



**PEGASO**

Università Telematica

D.M. 20 04 2006 G.U. n° 118 del 23 05 2006

**MASTER di I Livello**

**Analista del rischio sismico**

**1ª Edizione**

**1500 ore 60 CFU**

**Anno accademico 2018/2019**

**MA834**



<b>Titolo</b>	Analista del rischio sismico
<b>Edizione</b>	1 <sup>a</sup> Edizione
<b>Facoltà</b>	Laurea Triennale in Ingegneria Civile L-7
<b>Area</b>	Ingegneria
<b>Categoria</b>	MASTER
<b>Livello</b>	I Livello
<b>Anno accademico</b>	2018/2019
<b>Durata</b>	Durata annuale, per un complessivo carico didattico pari a 1500 ore corrispondenti a 60 CFU

## Presentazione

Nell'ultimo decennio, in Italia e nel mondo, il verificarsi di eventi sismici anche catastrofici che hanno portato a pesanti conseguenze in termini di perdite di vite umane ed effetti sulle economie dei paesi colpiti, ha reso indifferibile la necessità di porre come prioritario il tema delle politiche per la sicurezza e la prevenzione del rischio.

D'altra parte, il rischio sismico è maggiormente percepito dove il fenomeno si manifesta frequentemente ed il ricordo di eventi passati è avvertito direttamente dalla comunità. Dove invece il periodo di ritorno è molto lungo, tende a cancellarsi la capacità diretta di ricordare e si alimenta la sensazione di un'assenza di rischio per cui il terremoto è vissuto come un evento straordinario e non come una condizione ordinaria di esistenza in quel territorio. E' dunque fondamentale creare una corretta ed adeguata sensibilità in tema di percezione del rischio sismico attraverso un diverso approccio interdisciplinare ed innovativo anche avvalendosi di moderne tecniche di divulgazione scientifica.

Questa doverosa presa di coscienza ha trovato parziale concretizzazione, già da alcuni anni, nella creazione e formazione di figure professionali specializzate nel settore della sismica e del rischio sismico.

Quello che emerge oggi con evidenza, tuttavia, è l'impossibilità di raggiungere, mediante corsi frontali, un numero di professionisti tale da modificare l'approccio tradizionale del 'Sistema di protezione civile' alla riduzione del rischio, e la conseguente necessità di predisporre da parte degli attori della formazione una serie di strumenti con cui permettere ai professionisti della riduzione del rischio di poter accedere in modo massivo e geograficamente distribuito ai contenuti dell'offerta formativa secondo forme e modalità innovative.

In particolare, l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia ha rilevato la necessità di un percorso formativo nell'ambito dell'analisi del rischio sismico, che si rivolgesse agli iscritti che già esercitano la professione ed ai giovani ingegneri neolaureati, di ogni provenienza, nonché aperto ad altri ambiti professionali affini.

[Continua alla pagina successiva...](#)

