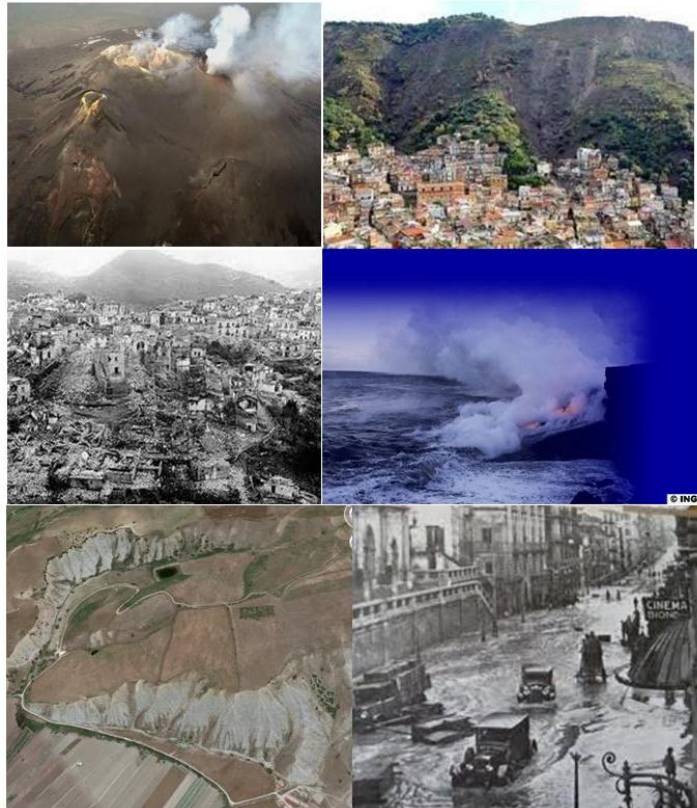




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN
“ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO”
(AGERG)



[HTTP://PORTALE.UNIPA.IT/MASTER/HOME/NEWS/INDEX.HTML](http://portale.unipa.it/master/home/news/index.html)

CTRL+CLIC SU: [Bando Master Internazionale di II livello in "Analisi e Gestione del Rischio Geologico" \(M269\)](#)

INFO: coord. E. Rotigliano, edoardo.rotigliano@unipa.it , tel. 091.23864649.

STRUTTURA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

Il Master è promosso dal Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (**DISTEM**), in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (**INGV**), l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (**IRPI**), l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (**ENEA**), l'Assessorato Regionale al Territorio e all'Ambiente della Regione Siciliana (**ARTA**), il Dipartimento Regionale della Protezione Civile (**DRPC**), l'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia (**ORGS**) ed il Consiglio Nazionale dei Geologi (**CNG**).

Il Master si inquadra nell'ambito dell'attività di cooperazione internazionale interuniversitaria dell'Università di Palermo, inserendosi all'interno della Rete Interuniversitaria Italo-Centroamericana in Analisi e Valutazione delle Pericolosità Naturali, che collega l'Università di Palermo con le Università **UES** di San Salvador (El Salvador), **USAC**-San Carlos di Ciudad de Guatemala (Guatemala) e **UNAN** di Managua (Nicaragua). In particolare UNIPA e UES hanno convenuto di istituire i due corsi di Master congiunto di II livello, al fine del rilascio **del titolo congiunto o doppio titolo**.

Il monte ore delle attività è di **1500 ore** ed include attività di didattica frontale, didattica interattiva, attività di campo e di laboratorio, attività di tirocinio funzionale agli obiettivi del Corso, attività di preparazione della tesi di master, nonché lo studio e la preparazione individuale. I crediti riconosciuti al termine del Master ammontano a complessivi **60 CFU**.

Le lezioni si terranno nelle ore pomeridiane ed il Sabato mattina.

La durata del Master è di un anno. L'inizio delle attività didattiche è fissato per il mese di aprile del 2013.

È stata inoltrata formale richiesta all'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia, per il riconoscimento di **n. 50** crediti APC.

A conclusione del Master, superata la prova finale, che consiste nella redazione e nella discussione di una tesi o un elaborato progettuale inerenti una delle differenti tematiche trattate nelle attività formative previste dal Corso di Master, gli allievi otterranno 60 crediti formativi universitari (CFU) e sarà loro conferito dall'Università di Palermo il **"Titolo Accademico" di Master Universitario di secondo livello in "ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO"**.

ACCESSO

L'accesso al Master, avverrà a seguito di valutazione del curriculum vitae et studiorum e dei titoli presentati da ciascun candidato, da parte della Commissione esaminatrice, costituita dal Coordinatore del Corso e dai docenti responsabili delle Aree tematiche. Nel caso di superamento del numero massimo di iscritti ammissibili, pari a 40 unità, la Commissione valuterà le domande pervenute e produrrà una graduatoria.

