Il Piano Straordinario di analisi della vulnerabilità ai sensi del decreto-legge 140/2023

La valutazione della vulnerabilità sismica degli edifici privati soggetti a rilievo con scheda CARTIS

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Elena Speranza, *Struttura temporanea di supporto attuazione art 2, DL 140/2023*
Dipartimento della Protezione Civile

decreto-legge n. 140 del 12 ottobre 2023

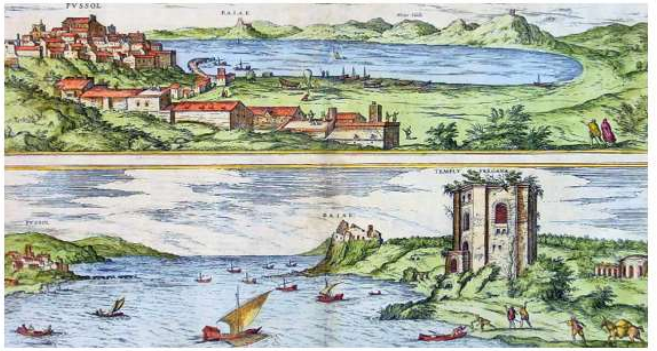
Convertito con modificazioni dalla L. 7 dicembre 2023, n. 183 (in G.U. 11/12/2023, n. 288).

Misure urgenti di prevenzione del rischio sismico connesso al fenomeno bradisismico nell'area dei Campi Flegrei.

- **Art. 2. Piano straordinario di analisi della vulnerabilità delle zone edificate direttamente interessate dal fenomeno bradisismico**

➢ **finalizzato a supportare strategie di riqualificazione sismica dell'edilizia esistente e ad individuare priorità di intervento sul patrimonio privato e pubblico**.

➢ **approvato il 26 febbraio 2024** con **decreto del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare**, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, d'intesa con il Presidente della Regione Campania e sentiti i Sindaci dei Comuni interessati



PIANO STRAORDINARIO DI ANALISI DELLA VULNERABILITÀ DELLE ZONE DIRETTAMENTE INTERESSATE DAL FENOMENO BRADISISMICO

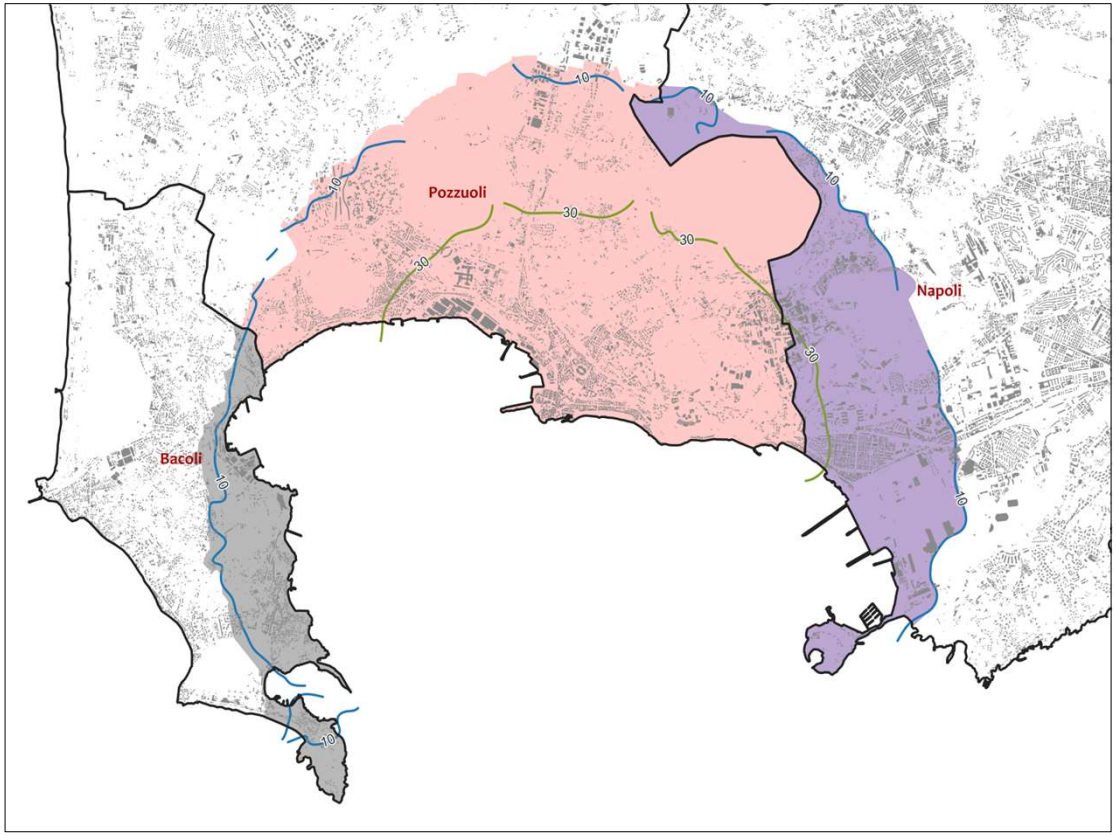
Attuazione dell'articolo 2 del Decreto-legge 12 ottobre 2023, n. 140, convertito, con modificazioni, nella legge 7 dicembre 2023 n. 183

