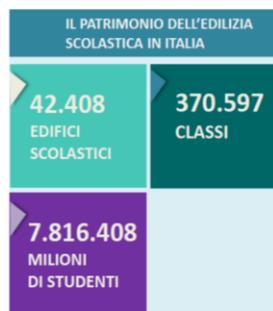
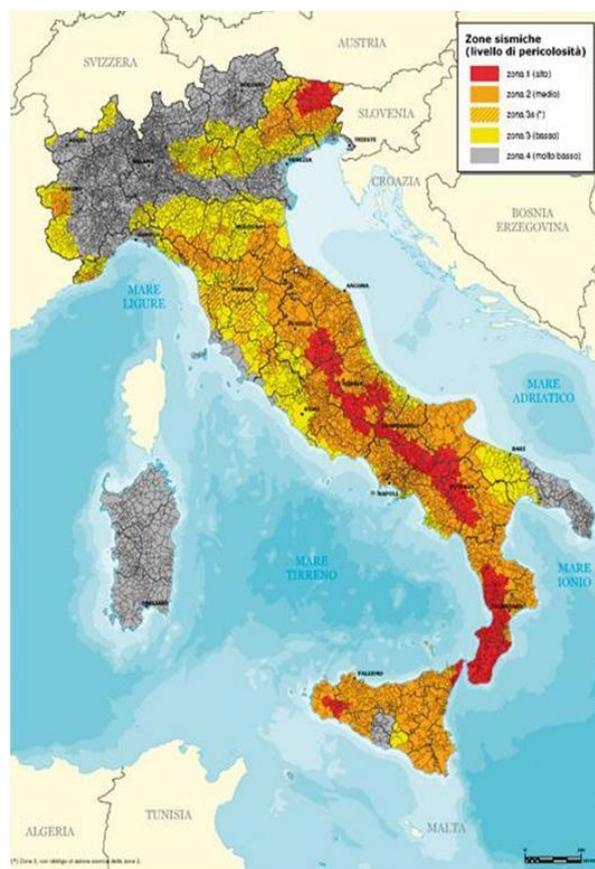


## UDIR - VALUTAZIONE DEL RISCHIO SISMICO A CURA DEI DD.SS. ITALIANI

Il patrimonio dell'edilizia scolastica italiana non gode di buona salute in merito ai parametri del rischio sulla vulnerabilità degli stessi manufatti. Su una copertura di 42.407 edifici la cui distribuzione (come in tabella sottostante) è funzione anche della zonizzazione sismica.



REGIONE	N. EDIFICI	% SUL TOTALE
Lombardia	5848	13,79%
Sicilia	4222	9,96%
Veneto	3841	9,06%
Campania	3647	8,60%
Lazio	3333	7,86%
Piemonte	3110	7,33%
Toscana	2652	6,25%
Emilia Romagna	2546	6,00%
Puglia	2536	5,98%
Calabria	2394	5,65%
Sardegna	1739	4,10%
Marche	1391	3,28%
Abruzzo	1283	3,03%
Friuli V. G.	982	2,32%
Umbria	895	2,11%
Liguria	884	2,08%
Basilicata	587	1,38%
Molise	361	0,85%
Valle D'Aosta	156	0,37%
<b>Totali</b>	<b>42407</b>	<b>100,00%</b>



**Zona 1** - E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti. Comprende **725 comuni**

**Zona 2** - Nei comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti. Comprende **2.344 comuni**

**Zona 4** - E' la meno pericolosa. Nei comuni inseriti in questa zona le possibilità di danni sismici sono basse. Comprende **3.488 comuni**

**Zona 3** - I Comuni interessati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti. Comprende **1.544 comuni**

## Certificazione degli edifici



	Si	Non richiesto	No	Informazione assente
Piano di emergenza	73%	0%	19%	8%
Documento di valutazione del rischio	72%	0%	20%	8%
Certificato di collaudo statico	49%	7%	32%	12%
Certificato di agibilità/abitabilità	39%	4%	45%	12%
Certificato di omologazione della Centrale Termica	39%	7%	38%	15%
Certificato di prevenzione incendi in corso di validità (C.P.I.)	21%	12%	54%	13%
Nulla osta provvisorio di prevenzione incendi (N. O. P.)	16%	18%	50%	16%
Certificato di collaudo dell'impianto di spegnimento	9%	27%	48%	16%

Si precisa che il 50% circa degli immobili risulta costruito prima del 1971, anno di entrata in vigore della normativa sul collaudo statico degli edifici. Pertanto, il dato relativo alla certificazione di agibilità va confrontato con tale percentuale e con la normativa di settore che è stata emanata nel tempo.