Per l'ammissione al Master è necessario essere in possesso della Laurea magistrale, specialistica o a ciclo unico in **Scienze Geologiche, Scienze Ambientali, Scienze Naturali, Ingegneria, Agraria**. È inoltre richiesta una conoscenza di base della lingua inglese.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

TUTTE LE INFORMAZIONI NECESSARIE PER ACCEDERE AL MASTER SONO CONTENUTE NEL BANDO, VISIONABILE CLICCANDO (CTRL+CLIC) SU [Bando Master Internazionale di II livello in "Analisi e Gestione del Rischio Geologico" \(M269\)](#).

LA DOMANDA DOVRÀ COMUNQUE ESSERE CONSEGNATA ALLA SEGRETERIA MASTER, SITA IN VIALE DELLE SCIENZE, EDIFICIO 3 ENTRO LE ORE 13:00 DEL GIORNO 25 MARZO 2013.

LA TASSA DI ISCRIZIONE È PARI A 1.800,00 EURO, DA VERSARSI IN DUE RATE (50% ALL'IMMATRICOLAZIONE, 50% ENTRO IL 31 LUGLIO 2013).

PROGRAMMA FORMATIVO

Il Master Universitario "Analisi e gestione del Rischio Geologico" si propone di arricchire le conoscenze e le competenze in materia di analisi e valutazione del Rischio Geologico. Il territorio italiano, e quello siciliano in particolare, si caratterizza per l'intensa e ricorrente attività di fenomeni di tipo geologico in grado di configurare condizioni di elevata pericolosità e rischio, in considerazione dell'elevata vulnerabilità territoriale che caratterizza le vaste aree del territorio esposte alle minacce. Il territorio siciliano costituisce sotto questo punto di vista una regione chiave, dal momento che si trova esposto all'intero ventaglio di minacce geologiche. Tra queste, **il master si concentra sui fenomeni sismici, sui fenomeni vulcanici, sui fenomeni geologici che interessano l'ambiente costiero e marino e sui fenomeni di dissesto geoidrologico**, includendo tra questi ultimi anche il rischio idraulico associato alle piene, le quali, sebbene non costituiscano fenomeni geologici s.s., sono strettamente dipendenti con i fenomeni geomorfologici di versante (frane ed erosione del suolo). Ciascun tema viene affrontato fornendo gli strumenti conoscitivi che consentono di associare **meccanismi generatori di pericolosità** a ciascuno dei fenomeni studiati, **approcci e metodi per l'analisi e la valutazione** delle condizioni di pericolosità, **metodi di gestione, previsione, prevenzione e mitigazione (sorveglianza/allerta)** del rischio associato.

Sono previsti inoltre moduli formativi destinati a saperi di base, indispensabili a riallineare i saperi minimi di partenza, anche alla luce della continua evoluzione delle impalcature teoriche che sostengono i modelli descrittivi dei fenomeni geologici studiati. Tra i saperi di base trovano poi spazio anche alcuni moduli destinati a trasferire la conoscenza pratica di alcuni strumenti operativi fondamentali nella pratica geologica moderna: **GIS, GPS, remote sensing**. L'articolazione del corso concede **molto spazio ad attività di**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

laboratorio e di campo, in occasione delle quali i corsisti entreranno in diretto contatto con i differenti ambienti ad elevata pericolosità geologica e con le pratiche di campo e laboratorio.

CORPO DOCENTE

Il corpo docente è composto da docenti e ricercatori dell'Università degli Studi di Palermo e degli altri enti coinvolti nel Master. **ARTA**: Dott. Giovanni Arnone, Dott. Massimo Calì, Dott. Federico Calvi. **CNR-IRPI**: Dott. Loredana Antronico. **ORGS/CNG**: Dott. Emanuele Doria; Dott. Gianvito Graziano. **ENEA**: Dott. Claudio Puglisi. **INGV**: Dott. Fausto Grassa, Dott. Marcello Liotta, Dott. Mario Martelli. **Protezione Civile Regionale**: Dott. Giuseppe Basile. **UNIPA**: Prof. Benedetto Abate, Prof. Alessandro Aiuppa, Prof. Valerio Agnesi, Prof. Vincenzo Bagarello, Prof. Marcello Chiodi, Prof. Christian Conoscenti, Prof. Pietro Di Stefano, Prof. Vito Ferro, Prof. Giuseppe Giunta, Prof. Dario Luzio, Prof. Raffaele Martorana, Prof. Antonio Mazzola, Prof. Edoardo Rotigliano, Prof. Silvio Rotolo, Prof. Attilio Sulli.

