



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI FROSINONE



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI LATINA

*Con il patrocinio del*



SEMINARIO:

## AGGIORNAMENTO DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018: COSA E' CAMBIATO

---

ARMANDO ZAMBRANO

PRESIDENTE DEL CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI, COORDINATORE RETE DELLE  
PROFESSIONI TECNICHE (RPT)

PRIVERNO (LT), 22 MAGGIO 2018

**UN PIANO DI  
PREVENZIONE DEL  
RISCHIO SISMICO  
NON È PIU' RINVIABILE**

# Tab.1 121 MILIARDI SPESI FINO AD OGGI (ESCLUSI I 23 MILIARDI STIMATI PER SISMA CENTRO ITALIA 2016-2017)

Tavola Riassuntiva costi attualizzati terremoti in Italia 1968 -2012 Evento	Anno	Periodo attivazione interventi	Importo attualizzato 2014 (milioni di euro)
Valle del Belice(*)	1968	1968-2028	9.179
Friuli V. G. (*)	1976	1976-2006	18.540
Irpinia	1980	1980-2023	52.026
Marche Umbria (*)	1997	1997-2024	13.463
Puglia Molise (*)	2002	2002-2023	1.400
Abruzzo (**)	2009	2009-2029	13.700
Emilia (**)	2012	2012-	13.300
<b>Totale</b>			<b>121.608</b>

## Tab. 2 Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione e stato di conservazione- Italia

Anno di costruzione	Ottimo	Buono	Mediocre	Pessimo	Totale
Prima del 1919	15,0	46,9	32,4	5,8	100,0
Dal 1919 al 1945	13,0	49,2	33,3	4,5	100,0
Dal 1946 al 1961	15,8	55,4	26,6	2,3	100,0
Dal 1962 al 1971	21,4	60,4	17,3	0,9	100,0
Dal 1972 al 1981	29,3	58,8	11,4	0,5	100,0
Dal 1982 al 1991	42,0	50,7	7,0	0,3	100,0
Dal 1991 al 2001	71,6	25,2	2,9	0,2	100,0
<b>Totale</b>	<b>25,6</b>	<b>51,8</b>	<b>20,3</b>	<b>2,3</b>	<b>100,0</b>

# Tab. 3 Numero di residenti, per regione e zona sismica. Anno 2011

	Zona sismica 1	Zona sismica 2	Zona sismica 3	Zona sismica 4	Totale
Abruzzo	246.128	437.494	623.577		<b>1.307.199</b>
Basilicata	223.284	276.735	79.232		<b>579.251</b>
Calabria	1.199.270	753.728			<b>1.952.998</b>
Campania	418.522	4.850.149	503.717		<b>5.772.388</b>
Emilia-Romagna		1.298.871	2.829.021	201.796	<b>4.329.688</b>
Friuli- Venezia Giulia	126.281	541.598	222.205	339.129	<b>1.229.213</b>
Lazio	109.004	1.631.734	3.687.393	123.004	<b>5.551.135</b>
Liguria		206.813	389.917	980.709	<b>1.577.439</b>
Lombardia		171.120	1.584.767	7.962.349	<b>9.718.236</b>
Marche	5.155	1.463.253	89.758	736	<b>1.558.902</b>
Molise	76.781	184.452	53.327		<b>314.560</b>
Piemonte		135.089	278.964	3.946.792	<b>4.360.845</b>
Puglia	26.463	781.967	1.647.394	1.586.280	<b>4.042.104</b>
Sardegna				1.640.405	<b>1.640.405</b>
Sicilia	358.053	4.274.350	50.367	327.192	<b>5.009.962</b>
Toscana		588.901	2.841.694	247.015	<b>3.677.610</b>
Trentino-Alto Adige			164.217	781.815	<b>946.032</b>
Umbria	125.290	625.788	113.717	21.684	<b>886.479</b>
Valle d'Aosta			5.995	120.987	<b>126.982</b>
Veneto		543.684	2.795.384	1.618.743	<b>4.957.811</b>
<b>Totale complessivo</b>	<b>2.914.231</b>	<b>18.765.726</b>	<b>17.960.646</b>	<b>19.898.636</b>	<b>59.539.239</b>

