

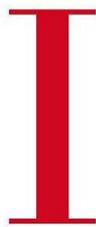
**Dipartimento Centro Studi**  
**Fondazione Consiglio Nazionale degli Ingegneri**



(c.r. 529\_B)

**Diagnostica speditiva, Fascicolo di fabbricato,  
Archivio unico sulla vulnerabilità sismica: le  
opinioni degli ingegneri**

**Roma, gennaio 2018**



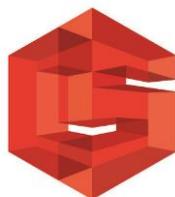
## CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

Ing. Armando Zambrano	Presidente
Ing. Gianni Massa	Vicepresidente Vicario
Ing. Giovanni Cardinale	Vicepresidente
Ing. Angelo Valsecchi	Consigliere Segretario
Ing. Michele Lapenna	Consigliere Tesoriere
Ing. Stefano Calzolari	Consigliere
Ing. Gaetano Fedè	Consigliere
Ing. iunior Ania Lopez	Consigliere
Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Antonio Felice Monaco	Consigliere
Ing. Roberto Orvieto	Consigliere
Ing. Angelo Domenico Perrini	Consigliere
Ing. Luca Scappini	Consigliere
Ing. Raffaele Solustri	Consigliere
Ing. Remo Giulio Vaudano	Consigliere

**Presidenza e Segreteria 00187 Roma – Via XX Settembre, 5  
Tel. 06.6976701 Fax 06.69767048 Sito web: [www.tuttoingegnere.it](http://www.tuttoingegnere.it)**



**Presso il Ministero della Giustizia – 00186 Roma – Via Arenula, 71**



**DIPARTIMENTO CENTRO STUDI**  
**FONDAZIONE CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI**

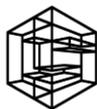
**CONSIGLIO DIRETTIVO**

Ing. Luigi Ronsivalle	Presidente
Ing. Fabrizio Ferracci	Consigliere Segretario
Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Francesco Cardone	Consigliere
Ing. Bruno Lo Torto	Consigliere
Ing. Salvatore Noè	Consigliere
Ing. Maurizio Vicaretti	Consigliere

**Sede: Via XX Settembre, 5 - 00187 Roma - Tel. 06.85354739, Fax 06.84241800**

**[info@centrostudicni.it](mailto:info@centrostudicni.it) - [www.centrostudicni.it](http://www.centrostudicni.it)**

Il presente testo è stato redatto da Francesco Estrafallaces e Antonello Pili. I dati sono stati raccolti ed elaborati da Emanuele Palumbo.



## **Diagnostica speditiva, Fascicolo di fabbricato, Archivio unico sulla vulnerabilità sismica: le opinioni degli ingegneri**

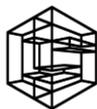
---

Il Rapporto sulla *Promozione della sicurezza dai Rischi naturali del Patrimonio abitativo*, elaborato nel mese di giugno 2017 dalla Struttura di Missione Casa Italia per la Presidenza del Consiglio dei Ministri, *configura interventi e strumenti diversi in materia di mitigazione del rischio sismico e idrogeologico in Italia*. Probabilmente per la prima volta sono state analizzate in modo sistematico le differenti possibili modalità di intervento sul territorio al fine di affrontare il complesso tema della messa in sicurezza del patrimonio edilizio, *tuttavia con conclusioni non sempre condivise dai tecnici*, in particolare dagli ingegneri.

Il Rapporto redatto da Casa Italia, parte dal presupposto essenziale e condivisibile che occorre disporre di un quadro informativo dettagliato sullo stato del patrimonio edilizio e sui diversi livelli di rischio cui esso è sottoposto. Occorre dunque conoscere, con esattezza e con elevati livelli di dettaglio, lo stato di integrità di ciascun edificio, per poi determinare le soluzioni tecniche finalizzate a prevenire e ridurre il livello di rischio in caso di eventi sismici o di dissesto idrogeologico.