I presenti dati (oggetto di Accordo in Conferenza Unificata), che hanno riguardato essenzialmente manutenzioni straordinarie e interventi strutturali sugli edifici, saranno aggiornati entro il 31 gennaio 2016, al fine di renderli coerenti con gli interventi di edilizia realizzati nell'ultimo anno (#scuolesicure, #mutuibeI, #scuolenuove e fondi strutturali) e monitorati dal MIUR.

A prescindere della zonizzazione sismica e della georeferenziazione degli edifici scolastici ogni Dirigente scolastico ai sensi degli artt. 18 e 28 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. è chiamato a valutare tutti i rischi e pertanto anche quelli di natura sismica che devono essere stimati in base a tre fattori:

- I. **Pericolosità sismica** che rappresenta la probabilità di un'area ad essere interessata da eventi sismici di una certa magnitudo in un dato periodo di tempo. Essa può essere valutata tramite un'indagine sulla sismicità dell'area in esame, individuando le zone sismogenetiche e tenendo conto delle sorgenti sismiche presenti nelle zone sismogenetiche vicine (Scuotibilità).
- II. **Risposta sismica locale** rappresentata dalle variazioni dei parametri della pericolosità di base dovute alle condizioni geologico - strutturali e geomorfologiche del sito ove ha sedime l'Istituto Scolastico.



III. **L'indice di vulnerabilità sismica** che, in maniera qualitativa, può essere stimato dal rapporto tra il massimo sforzo che un edificio scolastico può sopportare e quello a cui può essere sottoposto da un terremoto in una determinata zona. (*Conoscere il tipo di risposta sismica dell'edificio scolastico*)

Secondo il dm 14 gennaio 2008 (NTC 2008, Capitolo 8) una costruzione esistente (anche quella scolastica) è definita come: "quella che abbia, alla data della redazione della valutazione di sicurezza e/o del progetto di intervento, la struttura completamente realizzata" La circolare esplicativa 617 del 2009 aggiunge: "Per costruzione di c.a. e di acciaio con struttura completamente realizzata si intende quella per cui [...] sia stata redatta la relazione a struttura ultimata ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380. Per edifici in muratura con struttura completamente realizzata si intende quella per cui [...] sia stato redatto il certificato di collaudo statico ai sensi del Cap.4 del dm 20 novembre 1987 o ai sensi delle NTC "

Attualmente dopo il via libera ricevuto dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome del 22 dicembre 2016, è stato inviato il 6 febbraio 2017 alla Commissione Europea il documento aggiornato con la bozza delle nuove Norme tecniche per le costruzioni NTC 2017 che dovranno sostituire le attuali NTC 2008. Le NTC 2017 prevedono che il livello di sicurezza della costruzione sia quantificato attraverso il coefficiente  $\zeta E$ . Tale coefficiente  $\zeta E$  è pari al rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione. L'entità delle altre azioni contemporaneamente presenti è generalmente la stessa assunta per le nuove costruzioni.

Pertanto nell'onere dei Dirigenti Scolastici Italiani, con la norma oggi vigente che li individua quali datori di lavoro nonché titolari delle attività scolastiche, vige l'incombenza nella valutazione dei rischi di classificare quello sismico, ma come? con quali competenze? come posso venire a conoscenza del gradiente di rischio del singolo plesso scolastico diretto?

E' stato pubblicato il 28 febbraio 2017, il decreto ministeriale e le relative **linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni** che, permettono di attivare il cosiddetto "Sismabonus", cioè gli incentivi fiscali, previsti dall'articolo 1, comma 2, lettera c), della Legge di Bilancio 2017 già efficace da dal 1° marzo 2017. Il Decreto Ministeriale di approvazione prevede, tra l'altro, l'istituzione, presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, di una Commissione permanente di monitoraggio, incaricata di valutare l'efficacia dell'azione di prevenzione sismica sul patrimonio edilizio. Appunto per questo ai sensi dell' art. 4 comma 1 del decreto ministeriale MIT bisogna asseverare, a cura di professionista abilitato incaricato dal proprietario dell'immobile, la classificazione del rischio sismico relativo al singolo plesso scolastico, secondo il modello di asseverazione proposto in seno alla norma

### ASSEVERAZIONE CLASSI DI RISCHIO SISMICO

art. 4 comma 1 del decreto ministeriale MIT

#### CLASSIFICAZIONE SISMICA DELLA COSTRUZIONE

Situata nel COMUNE DI \_\_\_\_\_  
 al/ai seguente/i indirizzo/i \_\_\_\_\_  
 riportata al Catasto al Foglio n. \_\_\_\_\_ Particella/e \_\_\_\_\_ Sub. n. \_\_\_\_\_

Coordinate geografiche di 2 spigoli opposti della costruzione (WGS84 - grafi decimali - fuso 32-33)			
Spigolo 1	Lat. _____	Long. _____	Fuso _____
Spigolo 2	Lat. _____	Long. _____	Fuso _____