Dicembre 2023

Zona di intervento

Zona di intervento caratterizzata da sollevamenti non inferiori a 10 cm dal 2015 (circa 20 cm dal 2006) e sismicità maggiore o uguale di Md 2.

Include parte dei **Comuni di Pozzuoli, Bacoli e Napoli (quartiere di Bagnoli e porzione delle municipalità di Soccavo/Pianura e di Posillipo).**



3 Comuni

85 mila persone

15 mila edifici

- ✓ **Approvata** il 3 Novembre 2023 dalla Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi - Settori Rischio Vulcanico e Sismico
- ✓ **Aggiornata** in base ai confini amministrativi dai Comuni interessati e dalla Città metropolitana di Napoli il 22 dicembre 2023

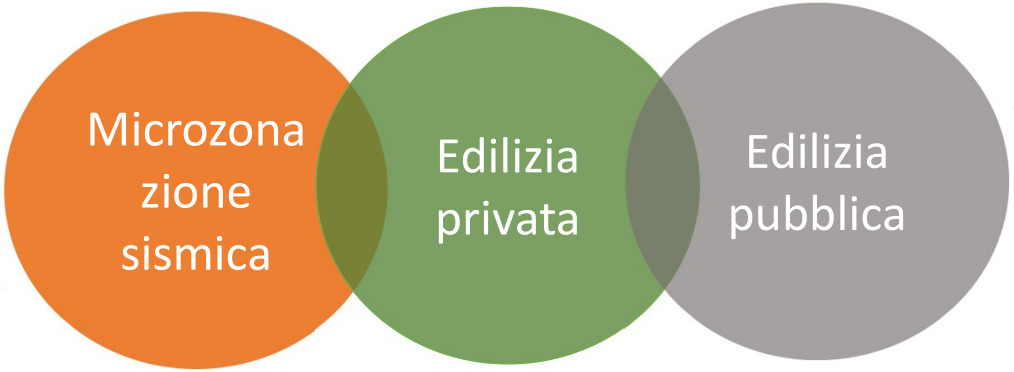
Governance del Piano

Coordinamento → Dipartimento della protezione civile → Struttura temporanea di supporto

14 soggetti istituzionali coinvolti

- Regione Campania
- Città metropolitana di Napoli
- Comuni di Bacoli, Napoli e Pozzuoli
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
- Provveditorato interregionale opere pubbliche Campania
- 5 Centri di Competenza
- Struttura Tecnica Nazionale (STN)
- Cittadini

3 Tavoli tecnico scientifici



Struttura Commissariale art 9-ter DL 76/2024

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Misure e risorse stanziate

a) **STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA**	**1,5 milioni**
b) ANALISI DELLA **VULNERABILITÀ SISMICA DELL'EDILIZIA PRIVATA**	**3,5 milioni**
c) ANALISI DELLA **VULNERABILITÀ SISMICA DELL'EDILIZIA PUBBLICA** E **MISURE MITIGAZIONE**	**37+3* milioni**
d) PROGRAMMA DI IMPLEMENTAZIONE DEL **MONITORAGGIO SISMICO E DELLE STRUTTURE**	**0,2 milioni**
TOTALE	**45,2* milioni**

*Ai sensi del decreto legge 76/2024 sono passate nelle competenze del Commissario straordinario le azioni relative all'attuazione degli interventi con conseguente trasferimento nella contabilità speciale del Commissario di Euro **35,93 milioni**. Pertanto le risorse rimaste in capo al Piano straordinario ammontano a **9,27 milioni**.

