

**CNA** Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa  
ASSOCIAZIONE TERRITORIALE DI TREVISO  
SEDE: MANFROTTOLE, 10 VITTORIO VENETO

**CANOVA**  
Cooperativa Artigiana di Garanzia della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON  
**INTESA** **SANPAOLO**

# DIFENDIAMO I NOSTRI IMMOBILI LA NOSTRA STORIA IL NOSTRO FUTURO

**GIOVEDÌ  
22.02.2018  
VITTORIO VENETO**

**Camera di Commercio Treviso - Belluno** **EDILCASSA VENETO** **ORDINE ARCHITETTI PIANIFICATORI INGEGERI CONSULENTI CONSERVATORI PROVINCIA DI TREVISO** **ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TREVISO** **Collegio Geometri e Geometri Laureati della provincia di Treviso** **Città di Vittorio Veneto** **UNIVERSITÀ DEL TRIESTE**

**CNA** Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa  
ASSOCIAZIONE TERRITORIALE DI TREVISO  
SEDE: MANFROTTOLE, 10 VITTORIO VENETO

**CANOVA**  
Cooperativa Artigiana di Garanzia della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON  
**INTESA** **SANPAOLO**

# DIFENDIAMO I NOSTRI IMMOBILI LA NOSTRA STORIA IL NOSTRO FUTURO

## SISMABONUS ED ECOBONUS: UNA RIVOLUZIONE CULTURALE A SERVIZIO DELLA SICUREZZA

Ing. Francesco Marinelli  
Ing. Luca Biondi

**Camera di Commercio Treviso - Belluno** **EDILCASSA VENETO** **ORDINE ARCHITETTI PIANIFICATORI INGEGERI CONSULENTI CONSERVATORI PROVINCIA DI TREVISO** **ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TREVISO** **Collegio Geometri e Geometri Laureati della provincia di Treviso** **Città di Vittorio Veneto** **UNIVERSITÀ DEL TRIESTE**

**DIFENDIAMO**  
I NOSTRI IMMOBILI  
LA NOSTRA STORIA  
IL NOSTRO FUTURO

**CNA** Confederazione Nazionale  
dei Artigiani e della Piccola  
& Media Impresa  
ASSOCIAZIONE TERRITORIALE DI TREVISO  
SOCIETÀ RESPONSABILITÀ DI TUTTI I SOCI


**CANOVA**  
Cooperativa Artigiana di Garanzia della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON  
**INTESA** **SA** **SANPIAOLLO**

### Perché una rivoluzione

L'Italia è uno dei Paesi a maggiore rischio sismico del Mediterraneo, per la sua particolare posizione geografica, nella zona di convergenza tra la zolla africana e quella eurasiatica. Questa fragilità del nostro Paese si è evidenziata negli ultimi 30 anni con oltre 50 eventi di oltre 5,5 gradi di magnitudo, eventi che hanno determinato grandi perdite sia in termini economici che di perdita di vite umane poiché sono ricaduti su un patrimonio edilizio "fragile" e altamente vulnerabile.

Attraverso il "Sismabonus", per la prima volta in maniera organica e con misure tese alla prevenzione dei danni, sono state proposte iniziative di sostegno economico dirette, sia agli edifici residenziali che a quelli dedicati alle attività produttive e commerciali. Sono anche state sviluppate misure che consentono sia il miglioramento del comportamento sismico che quello energetico. In caso di interventi condominiali con riduzione del rischio sismico congiunta alla riqualificazione energetica, si può detrarre fino all'85% delle spese sostenute in caso di passaggio a due classi di rischio inferiori. Detrazione recuperabile in dieci anni e calcolata su una spesa massima di 136 mila euro per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio.



**DIFENDIAMO**  
I NOSTRI IMMOBILI  
LA NOSTRA STORIA  
IL NOSTRO FUTURO

**CNA** Confederazione Nazionale  
dei Artigiani e della Piccola  
& Media Impresa  
ASSOCIAZIONE TERRITORIALE DI TREVISO  
SOCIETÀ RESPONSABILITÀ DI TUTTI I SOCI

**CANOVA**  
Cooperativa Artigiana di Garanzia della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON  
**INTESA** **SA** **SANPIAOLLO**

### Certificazione sismica – Del Rio

Il tema della prevenzione del rischio sismico e, quindi, della sicurezza sismica degli edifici è ormai al centro dell'interesse della società e non più solo della comunità tecnica e scientifica. Nei primi mesi del 2017, è stata introdotta per la prima volta una modalità di classificazione sismica degli edifici, obbligatoria, però, soltanto per chi vuole usufruire del sismabonus.

A seguito del disastro di Torre Annunziata, il Ministro delle Infrastrutture ha annunciato l'intenzione del governo di prevedere l'obbligo della certificazione di idoneità statica degli edifici nei contratti d'affitto e di compravendita, in maniera analoga a quanto già previsto per la certificazione energetica.

