensoriale - Studio geologico (1990)
- 13) Regione Siciliana - Ente di Sviluppo Agricolo - Studio sulla stabilità dei versanti e geomorfologia dinamica dei serbatoi gestiti dall'ESA - Bacino imbrifero del Serbatoio Rosamarina sul Fiume San Leonardo (1990)
- 14) Regione Siciliana- Ass. Territorio ed Ambiente - Studio per l'impostazione ed elaborazione di un sistema informativo sui dati geologici del territorio siciliano - Università di Palermo (1992)
- 15) Regione Siciliana - Università di Palermo - Piano di bacino del Fiume Belice - Studi geologici (1992)
- 16) Comune di Partanna - Piano Regolatore Generale (1992)
- 17) Comune di Petralia Sottana - Piano Regolatore Generale (1993)
- 18) Comune di Rocca di Caprileone - Piano Regolatore Generale e Piani Particolareggiati - Relazione geologica (1994)
- 19) Comune di Rodi Milici - Piano Regolatore Generale e Piani Particolareggiati - Relazione geologica (1994)
- 20) Comune di Prizzi - Piano Regolatore Generale e Piani Particolareggiati - Relazione

geologica (1994)

- 21) Comune di Altofonte - Piano Regolatore Generale e Piani Particolareggiati - Relazione geologica (1994)
 - 22) Comune di Riposto - Piano Regolatore Generale e Piani Particolareggiati - Relazione geologica (1994)
 - 23) Regione Siciliana - Assessorato Beni Culturali e Ambientali - Piano Paesistico Regionale (1996)
- G) LAVORI PROFESSIONALI PERTINENTI DISCARICHE, STUDI AMBIENTALI E RECUPERO DI AREE DEGRADATE**
- 1) Municipio di Palermo - Ripartizione Lavori Pubblici - Appalto concorso dei lavori di recupero e di sistemazione della fascia costiera del Golfo di Palermo nel tratto compreso tra il Foro Italico ed il limite del territorio comunale - Impresa S.A.I.L.E.M. S.p.A. Palermo - Progetto di massima dell'intervento - Relazione geologica (1983)
 - 2) Comune di Palermo - Indagini preliminari per la utilizzazione della nuova area in località Bellolampo da adibire a pubblica discarica di Rifiuti Solidi Urbani - Relazione geologica 1988
 - 3) Regione Siciliana - Assessorato LL.PP. - Parco delle Madonie - Recupero ambientale dello Stretto di Canna e delle aree limitrofe interessate dagli interventi eseguiti dalla "Protezione Civile" per l'alimentazione idropotabile del Nisseno - Progetto esecutivo - Relazione geologico-ambientale 1990
 - 4) Comune di Ustica - Progetto esecutivo per la realizzazione di una discarica controllata di prima categoria nel Comune di Ustica - Relazione geologica 1990.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

A - MEMORIE

- (M1) Geologia della penisola di Capo San Vito (Sicilia nord-occidentale). Lavori Ist. Geol. Università di Palermo, 9, pp. 21, figg. 6, tav. 4 - 170, 1970, (in collaborazione con G. Giunta);
- (M2) Facies a calcionelle della Sicilia Occidentale. Proceedings of the II Planktonic Conference, Roma 1970, pp. 167-209 (in collaborazione con R. Catalano);
- (M3) Methodologie de recherche d'eau dans une région volcanique. Mem. AIH, Congres de Tokyo, volume IX, pp. 88-92, 197.
- (M4) Geologia dell'estremità nord-occidentale della Sicilia Rivista Mineraria Siciliana, anno XXIII, n. 136-138, pp. 165-226, figg. 37, tavv. 6, 1972 (in collaborazione con G. Giunta).
- (M5) Sul significato delle Dolomie Fanusi e dei Calcari ad Ellipsactinie della Sicilia Settentrionale. Rivista Mineraria Siciliana, 23, n. 133-135, pp. 13, figg. 14.1972 (in collaborazione con P. Scandone, R. Radoicic, G. Giunta).
- (M6) Geomorphologie sous-marine de Vulcano, Iles Eoliennes (Italie). Proceeding of the 3rd Scientific Symposium of C.M.A.S., London, pp. 197-200, 1973.
- (M7) Evoluzione paleotettonica della Sicilia Nord-Occidentale. Boll. Soc. Geol. It., 92 (1973), pp. 903-924, fig. 1, tavv. 2.1973 (in collaborazione con G. Giunta)
- (M8) Alcune applicazioni del metodo geoelettrico a problemi di geologia strutturale nella Sicilia Nord-Occidentale. Riv. Mineraria Siciliana, anno XXIV, pp. 139-141, figg. 7.1973 (in collaborazione con P. Cosentino, G. Giunta et alii).
- (M9) Considerazioni geologiche, idrogeologiche e geochemiche di Piano Porto (Vulcano, Isole Eolie). Riv. Mineraria Siciliana, anno XXV, pp. 145-157, 1974 (in collaborazione con G. Cusimano).
- (M10) Characteristiques et genèse de la nappe acquifere de l'île de Vulcano (Iles Eolie, Italie). Atti Symp. Hydrol. Terrenos Volcan, Lanzarote, Canarie. 1974 (in collaborazione con G. Cusimano).
- (M11) The connection between the Apulia and continental margins in the southern Appennines