Vulnerabilità sismica edilizia privata

Analisi della vulnerabilità sismica dell'**edilizia ordinaria** privata (residenziale), mediante **procedure semplificate** che non hanno il valore di verifica sismica ai sensi delle NTC18, **finalizzate alla definizione** di un **Piano di mitigazione e alla stima del relativo fabbisogno finanziario.**

Attuazione in capo DPC, Regione Campania, Comuni, centri di competenza PLINIVS e ReLUIS.

- Fase (i): • **Ricognizione preliminare** • **(PLINIVS)**
- Fase (ii): • **Ricognizione tipologie edilizie** • **(CARTIS-comparto)**
- Fase (iii): • Acquisizione istanze di sopralluogo di dettaglio da parte dei cittadini
- Fase (iv): • Ricognizione di dettaglio • CARTIS-edificio
- Fase (v): • Rilievo speditivo cortine
- Fase (vi): • Valutazione vulnerabilità, piano di mitigazione, costi di intervento
- Fase (vii): • **Trasmissione esiti ai cittadini**

7 FASI

livelli di approfondimento progressivi

Utilizzo di strumenti consolidati, messi a punto dalla comunità scientifica nell'ambito dei precedenti accordi con il DPC

Ultima fase

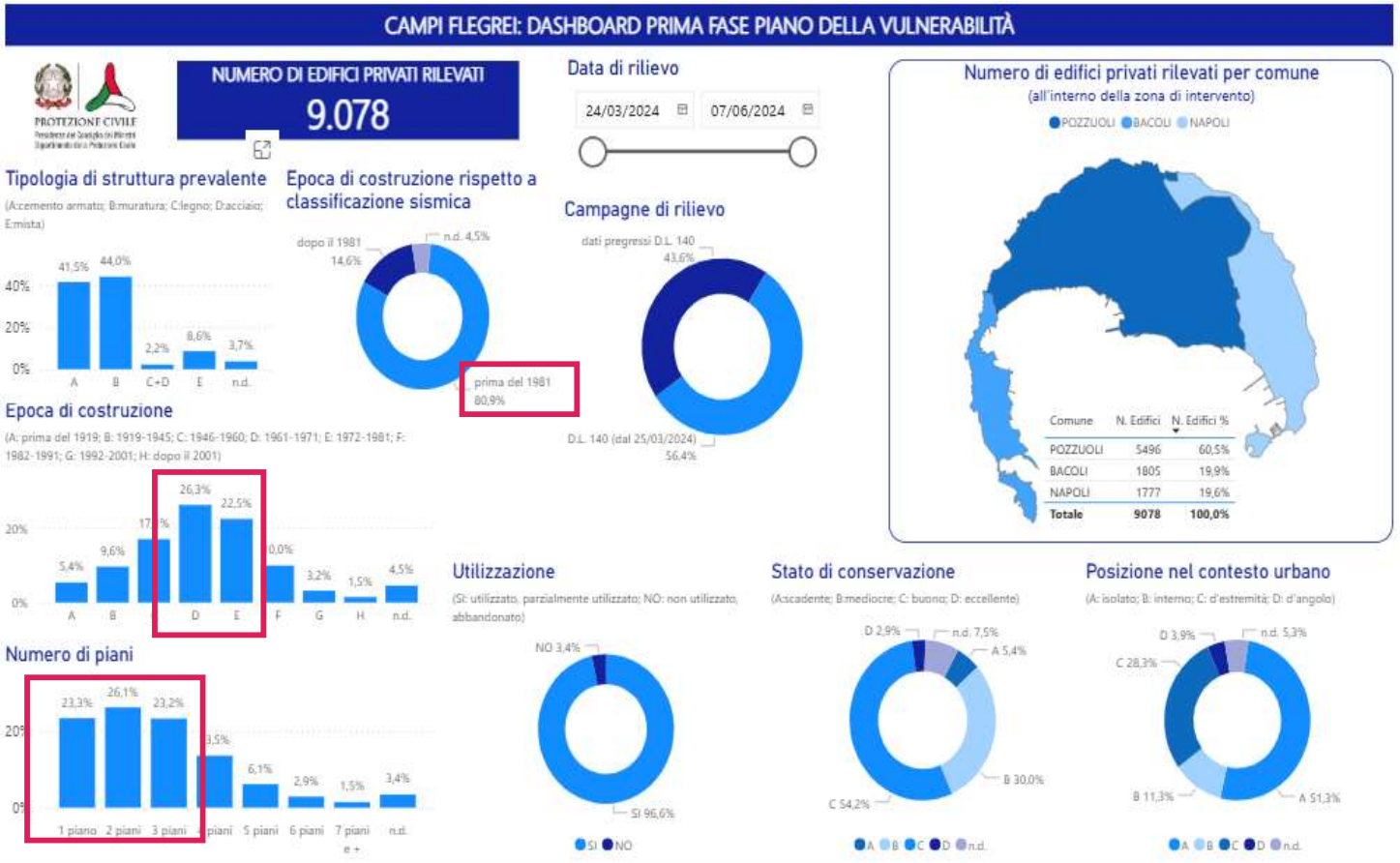
Ricognizione preliminare PLINIVS

www.protezionecivile.gov.it

Fase (i) → 25-marzo 2024- 9 agosto 2024

Valutazione a scala areale della vulnerabilità, attraverso sopralluoghi dal solo esterno su **tutti gli edifici ordinari privati** e assegnazione di una **prima caratterizzazione delle celle** (250mtx250mt) in cui è suddiviso l'edificato in termini di **maggiore o minore concentrazione di edifici vulnerabili**.

- ✓ **12.703** sopralluoghi
- ✓ **9.078** sopralluoghi su edifici ordinari (di cui 5.118 ultima campagna)
- ✓ **130 squadre** di tecnici abilitati ai sensi del DPCM 8 luglio 2024, di cui:
  - 91 STN
  - 28 Regione Campania
  - 11 NetPRO
  - 75 tutor LARES