Il Rapporto contempla, dunque, tre modalità principali per assolvere a tale fase preliminare, ma strategica ed essenziale, di raccolta dei dati sullo stato del patrimonio edilizio nazionale:

- un intervento diffuso di diagnostica speditiva, con oneri a carico dello Stato, nelle aree ad elevato rischio sismico;
- la redazione, per ciascun edificio, del Fascicolo di fabbricato, di cui ormai da anni si dibatte, e che è inteso come il documento di raccolta, per ciascuna struttura, delle caratteristiche del suolo in cui è stata edificata, dell'epoca di costruzione, del sistema costruttivo adottato, della rilevanza di interventi di risanamento o



- ristrutturazione, delle varie ed eventuali attestazioni di conformità disponibili o necessarie e di ulteriori informazioni dettagliate;
- l'implementazione di un *“Repository unico delle informazioni sui fabbricati”*, attraverso il quale portare ad unità molteplici banche dati e archivi, oggi disponibili (Istat, Agenzia del Territorio), sul patrimonio edilizio nazionale, da utilizzare come base di partenza per impostare un'attività estensiva di diagnostica.

Il Rapporto di Casa Italia, tuttavia, tende ad affermare come, il Fascicolo di Fabbricato ed il *Repository unico* si caratterizzano per alcune criticità tali da renderli in parte inefficaci.

In particolare, il Rapporto richiama il fatto che il Fascicolo di fabbricato prevede costi a carico dei proprietari, tali da renderlo non facile da utilizzare in modo estensivo. In secondo luogo, viene richiamata l'obiezione, avanzata da più parti, secondo la quale la Pubblica Amministrazione non sarebbe in grado o non avrebbe competenze sufficienti per rielaborare ed utilizzare, in modo mirato, le informazioni tecniche dettagliate raccolte attraverso il Fascicolo, rendendo pertanto inutile ed inopportuno l'investimento imposto alla parte privata (proprietari degli edifici).

Anche sul *Repository unico* degli edifici, le obiezioni sono diverse. Il Rapporto, infatti, sottolinea che la realizzazione di un archivio realmente efficace ed utile ad indirizzare con esattezza le modalità di intervento per la mitigazione del rischio, ad oggi si rivela impossibile, in quanto pur essendo disponibile un *“insieme potenzialmente ricco di dati”*, nei fatti, quelli sul patrimonio edilizio risultano largamente incompleti. In effetti, è sufficiente pensare che la georeferenziazione degli edifici, effettuata dall'Istat, è stata aggiornata l'ultima volta nel 2011 e riguarda solo 507 comuni, rappresentativi del 48% della popolazione e di appena il 36% degli edifici esistenti.

Per questi motivi il Rapporto di Casa Italia sembra considerare la diagnostica speditiva come lo strumento più opportuno, da realizzarsi a



carico dello Stato su oltre 550.000 edifici residenziali maggiormente vulnerabili (in muratura portante o in calcestruzzo armato precedenti al 1971) localizzati nei Comuni a maggiore pericolosità sismica. Tale attività di diagnostica è finalizzata sia alla definizione delle misure di mitigazione del rischio apportabili agli edifici, che ad un'opera di sensibilizzazione ad interventi di messa in sicurezza da parte dei proprietari degli edifici stessi.

Tale orientamento, così netto, non è tuttavia pienamente condiviso dal CNI.

Per cominciare, si potrebbe obiettare che gli stanziamenti che il Governo intenderebbe mettere a disposizione per effettuare la diagnostica speditiva potrebbero non essere sufficienti a svolgere in modo appropriato un'analisi tutt'altro che semplice sullo stato degli edifici. Le informazioni attualmente disponibili indicano uno stanziamento stimato dal Governo di 120 milioni di euro, per svolgere l'attività diagnostica sugli oltre 550.000 edifici citati dal Rapporto di Casa Italia. Questo significherebbe un costo per singola attività diagnostica di poco più di 200 euro ad edificio, valore lontano dal compenso più basso (pari a 470 euro) per la redazione della scheda AEDES, previsto per il sisma 2016 nell'Ordinanza del Commissario per la ricostruzione del 9 giugno 2017 (Gazzetta Ufficiale n. 123).

Tenuto conto del grave deficit informativo, nel nostro Paese, sullo stato degli edifici e della delicatezza della materia concernente la predisposizione di un piano di mitigazione del rischio, è evidente che se la diagnostica speditiva deve essere realmente effettuata, essa necessita di risorse che tengano conto della complessità dell'attività di rilevazione, realizzabile solo da personale tecnico esperto. Altrimenti meglio sarebbe non investire affatto in questo tipo di attività.