Pochi giorni dopo Torre Annunziata, rispondendo a due interrogazioni parlamentari al riguardo, in VIII Commissione Ambiente della Camera, il sottosegretario per le infrastrutture e trasporti ha confermato la proposta del governo, necessaria per garantire la reale conoscenza dello stato dell'immobile rispetto al sisma. Forse questo provvedimento non avrà tempi brevissimi ma è sicuro ed è auspicabile che ci si arrivi.



**DIFENDIAMO**  
I NOSTRI IMMOBILI  
LA NOSTRA STORIA  
IL NOSTRO FUTURO



Confederazione Nazionale  
dei Artigiani e della Piccola  
& Media Impresa



CANOVA  
Cooperativa Artigiani e Gestore della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON




## Il Comune di Milano ed il Certificato di Idoneità Statica (CIS)

Il Comune di Milano, con l'articolo 11 del Nuovo Regolamento edilizio ha dato vita a una disciplina innovativa riguardante gli obblighi di manutenzione delle costruzioni presenti all'interno del territorio comunale. Con la Determina n° 7 del 25/11/2016 della Direzione Urbanistica, sono state pubblicate le linee guida, per emettere il CIS e, nel dettaglio, tutti i fabbricati dovranno essere sottoposti a verifica di idoneità statica:

- entro 5 anni se ultimati da più di 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo, qualora non siano in possesso di Certificato di Collaudo Statico;
- entro 10 anni se già in possesso di Certificato di Collaudo Statico con data risalente a un periodo superiore a 50 anni o che raggiungeranno i 50 anni in questo periodo.

Senza voler entrare nel merito tecnico degli interventi solo per dire che se un grande Comune ha già deliberato in materia, probabilmente presto anche altre amministrazioni si orienteranno in questa direzione, è evidente che in presenza di un CIS problematico verranno fortemente penalizzati gli edifici così caratterizzati.












**DIFENDIAMO**  
I NOSTRI IMMOBILI  
LA NOSTRA STORIA  
IL NOSTRO FUTURO





Confederazione Nazionale  
dei Artigiani e della Piccola  
& Media Impresa



CANOVA  
Cooperativa Artigiani e Gestore della Marca Trevigiana









IN COLLABORAZIONE CON

## Interventi non invasivi e semplici

Sicuramente il successo di queste misure verrà facilitato dalla capacità dei tecnici di potere e sapere prevedere interventi poco invasivi, gli unici che si ritiene possano essere seriamente proposti e sui quali l'attenzione dei produttori di materiali e tecnologie si stanno dedicando.

Contemporaneamente a questo è necessario anche saper dare risposte e prime indicazioni in relazione ai possibili costi di intervento, a seguire quindi alcune simulazioni che tendono ad evidenziare possibili costi di intervento che, ovviamente, andranno poi aggiornati a seguito di analisi e valutazioni più accurate e che vengono ora ipotizzati in previsione di interventi caratterizzati da una loro relativa poco invasività

**DIFENDIAMO I NOSTRI IMMOBILI LA NOSTRA STORIA IL NOSTRO FUTURO**

**CNA** Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa

**CANOVA** Cooperativa Artigiana e Gestore della Marca Trevigiana


IN COLLABORAZIONE CON **INTESA** **SANPAOLO**

**Consolidamento edificio in cemento armato prefabbricato antecedente a maggio 1982 (attuale zona sismica 3)**  
Esempio di intervento di miglioramento/adequamento



Classe iniziale		Classe finale		Costi							
IS-V	PAM	IS-V	PAM	aliquota	Collegamenti	Consolidamento pilastri	Consolidamento fondazioni	Totale	Rimborso	Residuo	
F	G										
G											
	E	F		70%	Miglioramento	€ 30.000,00			€ 30.000,00	21.000,00	9.000,00
	F										
	A	B		80%	Adeguamento	€ 30.000,00	€ 46.500,00	€ 37.500,00	€ 114.000,00	76.800,00	37.200,00
	B										

		costo/m <sup>2</sup>		
obiettivo	m <sup>2</sup>	totale	residuo	
miglioramento	3000	€ 10,00	€ 3,00	
adequamento	3000	€ 38,00	€ 12,40	



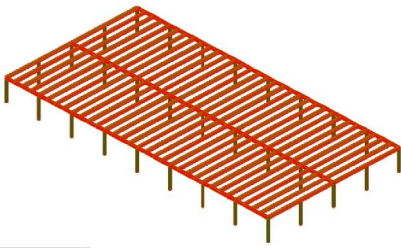
**DIFENDIAMO I NOSTRI IMMOBILI LA NOSTRA STORIA IL NOSTRO FUTURO**

**CNA** Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa

**CANOVA** Cooperativa Artigiana e Gestore della Marca Trevigiana


IN COLLABORAZIONE CON **INTESA** **SANPAOLO**

**Consolidamento edificio in cemento armato prefabbricato antecedente a maggio 1982 (attuale zona sismica 2)**  
Esempio di intervento di miglioramento/adequamento



