

È trascorso un secolo dal terremoto e dal conseguente maremoto che distrusse le due città di Messina e Reggio Calabria ed i territori adiacenti ed in questi 100 anni di storia abbiamo assistito ad importantissimi avvenimenti. Nonostante l'impegno in due guerre mondiali, abbiamo fatto importantissime scoperte, che spaziano dalla medicina alle scienze; scoperte che ci hanno modificato profondamente i ritmi e lo stile di vita. Pensiamo alla radio, agli aerei sempre più veloci, all'uomo sulla Luna, ai vaccini contro il vaiolo, la poliomielite, il morbillo ed alle altre vittorie che ci hanno fatto dimenticare il terrore di contrarre certe malattie giudicate gravissime e, a volte, mortali per giungere fino ai giorni nostri, dominati sempre più dai computer e da internet. Elencare compiutamente ciò che è successo di veramente importante negli ultimi cento anni sarebbe impossibile!

Siamo consci che l'ultimo secolo è stato ricchissimo di scoperte in tutti i campi e che la nostra vita assomiglia solo lontanamente a quella di chi ha subito il terremoto del 1908. E allora, Dio non voglia!, se si ripetesse quel terremoto con la stessa intensità di un secolo fa, che cosa succederebbe? Le nuove scoperte e lo sviluppo tecnologico sarebbero in grado, oggi, di ostacolare o mitigare la forza devastatrice del terremoto e del maremoto, limitando sensibilmente le perdite di vite umane e i danni causati da un evento di pari violenza?

Durante una "tregua", durata poco più di un secolo, fra l'evento del 1789 e quello del 1908 (che, con violenza simile, colpirono le stesse zone), era già avvenuto che le esperienze con le quali erano stati messi a punto sistemi costruttivi meglio rispondenti alle esigenze antisismiche, rispetto a quelle utilizzate in precedenza, erano state presto dimenticate. Di conseguenza, nel 1908, i territori di Messina e di Reggio Calabria si trovarono del tutto impreparati per affrontare il nuovo catastrofico evento. Oggi, purtroppo, la situazione non appare sufficientemente migliore; nonostante la disponibilità di moderni sistemi e tecnologie antisismici di grande efficacia e costo limitato, l'applicazione di tali sistemi e tecnologie non è ancora abbastanza estesa e procede molto a rilento. Si è stimato che, se oggi si ripetesse l'evento del 1908, il numero di vittime sarebbe sì inferiore a quello del 1908, ma resterebbe pur sempre elevatissimo (i morti sarebbero decine di migliaia) e che, inoltre, l'evento causerebbe danni enormi, di costo pari al valore di tre leggi finanziarie.

Quindi, non possiamo continuare ad ignorare oltre l'esistenza delle nuove strategie di progetto e delle tecniche innovative d'intervento che le conoscenze scientifiche maturate nel frattempo ci consentono di adottare.

Di questi ed altri temi - quali l'analisi storica della Città di Messina prima e dopo il terremoto, gli aspetti, normativi, l'impiego attuale delle moderne tecnologie d'isolamento sismico e dissipazione d'energia e le prospettive di una loro più estesa utilizzazione, gli aspetti architettonici, i metodi costruttivi, le problematiche legate agli interventi sul patrimonio culturale - si tratterà durante il Seminario, che si terrà a *latere* della mostra «Terremoti d'Italia», organizzata dal Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri con la collaborazione del GLIS e di alcune aziende manifatturiere rappresentate in tale associazione.

con il patrocinio di
Presidenza della Regione Siciliana,
Provincia Regionale di Messina,
Comune di Messina,
Università degli Studi di Messina,
Anti-Seismic Systems International Society (ASSISi),
Consiglio Nazionale Ingegneri.

con il contributo di



C. E. A.
Cooperativa Edilizia Appalti

Ente Scuola Edile



di Messina e Provincia

SEGRETERIA TECNICA

Gianluca Mirenda - Socio del GLIS, membro del consiglio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina, Via Nicola Fabrizi 131, 98122 Messina - tel.: 090-718107, fax: 090-774415, info@ordingme.com - mirenda@studiosismico.it

Giordano-Bruno Arato - Responsabile delle relazioni esterne del GLIS, ENEA-PROTPREV, Via Martiri di Monte Sole 4, 40129 Bologna - tel: 051-6098710, fax: 051-6098645, arato@bologna.enea.it

Massimo Forni - Segretario generale del GLIS, ENEA-PROTPREV, Via Martiri di Monte Sole 4, 40129 Bologna - tel: 051-6098554, fax: 051-6098544, massimo.forni@bologna.enea.it

Seminario

“Centenario del terremoto e del maremoto di Messina e Reggio Calabria: 1908-2008, un secolo di ingegneria antisismica”

organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina

in collaborazione con

Comune di Messina,
Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri (DPC),
Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (ENEA),
Isolamento ed altre Strategie di Progettazione Antisismica (GLIS),
Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina,
Sezione Dispositivi di Vincolo Strutturale dell'Associazione fra i Costruttori in Acciaio Italiani, (ACAI-ACEDIS),
Sezioni Territoriali Europea ed Italiana dell'Anti-Seismic Systems International Society (ASSISi),
Task Group 5 on Seismic Isolation of Structures dell'European Association for Earthquake Engineering (EAEE-TG5),
21^{mo} Secolo - Scienza e Tecnologia.