Occorre poi tenere conto delle opinioni che gli ingegneri iscritti all'Albo professionale esprimono nei confronti dei diversi strumenti prospettati dal Rapporto elaborato da Casa Italia. Le conclusioni sembrano in parte divergere da quelle cui giunge il Governo. Tenuto conto che, proprio le figure tecniche, *in primis* gli ingegneri - secondo gli attuali orientamenti



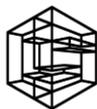
normativi - saranno coinvolte nelle attività di diagnostica e di progettazione di interventi per la mitigazione del rischio, sarebbe opportuno rileggere le conclusioni del Rapporto di Casa Italia sotto una luce diversa.

Questo è quanto emerge dai risultati di un'indagine effettuata, a fine 2017, dal Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri su un campione di oltre 4.000 ingegneri.

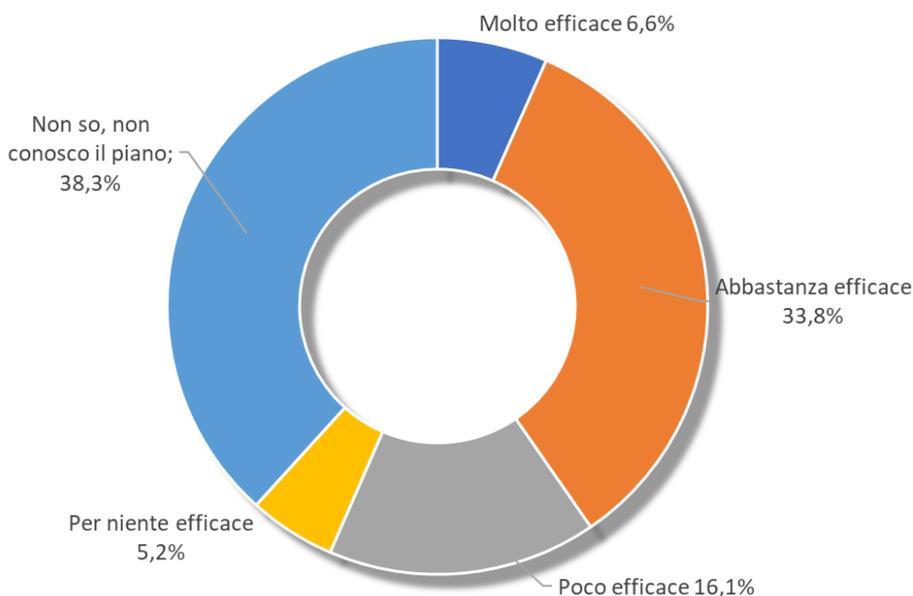
Sulla diagnostica speditiva vi è un primo aspetto da considerare, soprattutto in un'ottica comparativa con il Fascicolo di Fabbricato.

Attualmente poco più del 40% degli ingegneri iscritti all'Albo ritiene efficace il primo strumento citato e di questa percentuale la maggior parte (33,8%) lo considera abbastanza efficace. In sostanza, sembra prevalere un atteggiamento poco convinto tra gli ingegneri e sarebbe necessario capire se ciò sia dovuto ad un contenuto livello di conoscenza della diagnostica speditiva (aspetto certamente presente) o al convincimento che essa possa generare solo in modo limitato un reale innalzamento del livello di attenzione verso la prevenzione dal rischio sismico.

D'altra parte, la percentuale di chi esprime un giudizio convinto sull'efficacia della diagnostica speditiva non cambia in modo eclatante neanche tra gli ingegneri che operano nelle aree a maggior rischio sismico, ovvero nel Centro Italia e nelle regioni del Nord Est. Qui, addirittura, la percentuale di iscritti all'Albo convinti dell'efficacia dello strumento è leggermente più bassa di quella registrata nelle regioni meridionali.

