

QUESTIONARIO INFORMATIVO/CONOSCITIVO RELUIS – CNI

PRESENTAZIONE RELUIS

La **Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica** (ReLUIS, www.reluis.it) è un consorzio interuniversitario che ha lo scopo di coordinare l'attività dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica, fornendo supporti scientifici, organizzativi, tecnici e finanziari alle Università consorziate e promuovendo la loro partecipazione alle attività scientifiche e di indirizzo tecnologico nel campo dell'ingegneria sismica, in accordo con i programmi di ricerca nazionali ed internazionali di questo settore. L'azione di coordinamento favorisce le collaborazioni tra università, istituti universitari e centri interuniversitari fra di loro e con altri enti di ricerca ed industrie e promuove il potenziamento dei Laboratori di Ingegneria Sismica, con relativa attività di formazione e diffusione delle conoscenze. Il consorzio si propone come interlocutore scientifico dei vari organi del governo nazionale, delle regioni, province, comuni e di istituti pubblici e privati al fine di conseguire concreti obiettivi in ordine alla valutazione e alla riduzione della vulnerabilità e del rischio sismico. Il consorzio ha sede in Napoli, presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università Federico II e non ha fini di lucro. Fanno parte del consorzio ReLUIS e ne sono fondatori: l'Università degli Studi della Basilicata (Dipartimento Strutture, Geotecnica, Geologia Applicata), l'Università di Napoli Federico II (Dipartimento Ingegneria Strutturale), l'Università degli Studi di Pavia (Dipartimento Meccanica Strutturale) e l'Università di Trento (Dipartimento di Meccanica Strutturale). Partecipano inoltre in modo organico alle attività di ricerca e di supporto al Dipartimento della Protezione Civile esperti e docenti appartenenti a numerose università ed istituti di ricerca.

Il primo progetto ReLUIS 2005-2008

Il primo progetto ReLUIS è stato svolto nel triennio 2005 - 2008 sviluppando argomenti tematici articolati nelle seguenti dieci linee di ricerca:

- Linea 1: Valutazione e riduzione della vulnerabilità di edifici in muratura. *Coordinatori: Proff. S. Lagomarsino e G. Magenes.*
- Linea 2: Valutazione e riduzione della vulnerabilità di edifici esistenti in c.a. *Coordinatori: Proff. E. Cosenza e G. Monti.*
- Linea 3: Valutazione e riduzione del rischio sismico dei ponti esistenti. *Coordinatori: Proff. G. Mancini e P. E. Pinto.*
- Linea 4: Sviluppo di approcci agli spostamenti per il progetto e la valutazione della vulnerabilità. *Coordinatori: Proff. G. M. Calvi e M. J. N. Priestley.*
- Linea 5: Sviluppo di approcci innovativi per il progetto di strutture in acciaio e composte acciaio-calcestruzzo. *Coordinatori: Proff. F. M. Mazzolani e R. Zandonini.*
- Linea 6: Metodi innovativi per la progettazione di opere di sostegno e la valutazione della stabilità dei pendii. *Coordinatori: Proff. A. Burghignoli, M. Jamiolkowski, C. Viggiani.*
- Linea 7: Tecnologie per l'isolamento ed il controllo di strutture ed infrastrutture. *Coordinatori: Proff. M. Dolce, G. Serino.*
- Linea 8: Materiali innovativi per la riduzione della vulnerabilità nelle strutture esistenti. *Coordinatori: Proff. G. Manfredi e L. Ascione.*
- Linea 9: Monitoraggio e early warning di strutture e infrastrutture strategiche. *Coordinatore: Prof. P. Gasparini.*
- Linea 10: Definizione e sviluppo di archivi di dati per la valutazione del rischio, la pianificazione e la gestione dell'emergenza. *Coordinatore: Prof. D. Liberatore.*

Una sintesi dei principali argomenti trattati e dei risultati ottenuti in ognuna delle 10 Linee di Ricerca è disponibile sul sito ReLUIS al link seguente:

http://www.reluis.it/index.php?option=com_content&view=article&id=92&Itemid=54&lang=it