# Tab. 4 Stima del numero di abitazioni a potenziale rischio sismico, per regione e zona sismica

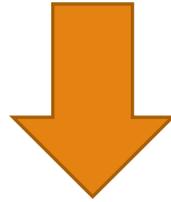
	Zona sismica 1	Zona sismica 2	Zona sismica 3	Zona sismica 4	Totale
Abruzzo	61.516	111.287	120.383		<b>293.186</b>
Basilicata	47.360	69.666	13.145		<b>130.171</b>
Calabria	271.209	201.992	-		<b>473.201</b>
Campania	78.092	782.641	99.315		<b>960.047</b>
Emilia-Romagna	-	241.899	592.648	45.854	<b>880.401</b>
Friuli- Venezia Giulia	22.234	115.868	35.936	99.322	<b>273.360</b>
Lazio	34.211	278.653	692.510	26.389	<b>1.031.764</b>
Liguria	-	52.806	143.603	288.335	<b>484.744</b>
Lombardia	-	33.096	284.511	1.547.622	<b>1.865.228</b>
Marche	2.635	282.703	17.472	192	<b>303.001</b>
Molise	20.319	54.069	10.822	-	<b>85.210</b>
Piemonte	-	41.853	101.773	923.072	<b>1.066.699</b>
Puglia	10.262	151.710	276.422	341.441	<b>779.835</b>
Sardegna	-	-	-	329.500	<b>329.500</b>
Sicilia	70.774	904.634	13.971	77.853	<b>1.067.232</b>
Toscana	-	143.148	605.814	64.216	<b>813.177</b>
Trentino-Alto Adige	-	-	46.666	185.935	<b>232.601</b>
Umbria	25.679	115.245	26.918	2.899	<b>170.741</b>
Valle d'Aosta	-	-	5.800	40.550	<b>46.350</b>
Veneto	-	109.030	478.248	306.431	<b>893.710</b>
<b>Totale complessivo</b>	<b>653.321</b>	<b>3.761.248</b>	<b>3.576.631</b>	<b>4.188.957</b>	<b>12.180.157</b>

## Tab. 5 Stima dei costi necessari per mettere in sicurezza le abitazioni dal rischio sismico, per regione e zona sismica (in euro)

	Zona sismica 1	Zona sismica 2	Zona sismica 3	Zona sismica 4	Totale
Abruzzo	519.608.951	956.819.990	1.026.708.276		2.503.137.217
Basilicata	389.756.074	578.689.566	110.593.193		1.079.038.832
Calabria	2.261.606.036	1.674.589.040			3.936.195.076
Campania	757.085.265	6.495.980.770	842.691.565		8.095.757.599
Emilia-Romagna		1.886.802.360	4.444.537.374	360.037.192	6.691.376.926
Friuli- Venezia Giulia	175.023.026	912.238.866	282.330.683	668.360.083	2.037.952.658
Lazio	298.653.340	2.251.614.507	4.944.840.424	188.586.014	7.683.694.285
Liguria		358.830.381	978.983.635	1.978.397.589	3.316.211.605
Lombardia		244.134.343	2.127.065.643	10.530.581.244	12.901.781.230
Marche	21.979.822	2.286.865.047	145.423.612	1.608.381	2.455.876.861
Molise	180.286.210	473.637.420	94.327.642		748.251.272
Piemonte		259.827.928	726.379.390	6.400.791.351	7.386.998.669
Puglia	82.257.196	1.206.391.434	2.125.295.858	2.952.326.318	6.366.270.807
Sardegna				2.376.413.502	2.376.413.502
Sicilia	562.630.213	7.477.470.927	113.386.798	637.807.857	8.791.295.795
Toscana		1.264.897.651	5.031.170.932	475.004.478	6.771.073.061
Trentino-Alto Adige			272.053.211	1.128.520.230	1.400.573.441
Umbria	238.681.660	1.054.306.951	230.937.694	27.123.598	1.551.049.903
Valle d'Aosta			37.820.498	264.450.404	302.270.902
Veneto		929.716.300	3.857.865.949	2.497.349.972	7.284.932.221
<b>Totale complessivo</b>	<b>5.487.567.794</b>	<b>30.312.813.480</b>	<b>27.392.412.378</b>	<b>30.487.358.213</b>	<b>93.680.151.864</b>

# RPT aveva elaborato un suo schema per un

## PIANO DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO



Il piano proposto era una sintesi dei numerosi studi elaborati in questi anni dalla Rete e dai singoli Consigli nazionali e relativi Centri studi



Il piano ora è stato arricchito con il contributo di :

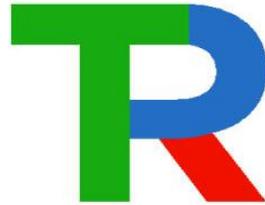


ISPRA

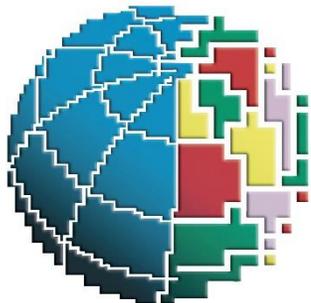


ENEA

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



RETE  
PROFESSIONI  
TECNICHE

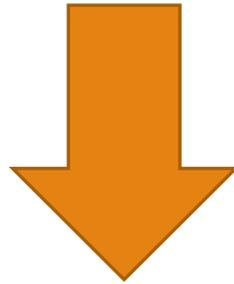


INGV



Al fine di avviare un processo di prevenzione realmente efficace, rispondente ad un'oggettiva esigenza di tutela sociale, non più procrastinabile