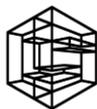


**Fig. 1 - Giudizio degli ingegneri iscritti all'Albo sulla diagnostica speditiva proposta dalla Struttura di Missione Casa Italia**



Fonte: indagine Centro Studi CNI, 2017

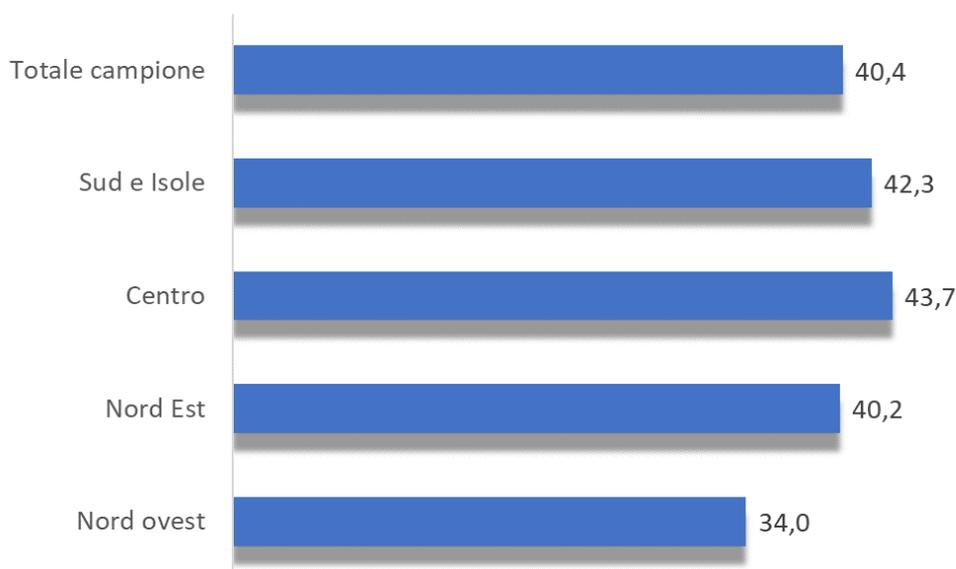
Ma significativo è anche il fatto che sia ancora limitato il livello di conoscenza da parte degli ingegneri della diagnostica speditiva. L'indagine del Centro Studi CNI, in effetti, mette in evidenza come una quota abbastanza ampia del campione, pari al 38,3%, non sa con esattezza di cosa si tratti. Pur considerando che tale proposta è piuttosto recente ed in fase di dibattito, occorre rilevare che il dato sembra mettere in evidenza, ancora una volta, un deficit di conoscenza e consapevolezza diffuso nel Paese. Il fatto che un numero abbastanza consistente di figure tecniche non conosca lo strumento della diagnostica speditiva sembra rispecchiare la scarsa attenzione che la gran parte della popolazione ha nei confronti del rischio sismico e soprattutto delle più opportune misure di prevenzione ad esso connesse. *Manca in sostanza una cultura della prevenzione* che consenta di prendere atto che occorre investire oggi in opportuni interventi di messa in sicurezza degli edifici, per affrontare in



modo efficace il problema del rischio e per non trovarsi in una sistematica situazione di emergenza.

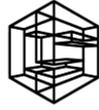
Volendo estremizzare, si potrebbe dire che, date queste premesse, la diagnostica speditiva rischia di iniziare il proprio cammino su basi poco solide.

**Fig. 2 - % di ingegneri iscritti all'Albo che considera molto o abbastanza efficace la diagnostica speditiva, per aree di appartenenza dell'iscritto**