Il nuovo progetto ReLUIIS 2010-2013

Il nuovo progetto di ricerca ReLUIIS 2010-2013 parte dalle conoscenze e dai risultati del primo piano triennale con la finalità principale di sviluppare strumenti utili al Dipartimento di Protezione Civile per la gestione e mitigazione del rischio sismico. Il nuovo progetto verrà svolto attraverso tre Aree Tematiche articolate in Linee di Ricerca e Task secondo la seguente struttura:

| Area Tematica | Linea | Coordinatore Linea | Task |
|---|---|------------------------------------|--|
| <i>AT-1 Strumenti per la valutazione e la gestione del rischio del patrimonio costruito</i> | 1.1 - Nuovi aspetti nella valutazione delle strutture esistenti e degli interventi di adeguamento e valutazione del rischio sismico del patrimonio costruito a scala regionale | Manfredi | Task 1.1.1 - Edifici in muratura e centri storici e beni culturali Task 1.1.2 - Strutture in cemento armato ordinarie e prefabbricate Task 1.1.3 - Strategie di riduzione del rischio a medio termine su scala regionale |
| | 1.2 - Sviluppo di approcci agli spostamenti per la valutazione della vulnerabilità | Calvi - Sullivan | ... |
| <i>AT-2 Innovazioni normative e tecnologiche in ingegneria sismica</i> | 2.1 - Aspetti nella progettazione sismica delle nuove costruzioni | Zandonini | ... |
| | 2.2 - Valutazione della vulnerabilità e del rischio sismico di sistemi speciali | Cosenza | Task 2.1.1 - Strutture in cemento armato Task 2.1.2 - Strutture in acciaio e composte acciaio-calcestruzzo Task 2.1.3 - Strutture in muratura Task 2.1.4 - Strutture in legno |
| | | | Task 2.2.1 - Dighe in calcestruzzo Task 2.2.2 - Ospedali e strutture sanitarie Task 2.2.3 - Impianti industriali, nucleari e lifelines Task 2.2.4 - Componenti non strutturali Task 2.2.5 - Contenuti museali e aree archeologiche |
| | | | Task 2.3.1 - Sviluppo ed analisi di nuovi materiali per l'adeguamento sismico (anche nuovi cls) Task 2.3.2 - Sviluppo ed analisi di nuove tecnologie per l'adeguamento sismico |
| | 2.3 - Innovazione tecnologica in ingegneria sismica | Ascione - Serino | |
| <i>AT-3 Tecnologie per il monitoraggio del rischio e la gestione delle emergenze</i> | 3.1 - Sviluppo di tecnologie per il monitoraggio e gestione del rischio sismico | Gasparini - Ponzo | Task 3.1.1 - Reti temporanee Task 3.1.2 - Sistemi automatici di azione e Early Warning Task 3.1.3 - Monitoraggio |
| | 3.2 - Servizi per la gestione delle emergenze e rapid response | Prota, Pavese, Masi e Bursi | Task 3.2.1 - Organizzazione e gestione della rete territoriale di supporto tecnico al DPC Task 3.2.2 - Organizzazione e gestione dei sistemi di supporto tecnico alla comunità professionale Task 3.2.3 - Organizzazione di banca dati di attività sperimentali svolte da RELUIS |

Maggiori dettagli sui principali argomenti che verranno affrontati nel progetto sono disponibili sul sito ReLUIIS al link seguente:

http://www.reluis.it/index.php?option=com_content&view=article&id=159&lang=it

Nell'ambito della AT-3 si inserisce la Linea 3.2 - *Servizi per la gestione delle emergenze e rapid response*, suddivisa in tre task:

- 3.2.1 Organizzazione e gestione della rete territoriale di supporto al Dipartimento della Protezione Civile. *Coordinamento: Andrea PROTA (Università di Napoli)*
- 3.2.2 Organizzazione e gestione dei sistemi di supporto tecnico alla comunità professionale. *Coordinamento: Angelo MASI (Università della Basilicata)*
- 3.2.3 Organizzazione di banche dati di attività sperimentali svolte da RELUIS. *Coordinamento: Oreste BURSI (Università di Trento) e Alberto PAVESE (Università di Pavia).*

In particolare, le attività previste dal task 3.2.2 riguardano l'organizzazione dei rapporti con la comunità professionale, la definizione di standard formativi, la diffusione di linee guida e manuali e lo scambio di pubblicazioni tecnico-scientifiche e di altre informazioni utili per i professionisti.

Una più efficace collaborazione con la comunità professionale rientra quindi tra gli obiettivi primari delle attività di ReLUIIS e del Dipartimento di Protezione Civile. Gli elementi e le modalità che possano favorire tale collaborazione sono molteplici, ma l'attività formativa appare una delle occasioni più rilevanti per consolidare e migliorare tale collaborazione.

In termini più generali, per acquisire elementi sui quali poter individuare ambiti e modalità per migliorare tale collaborazione, è stata prevista la predisposizione del questionario allegato inoltrato ai presidenti degli ordini professionali italiani.

QUESTIONARIO RELUIS – CNI

| | |
|--|--|
| Ordine Ingegneri della Provincia di | |
| Questionario compilato a cura di | |
| Ruolo (es. Presidente, Consigliere, ecc.) | |
| Data di Compilazione | |

1. Il vostro Ordine Professionale conosceva già il consorzio ReLUIS prima di questa nota illustrativa?

- SI
 NO

se SI in quale forma e circostanza ha avuto modo di conoscere il consorzio?

2. Il vostro Ordine Professionale ha già avuto occasioni di collaborare con ReLUIS (e/o con il Dipartimento di Protezione Civile) su tematiche inerenti il rischio sismico?

- SI
 NO

se SI, riportare una breve descrizione delle attività.

3. Ci sono state criticità nelle precedenti collaborazioni con ReLUIS e/o con il DPC?

- SI
 NO

se SI, quali sono state le criticità e quali sono le proposte per evitarle?

4. Il vostro Ordine Professionale ha già organizzato e/o proposto iniziative collocabili nell'ambito del rischio sismico (riferirsi agli ultimi 5 anni)?

- SI
 NO

se SI, compilare Tabella 1.

| Tabella 1 Iniziative organizzate e/o proposte negli ultimi 5 anni nell'ambito del rischio sismico | | | |
|---|----------------------|--------------------------|----------------|
| Forma dell'iniziativa | Numero per Categoria | Numero Iniziative ReLUIS | Eventuali Note |
| Corsi di Formazione | | | |
| Convegni | | | |
| Seminari & Workshop | | | |
| Materiale Didattico | | | |
| Altro (specificare) | | | |

5. Il vostro Ordine Professionale ha organizzato e/o proposto corsi di formazione professionale in materia di rischio sismico?

- SI
 NO

se SI, compilare le Tabelle 2 A - B - C.

| Tabella 2 - A | | | | | | | |
|---|--------------|--------|---------|--------------------|--------|--------|--------|
| Caratteristiche dei corsi di formazione organizzati dall'ordine in materia di rischio sismico | | | | | | | |
| Ambito Formativo | Numero Corsi | | | Durata Media (ore) | | | |
| | Totale | ReLUIS | GEN (*) | Totale | ReLUIS | GEN(*) | TEM(*) |
| Risposta sismica dei suoli | | | | | | | |
| Modellazione ed analisi strutturale | | | | | | | |
| Progettazione antisismica di edifici di nuova costruzione | | | | | | | |
| Adeguamento/miglioramento sismico di edifici esistenti | | | | | | | |
| Strutture speciali (ponti, serbatoi, opere di fondazione) | | | | | | | |
| Pianificazione e gestione dell'emergenza | | | | | | | |
| Altro (specificare) | | | | | | | |