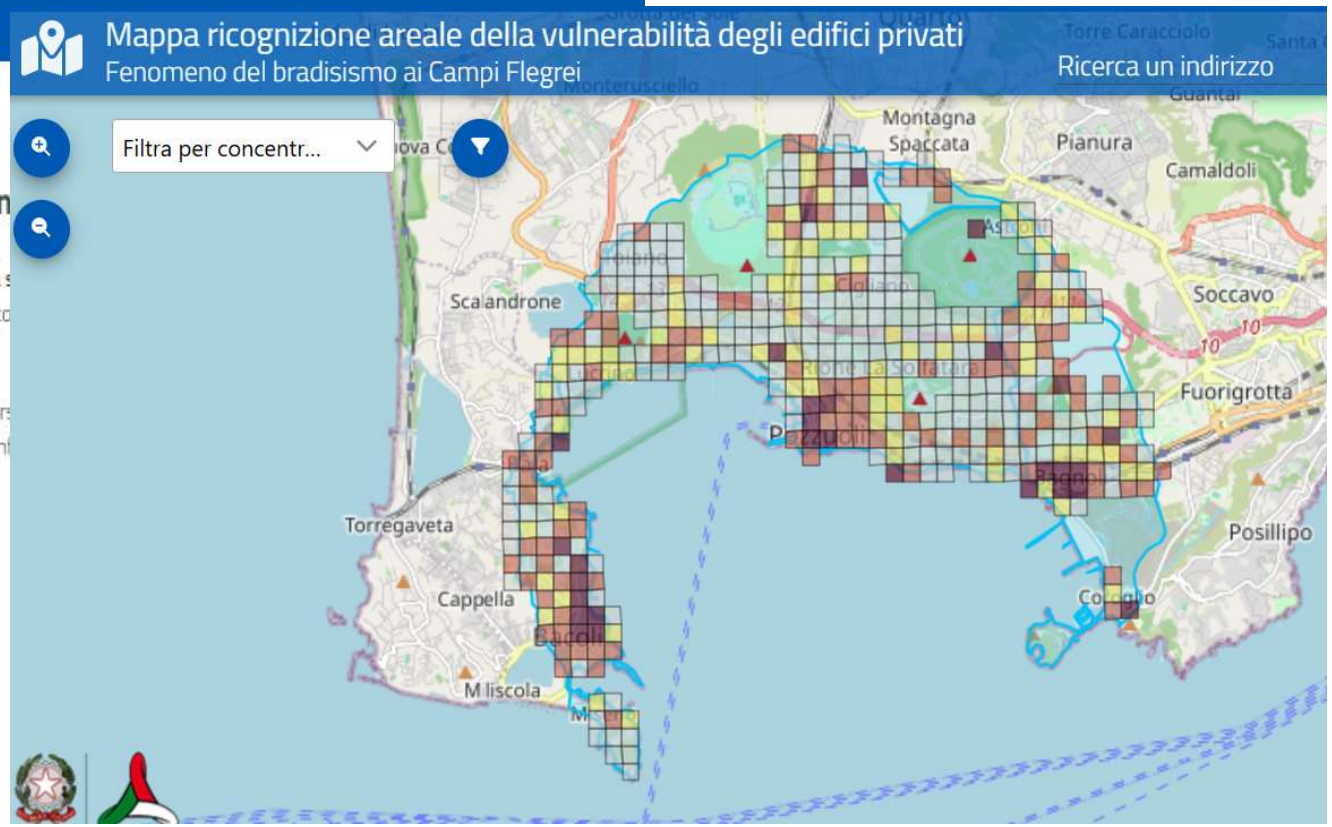
Campi Flegrei. Dashboard prima fase piano della vulnerabilità | Dipartimento della Protezione Civile

Ricognizione preliminare PLINIVS

Pubblicazione 5 marzo 2025

www.protezionecivile.gov.it

- ✓ **9.078** sopralluoghi su edifici ordinari (di cui 5.118 ultima campagna)
- ✓ **261 tecnici** abilitati ai sensi del DPCM 8 luglio 2024
- ✓ **130 squadre**



- ✓ **443 celle di cui**
- ✓ 223 molto bassa
- ✓ 82 bassa
- ✓ 108 media
- ✓ 29 alta

Mappa ricognizione areale della vulnerabilità nella zona di intervento dei Campi Flegrei | Dipartimento della Protezione Civile

Caratterizzazione tipologico-strutturale CARTIS

Fase (ii) → Marzo-luglio 2024

www.protezionecivile.gov.it

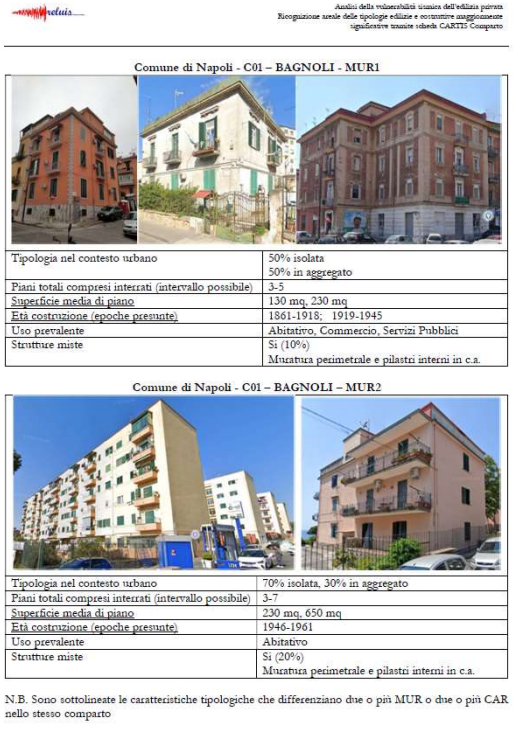
Ricognizione areale delle tipologie edilizie e costruttive (scheda CARTIS comparto)