- and Sicily. Mem. Soc. Geol. It., 13.02.1974, p. 317-323, figg. 3, tav. 1.1974 (in collaborazione con P. Scandone, G. Giunta).
- (M12) Recherches sur la plateforme continentale et sur le littorale du Golfe de Palermo. II° Colloque International sur l'Exploitation des Oceans, volume 2, p. 15, Bordeaux (France), 1- ottobre 1974 (in collaborazione con S. Matteo).
- (M13) Studio preliminare per il controllo sistematico dell'attività sismica nella Sicilia Occidentale. Riv. Mineraria Siciliana, anno XXV, pp. 145-157, figg. 6, 1974 (in collaborazione con A. Cimino, P. Cosentino, G. Giunta).
- (M14) Considerazioni sul significato ambientale e sul ruolo paleotettonico della Rocca Busambra (Sicilia). Bol. Soc. Natur. in Napoli, vol. 84, pp. 45-49, figg. 7, 1975 (in collaborazione con G. Giunta).
- (M15) The connection between the Apulia and the Sahara continental margins in the Southern Appennines and in Sicily. Rapport et Proces Verbaux des Reunions, Commissions International pour l'exploration scientifique de la Mer Méditerranée, Monaco volume 23, fasc. 4a, pp. 99-103, figg. 2, 1975 (in collaborazione con P. Scandone, G. Giunta).
- (M16) Schema geologico dei Monti Peloritani. Boll. Soc. Geol. It., 95 (1975) pp. 1-26, figg. 3, tav. 1, 1976 (in collaborazione con G. Bonardi, G. Giunta, V. Perrone, M. Russo, A. Zuppeta).
- (M17) The magmatic activity in the Sicano Basin (Sicily) related to meso-cenozoic tensile tectonics of the southern continental margin of the Tethys. XXV Congrès de Split, 22-30 ottobre 1976, Rapports et Proces Verbaux de reunions, CIESM, volume 24, fasc. 7a, pp. 99-100, 1976 (in collaborazione con G. Giunta, G. Lucido, M. Nuccio, M. Valenza).
- (M18) L'Arco Calabro-Peloritano nell'Orogene Appenninico-Maghrebide. Mem. Soc. Geol. It., 17, pp. 1-60 (30 ottobre 1976, 68° Congresso della Società Geologica Italiana), 1976 (in collaborazione con L. Amodio Morelli, G. Bonardi, V. Colonna, D. Dietrich, G. Giunta, F. Ippolito, A. Paglionico, V. Perrone, G. Piccarretta, M. Russo, P. Scandone, E. Zanettin-Lorenzoni, A. Zuppeta).
- (M19) An Unusually Complex Underground Cavity. The geotechnics of structurally complex formation. International Symposium, Vol. II, pp. 12, Capri 1977, (in collaborazione con R. Jappelli).