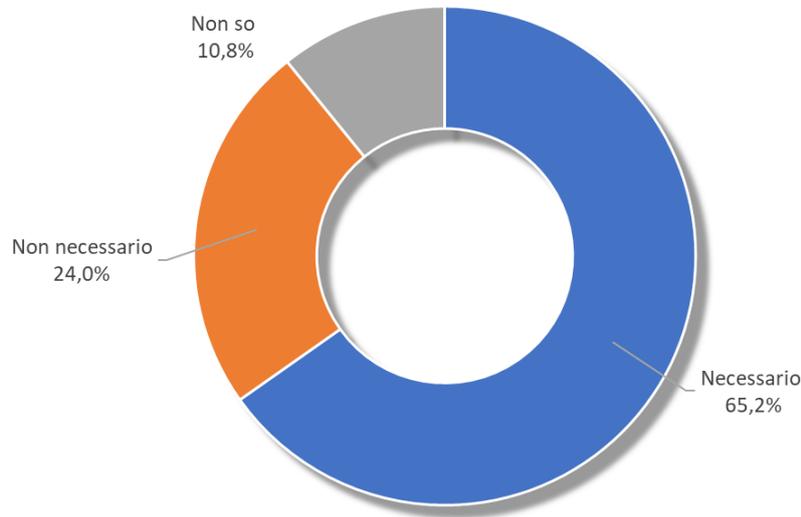


Fonte: indagine Centro Studi CNI, 2017

Sostanzialmente diversa è l'opinione sul Fascicolo di fabbricato, la cui introduzione, proposta dalla Rete delle Professioni Tecniche per i nuovi contratti di compravendita e di locazione per poi essere estesa a tutti gli immobili, è considerata necessaria ed opportuna dal 65,2% degli ingegneri iscritti all'Albo. *Rispetto a quanto visto in precedenza sembra emergere un atteggiamento più diretto e consapevole da parte degli intervistati. Mentre, infatti, l'apprezzamento (non del tutto convinto) verso la diagnostica speditiva si ferma intorno al 40%, ben più della metà degli intervistati ritiene necessario il ricorso estensivo al Fascicolo di Fabbricato.*



**Fig. 3 - Valutazione degli ingegneri iscritti all'Albo sull'opportunità di introdurre il Fascicolo di Fabbricato in modo estensivo (% di risposte)**

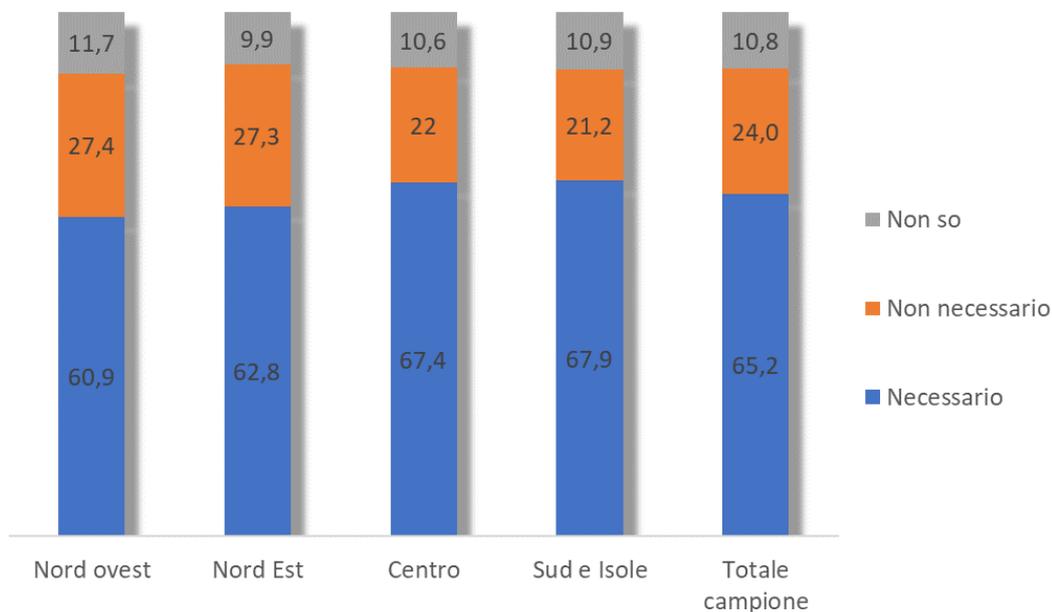


Fonte: indagine Centro Studi CNI, 2017

Anche in questo caso, va sottolineato che non è rilevabile una differenza sostanziale di opinioni tra le diverse aree geografiche in cui sono localizzati gli ingegneri intervistati. Le percentuali più elevate di chi considera necessario un uso sistematico del Fascicolo di Fabbricato si rilevano al Centro ed al Sud Italia, con punte intorno al 70% registrate in Abruzzo, Basilicata, Campania, Lazio e Marche.