<p><b>Presentazione</b></p>	<p>In tale contesto, l'Ordine ha attivato la Fondazione Eucentre, Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica, che si occupa da oltre un decennio di formazione e ricerca nel campo della riduzione del rischio sismico, anche in virtù di un convenzione in essere che prevede esplicitamente la possibilità di collaborare nell'organizzazione congiunta di formazione anche per via telematica. Eucentre ha messo a disposizione la propria esperienza per la selezione degli argomenti da trattare e dei docenti del Master, molti dei quali individuati tra i propri collaboratori.</p> <p>La sinergia tra i soggetti è confluita nel presente Master "Analista del Rischio Sismico", coordinato per quanto concerne gli aspetti tecnici ed amministrativi dalla Fondazione Le Vele di Pavia.</p> <p>Previsti per gli Ingegneri 120 CFP.</p>
<p><b>Finalità</b></p>	<p>All'interno delle finalità generali di sviluppo e sperimentazione delle didattiche tecnico-scientifiche, l'obiettivo specifico della presente proposta è quello di creare una figura professionale competente in grado di intervenire in numerosi ambiti a livello nazionale ed internazionale. Al termine del Master il discente sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• valutare compiutamente l'insieme delle problematiche connesse con il rischio sismico, nell'ottica di un superamento del tradizionale e inadeguato modo di procedere per somma di valutazioni separate e indipendenti di sismologi, geologi, ingegneri e pianificatori;</li><li>• promuovere la definizione di interventi di riduzione del rischio sismico;</li><li>• valutare le possibili conseguenze dell'azione sismica sugli edifici e sul territorio;</li><li>• caratterizzare l'azione sismica e valutare come le condizioni geotecniche e geologiche locali influenzino la risposta dei terreni superficiali all'attraversamento delle onde sismiche;</li><li>• individuare gli interventi necessari alla mitigazione delle conseguenze di eventi sismici.</li></ul> <p>Nel contempo, il percorso si propone di fornire un valore aggiunto alle conoscenze di base dei partecipanti, da spendere in soggetti pubblici in ambito regionale, nazionale e internazionale oltre che in settori privati quali ricerca, industria, impresa, assicurazioni, informazione multi-settoriale e divulgazione scientifica.</p>
<p><b>Comitato Tecnico Scientifico</b></p>	<p>Il Comitato Tecnico-Scientifico del Master è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alessandro Bianchi - Rettore dell'Università Telematica Pegaso,</li><li>• Fabio Germagnoli – Direttore Operativo Fondazione Eucentre,</li><li>• Giampiero Filella – Direttore Tecnico Fondazione Le Vele</li><li>• Stefano Tedeschi – Docente Fondazione Le Vele</li></ul>

<p><b>Destinatari</b></p>	<p>Al Master di I Livello per Analista del Rischio Sismico possono accedere i possessori di laurea in Ingegneria civile, energetica e nucleare, gestionale, per l'ambiente e il territorio; laurea ordinamento previgente o triennale o specialistica o magistrale o titolo equipollente in Ingegneria Civile, Ambientale ed Edile, in Ingegneria Gestionale, in Architettura.</p>																																	
<p><b>Strumenti didattici</b></p>	<p>Una volta perfezionata l'iscrizione, il corsista riceve le credenziali necessarie per accedere alla piattaforma telematica "PegasOnline", dove potrà reperire tutti gli strumenti didattici elaborati e a sua disposizione 24h su 24h:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni video on-line;</li> <li>• Documenti cartacei appositamente preparati;</li> <li>• Bibliografia;</li> <li>• Sitografia (link di riferimento consigliati dal docente per approfondimento);</li> <li>• Test di valutazione.</li> </ul> <p>Gli esami si terranno presso la sede di Napoli, Milano, Roma e Palermo. Previo il raggiungimento di un numero minimo di candidati pari a 50 gli esami potranno essere svolti nelle altre sedi d'esame dell'Ateneo in Italia.</p>																																	
<p><b>Contenuti</b></p>	<table border="1" data-bbox="528 1104 1414 1574"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tematica</th> <th>CFU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Sismologia, geotecnica sismica e indagini geofisiche avanzate</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Vulnerabilità sismica del cemento armato (strutture, infrastrutture e ponti).</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Vulnerabilità sismica della muratura (nuova ed esistente)</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Vulnerabilità sismica dei prefabbricati e degli impianti industriali</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Vulnerabilità sismica degli elementi non strutturali e delle strutture in acciaio</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Vulnerabilità, pericolosità e rischio sismico</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Diagnosi degli edifici e rilievo del danno</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Stage/ Project Work</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Tesi e discussione finale</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Totale</b></td> <td><b>60</b></td> </tr> </tbody> </table>		Tematica	CFU	1	Sismologia, geotecnica sismica e indagini geofisiche avanzate	8	2	Vulnerabilità sismica del cemento armato (strutture, infrastrutture e ponti).	8	3	Vulnerabilità sismica della muratura (nuova ed esistente)	8	4	Vulnerabilità sismica dei prefabbricati e degli impianti industriali	8	5	Vulnerabilità sismica degli elementi non strutturali e delle strutture in acciaio	6	6	Vulnerabilità, pericolosità e rischio sismico	6	7	Diagnosi degli edifici e rilievo del danno	6	8	Stage/ Project Work	5	9	Tesi e discussione finale	5	<b>Totale</b>		<b>60</b>
	Tematica	CFU																																
1	Sismologia, geotecnica sismica e indagini geofisiche avanzate	8																																
2	Vulnerabilità sismica del cemento armato (strutture, infrastrutture e ponti).	8																																
3	Vulnerabilità sismica della muratura (nuova ed esistente)	8																																
4	Vulnerabilità sismica dei prefabbricati e degli impianti industriali	8																																
5	Vulnerabilità sismica degli elementi non strutturali e delle strutture in acciaio	6																																
6	Vulnerabilità, pericolosità e rischio sismico	6																																
7	Diagnosi degli edifici e rilievo del danno	6																																
8	Stage/ Project Work	5																																
9	Tesi e discussione finale	5																																
<b>Totale</b>		<b>60</b>																																