Il sottoscritto ing./arch. \_\_\_\_\_  
 nato a \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_  
 in \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_  
 iscritto all'Ordine \_\_\_\_\_ della Prov. di \_\_\_\_\_  
 n. iscrit. \_\_\_\_\_, consapevole delle responsabilità penali e disciplinari in caso di mendace  
 dichiarazione,

**PREMESSO**

- che è in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 3 del decreto ministeriale MIT \_\_\_\_\_
- che opera nella qualità di tecnico incaricato di effettuare<sup>1</sup>:
  - la Classificazione del rischio sismico dello stato di fatto della costruzione sopra individuata;
  - il progetto per la riduzione del Rischio sismico della costruzione sopra indicata e la relativa Classificazione del Rischio sismico conseguente l'intervento progettato;

<sup>1</sup> Barre la casella o le caselle di interesse

### ASSEVERA

#### LA SEGUENTE DICHIARAZIONE

Dalle analisi della costruzione emerge quanto segue:

#### STATO DI FATTO (prima dell'intervento):

- Classe di Rischio della costruzione<sup>2</sup>: A+  A  B  C  D  E  F  G
- Valore dell'indice di sicurezza strutturale (IS-V)<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_ %
- Valore della Perdita Annua Media (PAM)<sup>4</sup>: \_\_\_\_\_ %
- Linea Guida utilizzata come base di riferimento per le valutazioni, approvata con D.M. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_; successivi aggiornamenti del \_\_\_\_\_
- Classe di rischio attribuita utilizzando il metodo: convenzionale  semplificato
- si allega la relazione illustrativa dell'attività conoscitiva svolta e dei risultati raggiunti

#### STATO CONSEQUENTE L'INTERVENTO PROGETTATO<sup>4</sup>

- Classe di Rischio della costruzione : A+  A  B  C  D  E  F  G
- Valore dell'indice di sicurezza strutturale (IS-V) : \_\_\_\_\_ %
- Valore della Perdita Annua Media (PAM)<sup>4</sup>: \_\_\_\_\_ %
- Linea Guida utilizzata come base di riferimento per le valutazioni, approvata con D.M. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_; successivi aggiornamenti del \_\_\_\_\_
- Classe di rischio attribuita utilizzando il metodo: convenzionale  semplificato
- estremi del Deposito/Autorizzazione al Genio Civile, ai sensi delle Autorizzazioni in zona sismica, n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_
- si allega la relazione illustrativa dell'attività conoscitiva svolta e dei risultati raggiunti, inerenti la valutazione relativa alla situazione post-intervento

#### EFFETTO DELLA MITIGAZIONE DEL RISCHIO CONSEGUITO MEDIANTE L'INTERVENTO PROGETTATO<sup>4</sup>

Gli interventi strutturali progettati consentono una riduzione del rischio sismico della costruzione ed il passaggio di un numero di Classi di Rischio, rispetto alla situazione ante operam, pari a:

n. 1 classe  n. 2 o più classi

Data \_\_\_\_\_ Timbro e firma \_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Alla lettera che identifica la Classe di Rischio aggiungere il simbolo (\*) se attribuita con il metodo semplificato.  
<sup>3</sup> Da cambiare per attribuzioni effettuate con il metodo semplificato.  
<sup>4</sup> Sezione da compilare quando si attribuisce la Classe di Rischio in conseguenza della redazione di un progetto di intervento strutturale.



Pertanto i Dirigenti Scolastici dovendo attuare le migliori strategie atte a diluire i rischi possono da subito implementare due azioni per l'avvio delle procedure:

- 1) collaborare sinergicamente con gli enti locali per la trasmissione di dati in possesso alle singole istituzioni scolastiche, che verranno proposte dal Ministero competente, in merito ai FESR sulla vulnerabilità sismica e sui PON per la messa in sicurezza 2014/2020;**
- 2) compilare i dati di propria pertinenza dei modelli di asseverazione del rischio sismico (una per ogni plesso) ed inviare con pec all'ufficio tecnico preposto competente territorialmente per la gestione dell'asseverazione al fine di conoscere la classe di rischio dalla A+ alla G.**

In conclusione sino a quando la norma non verrà cambiata, i DD.SS. italiani saranno sempre esposti a valutazioni su strutture ed impianti che non potranno eseguire di cui ne rispondono sia in ambito civile che penale. La nostra proposta articolata in ben 9 articoli deposita il 21/09/17 in sede di audizione alle commissioni parlamentari riunite VII e XI incardina una nuova filosofia di gestione della sicurezza a scuola per la salvaguardia e l'incolumità di chi vi opera a qualunque titolo. Tale proposta vuole essere un giusto compromesso sinergico tra tutti gli attori in scena ognuno con il proprio ruolo istituzionale, giocando in squadra uniti sotto una regola equa comune.