| Tabella 2 - B | | | | | | |
|---|---------------------------|--------|---------|---------|-------------------------------|---------|
| Caratteristiche dei corsi di formazione organizzati dall'ordine in materia di rischio sismico | | | | | | |
| Ambito Formativo | Numero Medio Partecipanti | | | | Valutazione ex-post (SI / NO) | |
| | sul totale | ReLUIS | GEN (*) | TEM (*) | Docenza | Allievi |
| Risposta sismica dei suoli | | | | | | |
| Modellazione ed analisi strutturale | | | | | | |
| Progettazione antisismica di edifici di nuova costruzione | | | | | | |
| Adeguamento/miglioramento sismico di edifici esistenti | | | | | | |
| Strutture speciali (ponti, serbatoi, opere di fondazione) | | | | | | |
| Pianificazione e gestione dell'emergenza | | | | | | |
| Altro (specificare) | | | | | | |

(*) Per corsi GENERALISTI (GEN) si intendono quelle attività formative nelle quali l'argomento è trattato in modo generico. I corsi generalisti propongono una descrizione ampia ed esaustiva delle problematiche e delle tecniche lasciando al corsista l'approfondimento degli argomenti. Di contro i corsi TEMATICI (TEM) puntano a presentare l'attività formativa in modo specifico per ciascun argomento entrando e descrivendo in dettaglio gli argomenti trattati.

5.1 Da parte dei partecipanti sono graditi maggiormente corsi generalisti o tematici?

- Generalisti
- Tematici

5.2 Da chi sono tenuti generalmente i corsi di formazione?

| Tabella 2 - C | | | | |
|---|---------------------------|--------|-------------|----------|
| Caratteristiche dei corsi di formazione organizzati dall'ordine in materia di rischio sismico | | | | |
| Ambito Formativo | Tipologia di Docenza (**) | | | |
| | Totale | ReLUIS | Generalisti | Tematici |
| Risposta sismica dei suoli | | | | |
| Modellazione ed analisi strutturale | | | | |
| Progettazione antisismica di edifici di nuova costruzione | | | | |
| Adeguamenti/miglioramento sismico di edifici esistenti | | | | |
| Strutture speciali (ponti, serbatoi, opere di fondazione) | | | | |
| Pianificazione e gestione dell'emergenza | | | | |
| Altro (specificare) | | | | |

(**) 1. Docenti Universitari – 2. Liberi Professionisti – 3. Tecnici delle Aziende – 4. Altro (_____)

5.3 Avete riscontrato anche la partecipazione di professionisti iscritti ad altre categorie?

- SI
- NO

se SI, quali?

6. Quali ritenete possano essere altri aspetti e modalità per migliorare la collaborazione tra Ordini professionali ed il consorzio ReLUIS in materia di rischio sismico ?

7. Quali dei seguenti temi ritenete possano essere di maggiore interesse per il vostro Ordine Professionale e più in generale per la categoria ingegneri per future attività formative?

| Tabella 3 | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Proposte per corsi in materia di rischio sismico | | | |
| | Numero Ordinale di preferenza | Durata Media Corso | Tipo di Approccio (GEN o TEM) |
| Risposta sismica dei suoli | | | |
| Modellazione ed analisi strutturale | | | |
| Progettazione degli edifici di nuova costruzione | | | |
| Adeguamento/miglioramento di edifici esistenti | | | |
| Metodi e tecniche di intervento innovativi di progettazione antisismica | | | |
| Strutture Speciali | | | |
| Aggiornamento normativa sismica: inquadramento generale e criteri di progettazione | | | |
| Aggiornamento normativa sismica orientato alla ricostruzione: linee guida per la riparazione, miglioramento, rafforzamento locale e ricostruzione. | | | |
| Aggiornamento normativa sismica orientato ad una più efficace gestione dei finanziamenti sul pubblico e privato. | | | |
| Pianificazione e gestione dell'emergenza | | | |
| Altro (specificare) | | | |