<p><b>Attività</b></p>	<p>L'erogazione del Master si svolgerà in modalità e-learning, con piattaforma accessibile 24 ore/24.</p> <p>Il modello di sistema e-learning adottato prevede l'apprendimento assistito lungo un percorso formativo predeterminato, con accesso a materiali didattici sviluppati appositamente e fruibili in rete. Lo studio dei materiali didattici digitali (video lezioni dei docenti con animazioni grafiche) e a stampa (dispense e/o testi) avviene di regola secondo tempi e disponibilità del singolo corsista durante le 24 ore della giornata.</p> <p>La prova finale in presenza, si svolgerà a <b>Pavia e presso tutte le sedi Pegaso dove si raggiungerà un minimo di 30 iscritti.</b></p> <p>Al termine del Master ed a seguito della valutazione dell'impegno individuale e dell'esito positivo della prova finale, sarà rilasciato il <b>DIPLOMA DI MASTER DI I LIVELLO</b> con l'indicazione del riconoscimento di 60 Crediti Formativi Universitari.</p> <p>In fase di accreditamento presso il Consiglio Nazionale degli Ingegneri con il riconoscimento di 120 CFP, richiesto dalla Fondazione Le Vele - Ente accreditato presso il CNI.</p>
<p><b>Adempimenti richiesti</b></p>	<p>Ai corsisti vengono richiesti i seguenti adempimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• studio del materiale didattico, video e scritto, appositamente preparato;</li> <li>• superamento delle prove di autovalutazione on-line;</li> <li>• prova finale (questionario a scelta multipla);</li> <li>• Stesura di una tesina finale relativa ad un argomento trattato dal corso, i discenti che la supereranno otterranno il titolo di "Master Universitario di I livello in Analista del Rischio sismico".</li> </ul>
<p><b>Titoli ammissione</b></p>	<p>Sono richiesti i seguenti titoli di ammissione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diploma di laurea quinquennale del previgente ordinamento;</li> <li>• diploma di laurea triennale e/o laurea magistrale.</li> </ul>
<p><b>Termini iscrizione</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Iscrizioni sempre aperte</b></p>
<p><b>Condizioni</b></p>	<p>L'Università si riserva di attivare il Master al raggiungimento di almeno <b>50</b> partecipanti.</p> <p>L'iscrizione comporta l'accettazione del Regolamento sulle condizioni d'utilizzo, riportate alla pagina:</p> <p><a href="https://docs.unipegaso.it/postlaurea/cond_util_post.pdf">https://docs.unipegaso.it/postlaurea/cond_util_post.pdf</a></p> <p>Le credenziali di accesso alla Piattaforma Pegasonline saranno inviate al raggiungimento del numero minimo di iscritti.</p>

**Quota di iscrizione**

**€ 1900,00**

(ai quali si aggiungono € 50 per spese di bollo)

	<b>RATA</b>	<b>SCADENZA</b>
1	400€ + € 50 per spese di bollo	all'atto dell'iscrizione
2	500€	dopo il 1° mese dall'iscrizione
3	500€	dopo il 2° mese dall'iscrizione
4	500€	dopo il 3° mese dall'iscrizione

**€ 1200,00**

(ai quali si aggiungono € 50 per spese di bollo)

Per tutti gli iscritti in convenzione

	<b>RATA</b>	<b>SCADENZA</b>
1	300€ + € 50 per spese di bollo	all'atto dell'iscrizione
2	450€	dopo il 1° mese dall'iscrizione
3	450€	dopo il 2° mese dall'iscrizione