---



le azioni di prevenzione del rischio e di miglioramento della sicurezza del patrimonio edilizio devono essere, gradualmente nel tempo, uniformate ad un **principio di obbligatorietà stabilito per legge**

---

OBBLIGATORIETA'

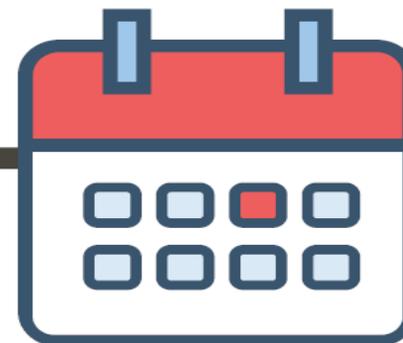


---

Molte delle norme prescrittive in materia di prevenzione del rischio sismico (*come ad esempio il DPCM del 2014 e l'Ordinanza PCM del 2003*), restano, infatti, parzialmente o totalmente disattese

# L'adozione di misure obbligatorie dovrà essere distribuita nel tempo

## TEMPI DI ATTUAZIONE



**10 ANNI**

OBBLIGO CERTIFICAZIONE  
STATICA

**2028**



**20 ANNI**

OBBLIGO STIPULA  
ASSICURAZIONE

**2038**



**30 ANNI**

STATO NON RISARCISCE CHI  
NON HA FATTO INTERVENTI

**2048**



# PIANO PREVENZIONE



Diagnostica  
speditiva



Revisione testo  
unico costruzioni



Revisione  
maggioranze  
assembleari



Obbligo  
certificazione  
statica



Cessione credito  
anche a istituti  
bancari



Estensione  
sismabonus oltre  
96 mila euro



Valutazione  
immobiliare solo  
a professionisti



Reale  
applicazione  
art.1130 cc

## LINEE STRATEGICHE ATTUAZIONE PIANO

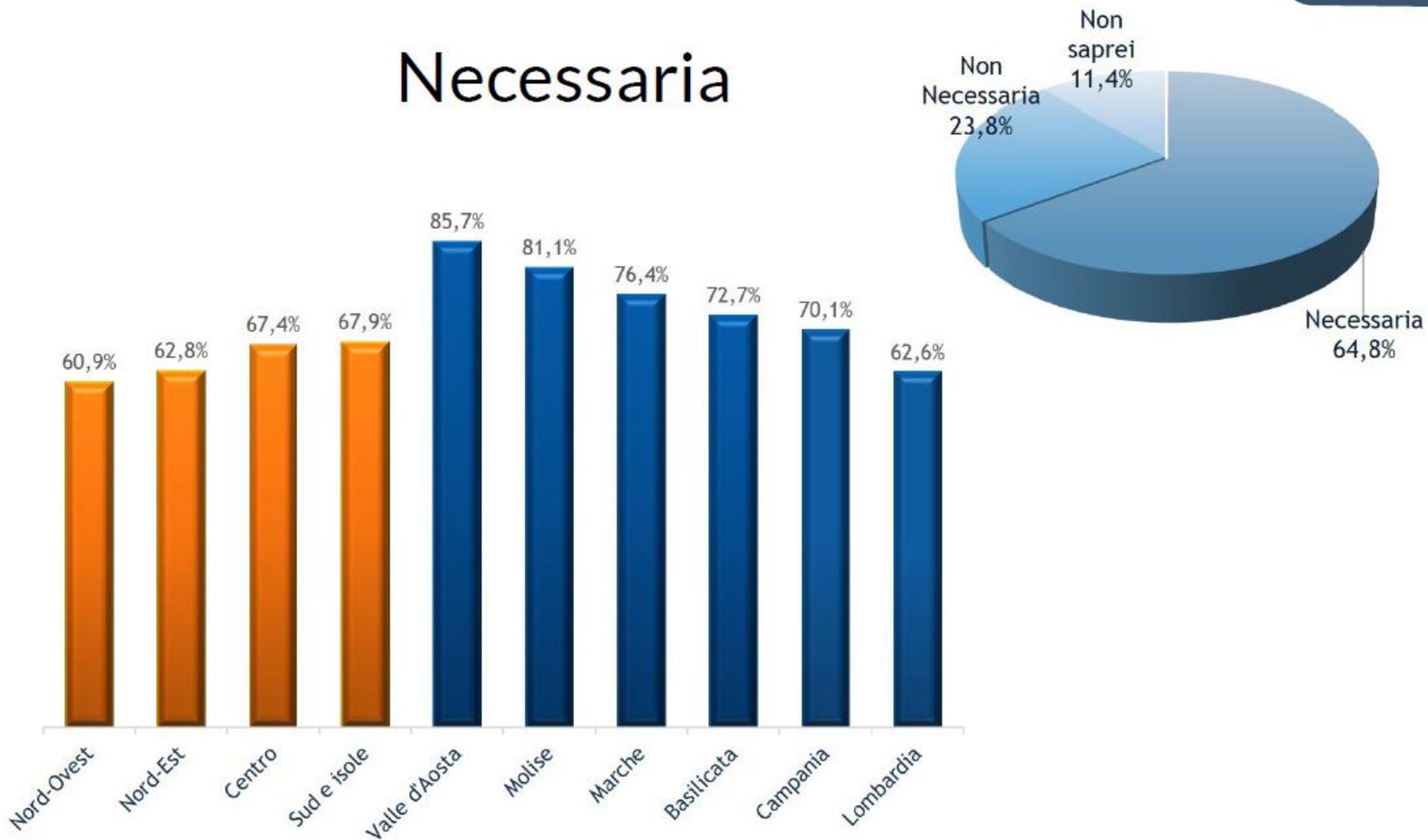
# OSTACOLI SISMABONUS



# INTRODUZIONE FASCICOLO FABBRICATO



## Necessaria



# Il Fascicolo del fabbricato elemento cardine nell'attuazione del piano come strumento di prevenzione del rischio

---

L'istituzione del fascicolo ha come obiettivo la **registrazione e il costante aggiornamento dello stato di conservazione dell'intero patrimonio edilizio pubblico e privato**, e con esso la conoscenza della sua efficienza documentale e tecnica.

L'effettivo utilizzo del Fascicolo del fabbricato renderebbe possibile, pertanto, il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ✓ maggiore attenzione da parte della P.A. nei confronti delle condizioni dei parchi immobiliari ai fini della pubblica sicurezza, nonché nella redazione dei piani attuativi (PRG, ecc.);