- (M20) A survey of Geotechnical properties of a stiff highly fissured clay. The Geotechnics of structurally complex formations. International Symposium, Vol. II, pp. 16, Capri 1977, (in collaborazione con R. Jappelli, G. Umiltà, C. Valore).
- (M21) The complexities of the Gessoso-Solfifera Formations of Sicily. The Geotechnics of structurally complex formations. International Symposium, Vol. II, pp. 16, Capri 1977, (in collaborazione con R. Jappelli, G. Umiltà, C. Valore).
- (M22) Nota introduttiva allo studio delle sorgenti termali dell'Isola di Sicilia. Boll. Soc. Geol. It. 96 p. 813-836, figg. 15, tavv. 19, 1977 (in collaborazione con M. Carapezza, G. Cusimano, R. Alaimo, G. Dongarrà, S. Hauser).
- (M23) Il bacino del Mela: considerazioni geologiche sullo stato di dissesto. Società Geologica Italiana, 69° Congresso, Perugia, 2-4 ottobre 1978, (in collaborazione con E. Calvaruso, G. Cusimano, A. Mascari).
- (M24) Analisi di un dissesto con l'ausilio di foto aeree in bianco e nero ed all'infrarosso colore. Società Geologica Italiana, 69° Congresso, Perugia, 2-4 ottobre 1978, (in collaborazione con G. Cusimano, P. Marescalchi).
- (M25) Lineamenti geomorfologici ed idrogeologici della Piana di Buonfornello (PA). Boll. Soc. Nat. in Napoli, Vol. LXXXVII, pp. 16, 1978 (in collaborazione con G. Butti, G. Cusimano, A. Bommarito).
- (M26) Il sottosuolo della città di Palermo. Caratterizzazione geologica del centro storico. Boll. Soc. Nat. in Napoli, vol. LXXXVII, pp. 25, 1978 (in collaborazione con G. Cusimano).
- (M27) La geologia dei Monti Sicani (Sicilia). Accettato per la stampa in Vol. Soc. Nat. Napoli 1979 e registrato Prefettura Palermo il 3.10.1984, dat. pp. 34, tavv. 2, (in collaborazione con G. Giunta e P. Scandone).
- (M28) Mesozoic Paleotectonic Evolution of the Ragusa zone (Southeastern Sicily). Geologia Romana - Vol. XVIII, pag. 331-396, 1979 (in collaborazione con E. Patacca, P. Scandone e G. Giunta).
- (M29) Idrogeologia della Piana di Palermo. 4° Convegno Internazionale sulle acque sotterranee; A.I.H. 1980, 17-21 febbraio, Acireale, (in collaborazione con G. Cusimano).
- (M30) La città di Agrigento e la Valle dei Templi. Questioni di stabilità del territorio e di conservazione dei monumenti. Atti del XIV Convegno Nazionale di Geotecnica, A.G.I.,