**Modalità pagamento**

Il pagamento dell'intera retta/prima rata, **oltre i 50 euro** con cui l'Università adempirà per conto dello studente all'obbligo normativo della marca da bollo (che quindi non verrà più apposta) e a tutti gli altri costi previsti dalla normativa vigente, dovrà avvenire mediante bonifico bancario, **ESEGUITO DIRETTAMENTE DAL CORSISTA**, alle seguenti coordinate bancarie:

**UNIVERSITÀ TELEMATICA PEGASO**

**Banca Generali**

**IBAN: IT 44 M 03075 02200 CC8500647145**

Indicare sempre nella causale del bonifico il proprio nome cognome ed il pagamento della marca da bollo, seguito del codice: MA834

PER LA RICHIESTA DI CERTIFICATI ED ALTRE SI RINVIA AL SEGUENTE LINK <https://www.unipegaso.it/website/studenti/segreteria>

<p><b>Trattamento dati personali</b></p>	<p><b>INFORMATIVA AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI AI SENSI DEL REGOLAMENTO (UE) n. 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DEL 27 APRILE 2016</b></p> <p>La informiamo che i Suoi Dati sono trattati in ottemperanza al nuovo Regolamento generale sulla protezione dei dati (Reg. UE 2016/679) da parte dell'Università Telematica Pegaso. Sul sito <a href="http://www.unipegaso.it">www.unipegaso.it</a> trova l'informativa completa in relazione alle procedure e modalità di trattamento dei dati.</p> <p>In qualunque momento relativamente ai Suoi Dati, Lei potrà esercitare i diritti previsti nei limiti ed alle condizioni descritte dagli articoli 7 e 15-22 del Regolamento, rivolgendosi al Titolare del trattamento Università Telematica Pegaso, <a href="#">Piazza Trieste e Trento, 48 - 80132 Napoli</a> per posta o per fax, indicando sulla busta o sul foglio la dicitura "Inerente alla Privacy", o inviando una e-mail all' indirizzo <a href="mailto:privacy@unipegaso.it">privacy@unipegaso.it</a></p> <p>E' possibile consultare l'informativa sul sito dell'Università Telematica Pegaso, all'indirizzo: <a href="http://www.unipegaso.it/website/privacy">http://www.unipegaso.it/website/privacy</a></p>
<p><b>Iscrizione studenti stranieri</b></p>	<p>Gli studenti stranieri provenienti da paesi non afferenti all'Unione Europea dovranno presentare domanda di pre-iscrizione (entro la data stabilita ogni anno dal MIUR rintracciabile al sito <a href="http://www.miur.it">www.miur.it</a>) presso la rappresentanza italiana competente per il territorio.</p> <p>Ai fini dell'iscrizione il candidato dovrà presentare dichiarazione di valore in loco del titolo conseguito e fotocopia autenticata degli studi compiuti. Tutti i documenti vengono rilasciati dalla rappresentanza italiana competente per territorio.</p> <p>Non verranno accettate domande presentate oltre i termini, prive dei su citati documenti e pervenute autonomamente e non tramite nota consolare.</p> <p>Non sono ammesse iscrizioni sotto condizione.</p>
<p><b>Informazioni</b></p>	<p>Per qualsiasi informazione inviare una e-mail ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="mailto:postlaurea@unipegaso.it">postlaurea@unipegaso.it</a> (di carattere amministrativo e didattico);</li> <li>• <a href="mailto:orientamento@unipegaso.it">orientamento@unipegaso.it</a> (per le iscrizioni presso la sede) o</li> <li>• contattare il Numero Verde 800.586.758</li> <li>• <a href="mailto:mastercesd@unipegaso.it">mastercesd@unipegaso.it</a> - <a href="mailto:infocesd@unipegaso.it">infocesd@unipegaso.it</a> (di carattere amministrativo e didattico);</li> <li>• <a href="mailto:cesd.napoli@unipegaso.it">cesd.napoli@unipegaso.it</a> (di carattere generale,</li> <li>• logistiche/organizzative) o il 08118893963</li> <li>• <a href="mailto:info@levelepavia.it">info@levelepavia.it</a> - <a href="mailto:giampiero.fillella@unipegaso.it">giampiero.fillella@unipegaso.it</a> – 0382/474772</li> </ul>