Scheda di 1° livello (CARTIS Comparto), messa a punto nell'ambito dei **precedenti accordi con il DPC.** Ha come obiettivo la **caratterizzazione tipologico-strutturale dei comparti urbani.**

I **comparti** sono **aree omogenee che si caratterizzano per la presenza, al loro interno, di edifici omogenei dal punto di vista tipologico-strutturale e per età di costruzione.**

La scheda si riferisce ai soli edifici ordinari, quali quelli, prevalentemente per abitazioni e/o servizi e ha campi analoghi a quelli della Scheda **CARTIS Edificio** (2° livello).

Compilata ed elaborata da Unità di Ricerca ReLUIS.



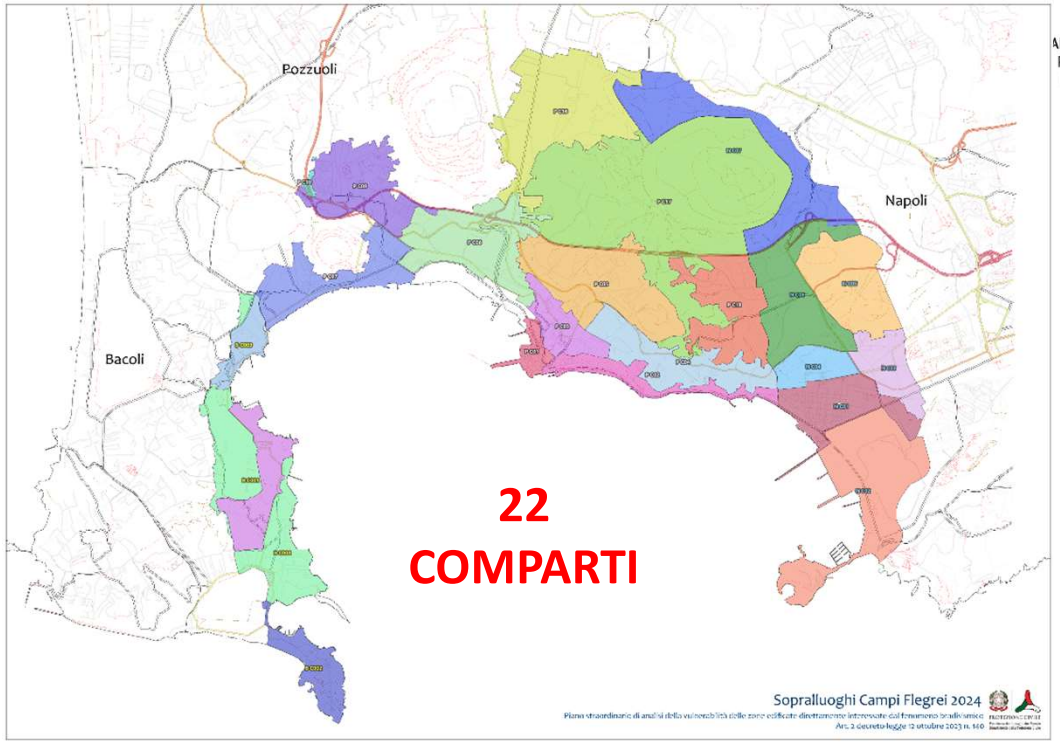
Comune di Napoli - C01 – BAGNOLI - MUR1

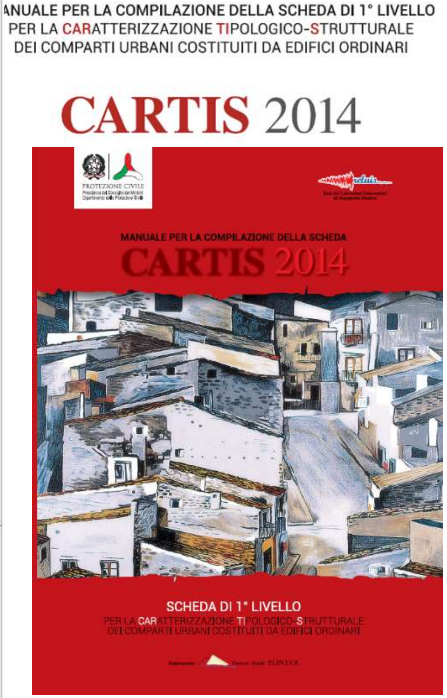
Tipologia nel contesto urbano	50% isolata 50% in aggregato
Piani totali compresi interrati (intervallo possibile)	3-5
Superficie media di piano	130 mq, 230 mq
Età costruzione (epoche presunte)	1861-1918; 1919-1945
Uso prevalente	Abitativo, Commercio, Servizi Pubblici
Strutture miste	Si (10%) Muratura perimetrale e pilastri interni in c.a.