- ✓ agevolazione della P.A. nello svolgimento di controlli sistematici sui progetti di nuova edificazione o di recupero edilizio, e soprattutto nella esecuzione delle verifiche sullo stato di fatto degli edifici esistenti;
- ✓ necessità di mantenere disponibile e rintracciabile nel tempo la documentazione che "certifichi" la rispondenza dell'edificio e delle sue parti a norme e leggi, soprattutto a causa della grande frammentazione normativa esistente al momento

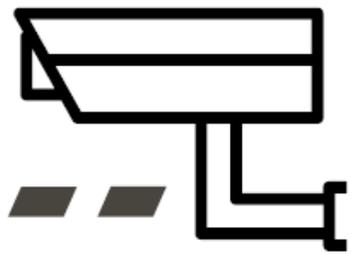
# POSSIBILI RICADUTE POSITIVE



 OCCASIONE PER RINNOVARE CENTRI URBANI E TERRITORI (in particolare le periferie)

 MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI IMMOBILI SUL PIANO ECOLOGICO-AMBIENTALE ED ESTETICO-PAESAGGISTICO

# Nuove norme tecniche costruzioni

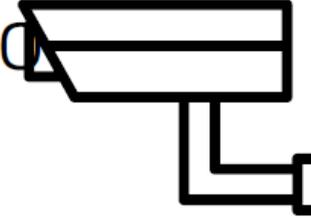


- Nuove Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC2018) pubblicate in Gazzetta Ufficiale lo scorso 20 febbraio (in vigore dal prossimo 22 marzo).  
Principale novità delle NTC 2018 è l'introduzione di semplificazioni per i lavori di mitigazione del rischio per edifici esistenti, allo scopo di migliorare il funzionamento del sismabonus.
- Circolare esplicativa NTC 2018 prevista scorso mese di Aprile non è ancora uscita

Per maggiori info su Ntc2018 e registrazione Convegno

[www.tuttoingegnere.it/convegnontc](http://www.tuttoingegnere.it/convegnontc)

# Tavolo tecnico modifica Testo Unico Costruzioni



- Il tavolo è composto da MIT (CSLLPP), Conferenza Stato-Regioni, e Rete delle professioni tecniche;

CNI PRESENTE ALL'INTERNO DELLA  
DELEGAZIONE RPT

---

# GRAZIE



CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI INGEGNERI