- Vol. I 1980, 28-31 ottobre, Firenze, (in collaborazione con R. Jappelli et alii).
- (M31) Contributo alla conoscenza geotecnica del sottosuolo di Palermo.
Gruppo Nazionale di Coordinamento per gli studi di Ingegneria Geotecnica, C.N.R. atti della Riunione, Roma, 30-31 marzo 1981, (in collaborazione con R. Jappelli et alii).
- (M32) Esperienze di consolidamento di terreni di fondazione in aree carsiche nei Monti di Palermo.
Atti Il Internationale Symposium "Utilization of karst areas", Bari 20-22 maggio 1982, Estratto da Geologia Applicata ed Idrogeologia, vol. XVII, (in collaborazione con G. Cusimano).
- (M33) Modello idrostrutturale dell'area termale Fiume Caldo-Castellammare del Golfo (TP).
Rendiconti Società Geologica Italiana, 5, 31-34, 12 gg. Roma.1982 (in collaborazione con G. Cusimano).
- (M34) Modello di studio integrato del territorio (Ficuzza, Palermo). Geologia e geomorfologia.
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Progetto Finalizzato Conservazione del Suolo, Sottoprogetto "Dinamica dei Versanti", U.O. 28, Pubblicazione n. 99. Estratto da Quaderni di Agronomia n. 10, Università di Palermo 1983.
- (M35) Modello di studio integrato del territorio (Ficuzza, Palermo). Idrogeologia.
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Progetto Finalizzato Conservazione del Suolo, Sottoprogetto "Dinamica dei Versanti", U.O. 28, Pubblicazione n. 99. Estratto da Quaderni di Agronomia n. 10, Università di Palermo 1983.
- (M36) The pumice aggregates of the Lipari Island.
Symposium International sur les Granulats, I.A.E.G., 21-23 maggio, Nizza, 1984. Estratto da Bulletin I.A.E.G., n. 30, Paris 1984, (in collaborazione con V. Ruisi, R. Sciorta).
- (M37) Studi geologici per lo sbarramento del Fiume Margherito in località Pietrarossa.
Quaderni Istituto di Ingegneria Geotecnica e Mineraria, Facoltà di Ingegneria di Palermo, 30 pp., 13 figg. 7 tavv. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1984.
- (M38) Bacino del Fiume Simeto: caratteri geologici e stabilità dei versanti.
Quaderni Istituto di Ingegneria Geotecnica e Mineraria, Facoltà di Ingegneria di Palermo, 117 pp., 38 figg., 2 carte. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1984.
- (M39) Bacino del Fiume Salso: caratteri geologici e stabilità dei versanti.
Quaderni Istituto di Ingegneria Geotecnica e Mineraria, Facoltà di Ingegneria di Palermo, 103 pp., 34 figg., 2 carte. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1984.
- (M40) Idrodinamica e potenzialità delle risorse idriche sotterranee del sistema idrogeologico dei Monti di Termini Imerese (Sicilia). 30 pp., 5 figg., 4 tavv. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1984, (in collaborazione con G. Cusimano).
- (M41) Contributo delle Scienze della Terra alla definizione di un bilancio idrologico di un bacino.
Quaderni Istituto di Ingegneria Geotecnica e Mineraria, Facoltà di Ingegneria di Palermo. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1984.
- (M42) Rassegna Geologico-tecnica delle formazioni litologiche della Sicilia.
Quaderni Istituto di Ingegneria Geotecnica e Mineraria, Facoltà di Ingegneria di Palermo. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1984.
- (M43) Hydrogeology and investigation of groundwater quality for protection of the Piana dei Colli aquifer from pollution by sea water intrusion (Palermo, Italy).
I.A.H., 18th Congress, Cambridge, 1985.
- (M44) La cartografia geologica in Sicilia: situazione attuale e prospettive. Progetto cartografia geologica. Regione Emilia-Romagna. Bologna, 22-23 febbraio 1985.
- (M45) Osservazioni su una colata in Contrada Case Buonanotte (Sicilia). Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1988.
- (M46) Studi di geomorfologia applicata alle coste siciliane. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1988.
- (M47) Contributo alla conoscenza dello stato di dissesto del territorio siciliano: a) censimento e cartografia. Registrato Prefettura di Palermo il 26.10.1988.
- (M48) A mud flow in "Case Buonanotte" area (S. Stefano di Quisquina, Sicily).
Sixt International Symposium on Landslides, 10-14 febbraio 1992, New Zealand.
- (M49) Lineamenti geomorfologici ed evoluzione geoambientale.
In "Dal Manzanares all'Oreto: due realtà a confronto per un progetto di parco fluviale a Palermo". Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, Palermo 1993.
- (M50) Valutazione del rischio e vulnerabilità degli acquiferi nella Piana di Palermo
A.N.D.I.S. '93, Congresso Biennale Palermo, Torre Normanna 21-23 settembre 1993.