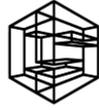
**Fig. 4 - Opinione degli ingegneri iscritti all'Albo sull'introduzione stensiva del Fascicolo di Fabbricato (% di risposte)**



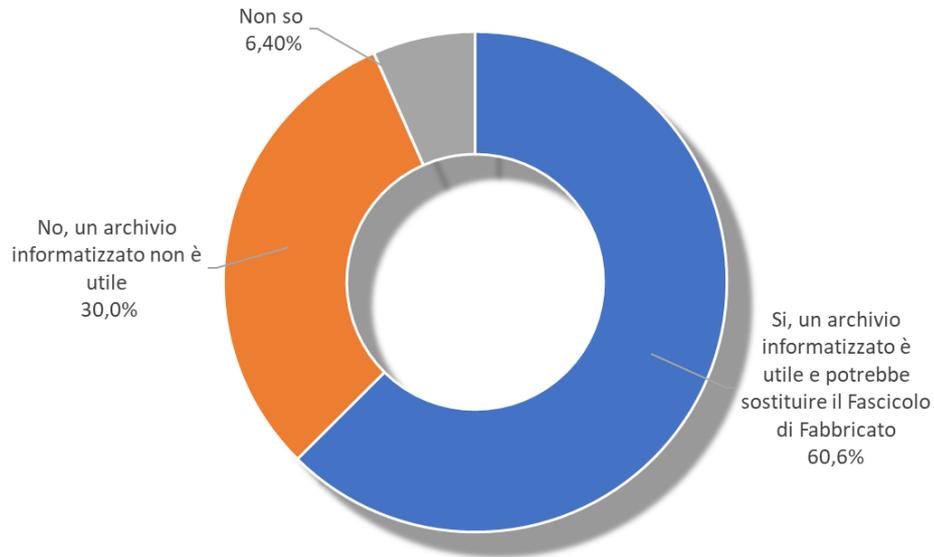
Fonte: indagine Centro Studi CNI, 2017

E' ipotizzabile che il Fascicolo di Fabbricato, del quale da tempo si dibatte, venga visto da un numero elevato di ingegneri come uno strumento che, più di altri, consente di effettuare una diagnostica approfondita e capillare sul territorio. Particolarmente apprezzata appare, inoltre, la proposta avanzata dalla Rete delle Professioni Tecniche di rendere obbligatoria la predisposizione di tale documento al momento della stipula dei contratti di compravendita e di locazione per poi essere estesa all'intero patrimonio immobiliare.

Infine, di pari importanza, è considerata la predisposizione ed implementazione di un archivio informatizzato unico presso il quale fare confluire le informazioni, provenienti da fonti e strutture diverse (es.: Agenzia del Territorio, Istat. Dipartimento per la Protezione Civile), relative al patrimonio edilizio ed alla sua vulnerabilità. Quasi il 61% del campione analizzato ritiene che un archivio unico, che consenta di delineare in modo immediato e preciso una mappa delle criticità del patrimonio edilizio, potrebbe essere alternativo all'adozione del Fascicolo di Fabbricato.



**Fig. 5 - Opinione degli ingegneri iscritti all'Albo sull'utilità di un archivio informatizzato sulla vulnerabilità del patrimonio edilizio (% di risposte)**



Fonte: indagine Centro Studi CNI, 2017

E' vero, comunque, che tra i diversi strumenti di analisi e di indagine per l'acquisizione di dati utili a definire un quadro chiaro di messa in sicurezza del patrimonio edilizio, il Fascicolo di fabbricato continua ad essere quello a cui i tecnici attribuiscono maggiore efficacia, probabilmente perché viene percepito come utilizzabile in modo immediato e perché consentirebbe, se approntato in modo opportuno, di effettuare in tempi relativamente brevi un'analisi esaustiva dei diversi livelli di vulnerabilità rispetto al rischio sismico. D'altra parte, anche l'archivio unico informatizzato, sebbene utile e, per molti versi, strategico rispetto ad un tema complesso come quello del rischio sismico e idrogeologico, potrebbe richiedere tempi di realizzazione indefinibili, in quanto indefinibile è per il momento il livello di collaborazione richiesto tra più strutture pubbliche in possesso delle informazioni necessarie per costruire tale la banca dati.