Classe iniziale		Classe finale		Costi							
IS-V	PAM	IS-V	PAM	aliquota	Collegamenti	Consolidamento pilastri	Consolidamento fondazioni	Totale	Rimborso	Residuo	
F	G										
G											
	E	F		70%	Miglioramento	€ 30.000,00			€ 30.000,00	21.000,00	9.000,00
	F										
	A	B		80%	Adeguamento	€ 30.000,00	€ 62.000,00	€ 46.500,00	€ 138.500,00	76.800,00	61.700,00
	B										

		costo/m <sup>2</sup>		
obiettivo	m <sup>2</sup>	totale	residuo	
miglioramento	3000	€ 10,00	€ 3,00	
adequamento	3000	€ 46,17	€ 20,57	





**DIFENDIAMO**  
I NOSTRI IMMOBILI  
LA NOSTRA STORIA  
IL NOSTRO FUTURO

**CNA** Confederazione Nazionale  
dei Artigiani e della Piccola  
& Media Impresa  
ASSOCIAZIONE TERRITORIALE DI TREVISO  
80184 TREVISO (TV) - TEL. 0422/451111

**CANOVA**  
Cooperativa Artigiana di Grande della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON  
**INTESA** **SANPAOLO**

**Consolidamento edificio in cemento armato prefabbricato successivo a maggio 1982  
(attuale zona sismica 2)  
Esempio di intervento di adeguamento**

Classe iniziale		Classe finale	
IS-V	PAM	IS-V	PAM
B	C		
C			

Costi	
aliquota	
A	B
B	
70%	<b>Adeguamento</b>

Collegamenti	Consolidamento pilastri	Consolidamento fondazioni	Totale	Rimborso	Residuo
€ 30.000,00	€ 31.000,00		€ 61.000,00	42.700,00	18.300,00

costo/m <sup>2</sup>			
obiettivo	m <sup>2</sup>	totale	residuo
adeguamento	3000	€ 20,33	€ 6,10

**DIFENDIAMO**  
I NOSTRI IMMOBILI  
LA NOSTRA STORIA  
IL NOSTRO FUTURO

**CNA** Confederazione Nazionale  
dei Artigiani e della Piccola  
& Media Impresa  
ASSOCIAZIONE TERRITORIALE DI TREVISO  
80184 TREVISO (TV) - TEL. 0422/451111

**CANOVA**  
Cooperativa Artigiana di Grande della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON  
**INTESA** **SANPAOLO**

**Adeguamento edifici in cemento armato in opera  
Isolatori sismici**

**3. Isolatore elastomerico – esempi di applicazione**

**4. Isolatore elastomerico – effetti dinamici**

Buildings without seismic isolator

Severe shaking

Buildings with seismic isolator

Slow lateral motion

Transfer motion of ABS

**DIFENDIAMO I NOSTRI IMMOBILI LA NOSTRA STORIA IL NOSTRO FUTURO**

**CNA** Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa

**CANOVA** Cooperativa Artigiana di Gestione della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON **INTESA** **SANPAOLO**

**Consolidamento edificio in cemento armato ordinario antecedente a maggio 1982**  
Esempio di intervento di miglioramento

Classe iniziale		Classe finale		Costi								
IS-V	PAM	IS-V	PAM	aliquota	Isolatori	Opere accessorie	Sottostruttura e sovrastruttura	Totale	Rimborso	Residuo		
E	G	B	D								80%	Miglioramento
G												
										costo/unità		
										unità	totale	residuo
										9	€ 47.222	€ 9.444

**DIFENDIAMO I NOSTRI IMMOBILI LA NOSTRA STORIA IL NOSTRO FUTURO**

**CNA** Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa

**CANOVA** Cooperativa Artigiana di Gestione della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON **INTESA** **SANPAOLO**

**Consolidamento edificio in cemento armato ordinario successivo a maggio 1982**  
Esempio di intervento di adeguamento

Classe iniziale		Classe finale		Costi								
IS-V	PAM	IS-V	PAM	aliquota	Isolatori	Opere accessorie	Sottostruttura	Totale	Rimborso	Residuo		
C	D	A	B								80%	Adeguamento
D												
										costo/unità		
										unità	totale	residuo
										9	€ 28.333	€ 5.667

**DIFENDIAMO**  
I NOSTRI IMMOBILI  
LA NOSTRA STORIA  
IL NOSTRO FUTURO

**CNA** Confederazione Nazionale  
dei Artigiani e della Piccola  
& Media Impresa  
ASSOCIAZIONE TERRITORIALE DI TREVISO  
SOCIETÀ RESPONSABILITÀ DI TUTTO IL TERRITORIO

**CANOVA**  
Cooperativa Artigiani & Gestore della Marca Trevigiana

IN COLLABORAZIONE CON  
**INTESA** **IPM** **SANPAOLO**

**Grazie per l'attenzione**

**Ing. Francesco Marinelli – fmarinelli@tin.it. - 3356099243**

**Ing. Luca Biondi - bpbiondi progettazione@gmail.com - 3383890767**