Messina, 30-31 gennaio 2009

Teatro Vittorio Emanuele, Via Garibaldi

PROGRAMMA

VENERDÌ, 30 GENNAIO 2009

08:00-09:00 Registrazione dei partecipanti

09:00-09:15 Indirizzi di saluto

09:15-11:00 **1ª SESSIONE: RISCHIO SISMICO, NORMATIVA SISMICA E SISTEMI ANTISISMICI** (presiede Alessandro Martelli)

- 1) **Presentazione del Seminario** - Manlio Marino (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina e GLIS)
- 2) **I sistemi antisismici e la nuova normativa sismica** - Mauro Dolce (DPC, Università di Napoli "Federico II", GLIS ed ASSISi)
- 3) **Evoluzione delle normative sismiche dal 1908 al 2008** - Giovanni Falsone (Università di Messina e GLIS)
- 4) **La vulnerabilità sismica delle scuole e degli ospedali: casi studio** - Alberto Parducci (Università di Firenze, Università Telematica e Campus, GLIS ed ASSISi)

11:30-13:00 **2ª SESSIONE: QUADRO DELLE APPLICAZIONI DEI SISTEMI E DEI DISPOSITIVI ANTISISMICI** (presiede Mauro Dolce)

- 5) **I sistemi ed i dispositivi antisismici in Sicilia, in Italia e nel mondo: dall'isolamento sismico della scuola Johan Heinrich Pestalozzi a Skopje negli anni '60 a quello della nuova Francesco Jovine, "la scuola più sicura d'Italia", a San Giuliano di Puglia nel 2008** - Alessandro Martelli (ENEA, Università di Ferrara, GLIS, ASSISi ed EAEE-TG5)
- 6) **Applicazioni dell'isolamento sismico alla protezione delle opere d'arte esibite nei musei** - Enzo D'Amore (Università di Reggio Calabria e GLIS)

Discussione

14:30-17:00 **3ª SESSIONE: INPUT SISMICO ED ESEMPI DI PROGETTI DI STRUTTURE PROTETTE DA DISPOSITIVI ANTISISMICI** (presiede Giovanni Falsone)

- 7) **Spettro di risposta elastico e di progetto per le strutture isolate** - Giuseppe Muscolino (Università di Messina e GLIS)
- 8) **I dispositivi antisismici disponibili in Italia** - Rappresentanti delle aziende manifatturiere ALGA, FIP Industriale, TIS e THK
- 9) **Esempi di recenti applicazioni dell'isolamento sismico agli edifici** - Alberto Dusi (Numeria - Cremona, GLIS ed ASSISi)
- 10) **Recenti applicazioni della dissipazione di energia ad edifici e ponti** - Marco Mezzi (Università di Perugia, GLIS ed ASSISi)

Discussione

17:30-19:00 **INTRODUZIONE E VISITA ALLA MOSTRA «TERREMOTI D'ITALIA»** (ambienti all'interno ed all'esterno del teatro - info su: www.protezionecivile.it e www.terremotiditalia.it) - Mauro Dolce (DPC, Università di Napoli "Federico II", GLIS ed ASSISi)

SABATO, 31 GENNAIO 2009

08:00-09:00 Registrazione dei partecipanti

09:00-10:00 **4ª SESSIONE: IL RISCHIO SISMICO A MESSINA** (presiede Manlio Marino)

- 11) **La città di Messina pre- e post-terremoto** - Franz Riccobono (giornalista, storico ed esperto di cultura del territorio)

- 12) **Tecniche geofisiche di diagnostica strutturale e territoriale per valutazioni di vulnerabilità sismica** - Antonio Teramo (Direttore Osservatorio Sismologico Università di Messina)

10:30-12:30 **5ª SESSIONE: COSTI ED ASPETTI PROGETTUALI E REALIZZATIVI RELATIVI AD EDIFICI ISOLATI SISMICAMENTE** (presiede Enzo D'Amore)

- 13) **Criteria di progetto e di ottimizzazione di edifici con isolamento sismico. Il caso della scuola degli "Angeli di San Giuliano"** - Paolo Clemente (ENEA, GLIS e ASSISi)
- 14) **Note sui costi di costruzione di edifici isolati sismicamente realizzati in Italia e su alcuni aspetti realizzativi** - Alessandro Martelli (ENEA, Università di Ferrara, GLIS, ASSISi ed EAEE-TG5)
- 15) **L'applicazione dell'isolamento sismico nel settore privato: il caso dell'edificio di 8 piani fuori terra in costruzione a Messina, il più alto d'Italia** - Manlio Marino (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina e GLIS)

Discussione

12:30-13:30 **CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**
Mauro Dolce, Gaetano Duca (Assessore alla Protezione Civile della Provincia Regionale di Messina), Enzo D'Amore, Giovanni Falsone, Manlio Marino, Alessandro Martelli, Fortunato Romano (Assessore alla Protezione Civile del Comune di Messina), Gaetano Sciacca (Ingegnere Capo Genio Civile di Messina)

15:00-16:00 **VISITA ALL'EDIFICIO DI 8 PIANI FUORI TERRA, SISMICAMENTE ISOLATO, IN COSTRUZIONE A MESSINA.**