ARTICOLAZIONE MODULI DIDATTICI

AREA	DESCRIZIONE MODULI
SAPERI DI BASE	<i>FIONDAMENTI DI GEOLOGIA - TETTONICA - GEOGRAFIA FISICA - GEOCHIMICA - GEOFISICA - VULCANOLOGIA / RISCHIO GEOLOGICO ED ECOLOGIA DEI SISTEMI MARINO E TERRESTRE / STORIA DEGLI EVENTI DI DISASTRO NELL'AREA MEDITERRANEA / STATISTICA DEGLI EVENTI ESTREMI - GIS E GEOINFORMATICA</i>
GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO	<i>PIANIFICAZIONE TERRITORIALE / I PIANI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO / I PIANI DI PROTEZIONE CIVILE / LEGISLAZIONE DEL RISCHIO / PROGETTAZIONE NEL RISCHIO</i>
APPLICAZIONE RISCHI GEOLOGICI	<i>RISCHIO SISMICO / RISCHIO VULCANICO / RISCHIO DA FRANA / RISCHIO DELL'AMBIENTE MARINO E COSTIERO / RISCHIO EROSIONE / RISCHIO IDRAULICO</i>
TERRENO - LABORATORIO	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI: GEOLOGICO-TECNICI - VULCANOLOGICI1 - SISMOLOGICI - GEOMORFOLOGICI - VULCANOLOGICI2 - SISMO-TETTONICI - GEOLOGICO MARINI</i>
TESI SPERIMENTALE	<i>ANALISI MULTIRISCHIO E DEFINIZIONE DI UN PIANO DI GESTIONE E PROTEZIONE</i>
TIROCINIO	<i>ANALISI MULTIRISCHIO E DEFINIZIONE DI UN PIANO DI GESTIONE E PROTEZIONE</i>

Articolazione generale delle attività formative



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

SAPERI DI BASE	A01	<i>FONDAMENTI DI GEOLOGIA ED ASSETTO GEOLOGICO DELLA SICILIA</i>
	A02	<i>FONDAMENTI DI TETTONICA ED ASSETTO TETTONICO DELLA SICILIA</i>
	A03	<i>FONDAMENTI DI GEOGRAFIA FISICA ED ASSETTO GEOMORFOLOGICO DELLA SICILIA</i>
	A04	<i>FONDAMENTI DI GEOCHIMICA</i>
	A05	<i>FONDAMENTI DI GEOFISICA</i>
	A06	<i>FONDAMENTI DI VULCANOLOGIA</i>
	A07	<i>RISCHIO GEOLOGICO ED ECOLOGIA DEGLI AMBIENTI MARINO E TERRESTRE</i>
	A08	<i>STORIA DEGLI EVENTI DI DISASTRO NELL'AREA MEDITERRANEA</i>
	A09	<i>STATISTICA DEGLI EVENTI ESTREMI</i>
	A10	<i>GIS, GEOINFORMATICA, GPS E REMOTE SENSING</i>

Contenuti ed articolazione del modulo formativo: **SAPERI DI BASE**

GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO	B01	<i>LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</i>
	B02	<i>I PIANI DI PROTEZIONE CIVILE</i>
	B03	<i>I PIANI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO</i>
	B04	<i>LEGISLAZIONE DEL RISCHIO</i>
	B05	<i>LA PROGETTAZIONE NEL RISCHIO</i>

Contenuti ed articolazione del modulo formativo: **GESTIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO**

RISCHIO SISMICO	C01	<i>SISMOLOGIA</i>
	C02	<i>RISCHIO E MONITORAGGIO SISMICO</i>
	C03	<i>GEOLOGIA PER LA MICROZONAZIONE</i>
RISCHIO VULCANICO	D01	<i>VULCANOLOGIA</i>
	D02	<i>RISCHIO E MONITORAGGIO VULCANICO</i>
	D03	<i>MITIGAZIONE DEL RISCHIO VULCANICO</i>
RISCHIO DA FRANA	E01	<i>STABILITA' DEI VERSANTI</i>
	E02	<i>RISCHIO E MONITORAGGIO FRANE</i>
	E03	<i>MITIGAZIONE DEL RISCHIO FRANE</i>
RISCHIO GEOLOGICO DELL'AMBIENTE MARINO-COSTIERO	F01	<i>GEOLOGIA MARINA</i>
	F02	<i>RISCHIO DELL'AMBIENTE MARINO-COSTIERO</i>
	F03	<i>FRANE SOTTOMARINE</i>
RISCHIO DA EROSIONE IDRICA	G01	<i>EROSIONE IDRICA</i>
	G02	<i>RISCHIO E MONITORAGGIO EROSIONE</i>
	G03	<i>MITIGAZIONE DEL RISCHIO EROSIONE</i>
RISCHIO IDRAULICO	H01	<i>IDRAULICA</i>
	H02	<i>RISCHIO E MONITORAGGIO PIENE</i>

Contenuti ed articolazione dei moduli formativi: **RISCHI**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

TERRENO - LABORATORIO	I01	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI GEOLOGICO-TECNICI</i>
	I02	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI VULCANOLOGICI 1</i>
	I03	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI SISMOLOGICI</i>
	I04	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI GEOMORFOLOGICI</i>
	I05	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI VULCANOLOGICI 2</i>
	I06	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI GEOLOGICI MARINI</i>
	I07	<i>RILEVAMENTO (TERRENO/LABORATORIO) ED ANALISI DATI SISMO-TETTONICI</i>

Contenuti ed articolazione delle attività di **CAMPO E LABORATORIO**

TIROCINIO	<i>ANALISI MULTIRISCHIO E DEFINIZIONE DI UN PIANO DI GESTIONE E PROTEZIONE</i>
TOTALE GENERALE	<i>ANALISI MULTIRISCHIO E DEFINIZIONE DI UN PIANO DI GESTIONE E PROTEZIONE</i>