- (M51) Caratteristiche sulla qualità delle acque sotterranee negli acquiferi del palermitano e di alcune acque superficiali utilizzate dall'AMAP in relazione al periodo siccitoso degli anni 89/92 - ANDIS '93 - Congresso Biennale - Palermo Torre Normanna 21-23 settembre 1993.
- (M52) Risorse idriche Sotterranee del Palermitano e Vulnerabilità degli Acquiferi - Soc. Geol. Italiana 77a, Riunione Estiva - Congresso Nazionale - Bari, Puglia 23 settembre - 1 ottobre 1994.
- (M53) Ruolo dell'EAS nel riassetto del settore idropotabile in Sicilia - Atti Convegno nazionale dell'Assoc. Idrot. Italiana: Verso la razionale utilizzazione delle risorse idriche: dalla legge 183/89 alla legge 36/94 - Taormina 2-3/12/94.
- (M54) Le risorse idriche sotterranee in Sicilia: qualità, gestione e sostenibilità della risorsa - Taormina, 11-13 maggio 1995 - Rivista Ingegneria e Geologia degli Acquiferi - IGEA n. 4 1995 - Rivista della Sezione Italiana Acque Sotterranee.
- (M55) La riorganizzazione del settore idropotabile in Sicilia - Rivista il Metro Cubo del gas e dell'acqua - Anno IX n. 1 - maggio 1995.
- (M56) Rischio idrogeologico nella Piana di Palermo - Convegno Internazionale "La prevenzione delle catastrofi idrogeologiche: il contributo della ricerca scientifica" - Alba (Cuneo) 5-7 Novembre 1996.
- (M57) Hydrogeological hazard on Palermo Plain, Sicily, Italy - 8th International I.A.E.G. Congress 21-25 September 1998 - Vancouver - Canada.
- (M58) Studio idrogeologico e idrochimico dell'acquifero multifalda della Piana di Mazara (Sicilia Occidentale) - Quaderni di Geologia Applicata - 7-4 (2000) - Pitagora Editrice - Bologna
- (M59) Una colata detritica in contrada S. Andrea (Castronovo di Sicilia). Atti Associazione Italiana di Idrotecnica, 24 Maggio 2002, Napoli.
- (M60) Caratteri geologici e geotecnici del sottosuolo di Palermo. Atti XXI Convegno Nazionale di Geotecnica. L'Aquila 11-14 Settembre 2002.
- (M61) Mitigazione del rischio idrogeologico lungo le pendici montane che contornano l'area urbana di Palermo. Conservazione dell'ambiente e rischio idrogeologico. Convegno Nazionale. Assisi, 11-12 dicembre 2002.
- (M62) Rischio idrogeologico derivante dalle instabilità parietali in ammassi carbonatici : Il "Case history" di Monte Pellegrino - Conservazione dell'ambiente e rischio idrogeologico. Convegno Nazionale. Assisi, 11-12 dicembre 2002.
- (M63) Palermo urban area: division into litological zones and data management. 4th. European Congress on - Regional Geoscientific Cartography and Information System - Bologna - Italy 17-20 Giugno 2003.
- (M64) Bacino idrografico del Fiume Imera Meridionale: valutazione del rischio frana. Workshop Modeci, Modelli matematici per la simulazione di Catastrofi Idrogeologiche. Rende(CS) Università della Calabria, Marzo 2004.
- (M65) Earth flow: a case history in the upper valley of the Platani river (Castronovo - Sicily - Italy). European Geosciences Union, 1st General Assembly, Nice, France, 25 - 30 April 2004 (Poster).
- (M66) Hazards in Karsts areas in Sicily: case histories in carbonatic and evaporitic areas. European Geosciences Union, 1st General Assembly, Nice, France, 25 - 30 April 2004 (Poster).
- (M67) Vulnerability evaluation of a multilayer aquifer for a sustainable use of the resources (Western Sicily, Italy). International Conference on Water Observation and Information System for Decision Support, Ohrid, Republic of Macedonia, 25 - 29 May 2004.
- (M68) Rischio nelle aree carsiche in Sicilia: "case histories" nella Piana di Cinisi (Palermo). Workshop su Stato dell'Arte sullo Studio dei Fenomeni di Sinkholes, APAT, Roma, 20 Maggio 2004.
- (M69) Rischi nelle aree carsiche in Sicilia: « case histories » in aree carbonatiche ed evaporitiche. GNDCI - CNR Workshop sulla Conservazione e Difesa del Suolo. Roma, Italia, 6 Luglio 2004 (poster).
- (M70) Earth Flow. A case history in the upper valley of the Platani River (Castronovo - Sicily Italy). GNDCI - CNR Workshop sulla Conservazione e Difesa del Suolo. Roma, Italia, 6 Luglio 2004 (poster).
- (M71) Bacino idrografico del Fiume Imera Meridionale. Valutazione del rischio frana. GNDCI CNR Workshop sulla Conservazione e Difesa del Suolo. Roma, Italia, 6 Luglio 2004 (poster).
- (M72) Groundwater Resources in Sicily: Vulnerability and management. 32nd International Geological Congress. Florence - Italy. 20 - 28 August 2004 (poster).
- (M73) Hazard and risk in Platani's basin: method of valuation. Risk Analysis 2004, Fourth

- International Conference on computer simulation in Risk Analysis and hazard mitigation. Rhodes, Greece, 27 - 29 Settembre 2004. In Risk Analysis IV editor C.A. Brebbia *Wessex Institute of Technology, UK*.
- (M74) Determination by GIS tools of human structure impacts in Pozzallo, South Sicily, Italy. Ecosud 2005, Fifth International Conference on Ecosystems and Sustainable Development. 3 - 5 maggio 2005, Cadiz, Spagna.
- (M75) Groundwater management resources in Sicily, Italy. Third International Conference on Water Resources Management, 11-13 aprile 2005, Algarve, Portogallo.
- (M76) Groundwater management: Ancients aqueducts (« Qanat ») for agricultural use in the Piana dei Colli, Palermo, Italy. Third International Conference on Water Resources Management, 11-13 aprile 2005, Algarve, Portogallo.
- (M77) Use of differential SAR interferometry for detecting and measuring ground displacement due to a extensive landslide near Niscemi (Sicily, Italy). European Geosciences Union, General Assembly 2005, Vienna, Austria, 24-29 aprile 2005.
- (M78) Applicazione dell'interferometria differenziale per l'individuazione di un dissesto: la frana di Niscemi. International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Cagliari, 7 - 8 Luglio 2005.
- (M79) Evaporitic karst in Sicily. 6th International Conference on Geomorphology, Zaragoza, Spagna, 7-1 September 2005.
- (M80) Field observations of an Earth flow event in the valley of Platani River (Sicily - Italy). Bollettino dell'Ordine regionale dei Geologi di Sicilia, Anno XIII n. 3-4. Luglio/Dicembre 2005.
- (M81) Groundwater management resources in Sicily (Italy). International Scientific Conference on Water Observation and Information System For Decision Support. Balwois Macedonia. 23-26 May 2006.
- (M82) Sinkholes risk analysis. Case history: Marsala Sicily (Italy). Atti del convegno organizzato dal Wessex Institute, Risk Analysis 2006; Malta.2006.
- (M83) Vulnerability assessment of a coastal sector in south Sicily (Italy). Atti del 5° European Congress on Regional Geoscientific Cartography and information systems (ECONGEO); Volume 1, pp.510-513; 13-16 Giugno, Barcellona.2006.
- (M84) Integrated Management of the Marsala coast (Sicily): application of a new evaluation method. Atti del 5° European Congress on Regional Geoscientific Cartography and Information systems (ECONGEO); Volume 1, pp.514-516; 13-16 Giugno; Barcellona.2006.
- (M85) Assessment of coastal vulnerability in South Sicily (Italy). 2nd International Conference on the Management of Coastal Recreational Resources- Beaches, Yachting and Coastal Ecotourism, Gozo, Malta.2006.
- (M86) Integrated Management of Marsala Coast (Sicily-Italy). 2nd International Conference on the Management of Coastal Recreational Resources- Beaches, Yachting and Coastal Ecotourism, Gozo, Malta.2006.
- (M87) Environmental hazard and water quality: the river Platani's basin. The ravage of the Planet 2006. Bariloche, Argentina.2006.
- (M88) Evaporitic Karst in Sicily. Special Issue in Environmental Geology (2007).
- (M89) Environmental hazard and water quality: the river Platani's basins. In Wessex institute of technology (2007).
- (M90) The Muti Coffari mine: natural and anthropogenic hazard in evaporitic area (Sicily). Geophysical Research Abstracts. (2007).
- (M91) The San Leone dunes: geomorphological environment and management. Workshop on integration of the geomorphological environment and cultural heritage (2007).
- (M92) The San Leone (Agrigento) dunes: coastal geomorphology. IV Reunion de geomorfologia litoral (2007).
- (M93) Geomorphologic environment. The dunes and their protection in Agrigento coast (2007).
- (M94) LIGUORI V., MANNO G, MORTELLARO D. (2008). Evaporite karst in Sicily. ENVIRONMENTAL GEOLOGY. vol. 53, pp. 975-980 ISSN: 0943-0105. doi:10.1007/s00254-007-0723-9.
- (M95) LIGUORI V. (2008). Natural and Anthropogenic hazard: mine sinkholes in Sicily - (Italy). In: Geophysical Research Abstracts. EGU General Assembly 2008. Vienna. 13-18 Aprile 2008. (vol. 10, pp. .). ISBN/ISSN: 1029-7006.
- (M96) LIGUORI V., BUSCEMI SAVINA AND MANNO GIORGIO. (2008). Marbles of Sicily (Italy). In: Dimension Stones: ICDS XXI Century Challenges. Dimension stones: ICDS XXI Century Challenges. Carrara. 29-31 Marzo. (vol. 1, pp. 513). PISA: Pacini Editore (ITALY).

- (M97) LIGUORI V., BUSCEMI SAVINA, MANNO GIORGIO. (2008). The marble field of Custonaci (Sicily-Italy). In: Dimension Stones: ICDS XXI Century Challenges. Dimension Stones - ICDS XXI Century Challenges. Carrara. 29-31 Marzo. (vol. 1, pp. 29-35). PISA: Pacini Editore (ITALY).
- (M98) LIGUORI V., RIZZO G. AND TRAVERSO M. (2008). Marble quarrying: an energy and waste intensive activity in the production of building materials. In: WESSEX INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Environmental economics 2008. : (UNITED KINGDOM). Cadiz Spain 28-30 May 2008.

Palermo 2014

Firma
Prof. Vincenzo Liguori