Comune di Napoli - C01 – BAGNOLI – MUR2

Tipologia nel contesto urbano	70% isolata, 30% in aggregato
Piani totali compresi interrati (intervallo possibile)	3-7
Superficie media di piano	230 mq, 650 mq
Età costruzione (epoche presunte)	1946-1961
Uso prevalente	Abitativo
Strutture miste	Si (20%) Muratura perimetrale e pilastri interni in c.a.

N.B. Sono sottolineate le caratteristiche tipologiche che differenziano due o più MUR o due o più CAR nello stesso comparto





Acquisizione istanze dei cittadini

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

www.protezionecivile.gov.it

Fase (iii) → 5-marzo 2025 → 31-agosto 2025

AVVISO AI CITTADINI

Al via i sopralluoghi sugli edifici privati della zona di intervento per il rischio bradisismico

Terminata la prima ricognizione areale della vulnerabilità sugli edifici privati nei comuni di Bacoli, Napoli e Pozzuoli, nella zona maggiormente interessata dal fenomeno bradisismico, come previsto dal decreto-legge 140/2023 e, quindi, dal Piano straordinario di analisi della vulnerabilità, **la Legge di bilancio 2025 ha stanziato specifiche risorse per avviare la riduzione della vulnerabilità sismica degli edifici privati residenziali della zona di intervento.**

I cittadini possono richiedere un **sopralluogo di approfondimento conoscitivo che consentirà una classificazione dell'edificio in fasce di vulnerabilita sismica** basata su procedure semplificate. Solo successivamente i cittadini potranno presentare la domanda di contributo finalizzato alla riduzione della vulnerabilità sismica.

Il sopralluogo è gratuito e avverrà solo su richiesta. Esso sarà condotto da una squadra di tecnici, muniti di elementi identificativi, che esamineranno l'intero edificio. **Il sopralluogo non è finalizzato alla verifica della conformità edilizia** e consisterà in una ispezione visiva sia dall'esterno che dall'interno dell'edificio. **I tecnici dovranno, quindi, entrare nelle singole unità immobiliari.**

Per richiedere il sopralluogo su un edificio è possibile presentare un'istanza al Comune dal 5 marzo al 31 agosto 2025, autonomamente attraverso la piattaforma informatica accessibile tramite SPID o CIE al link istanze.protezionecivile.gov.it o con il supporto degli Uffici Comunali, presso:

- CAF Olimpico, viale Olimpico 42
- CAF Silced Patronato Inpas, via William Shakespeare 19
- CAF - SPI CGIL, via Roma 73

Inquadra il QR code per leggere il vademecum e avere maggiori informazioni

Il Sindaco di Bacoli
Josi Gerardo Della Ragione

Zona di intervento dei Campi Flegrei

VADEMECUM

Informazioni utili per l'istanza di sopralluogo sugli edifici privati

Ultimo aggiornamento 5 marzo 2025

Istanze sopralluogo di vulnerabilità Campi Flegrei

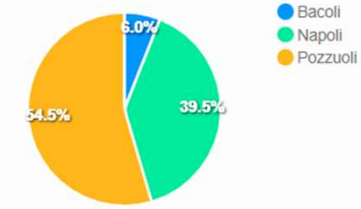
Totale Istanze
1166

Istanze Comune di Pozzuoli
636

Istanze Comune di Napoli
460

Istanze Comune di Bacoli
70

Percentuale per Comune



Sopralluoghi con Scheda CARTIS-edificio

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

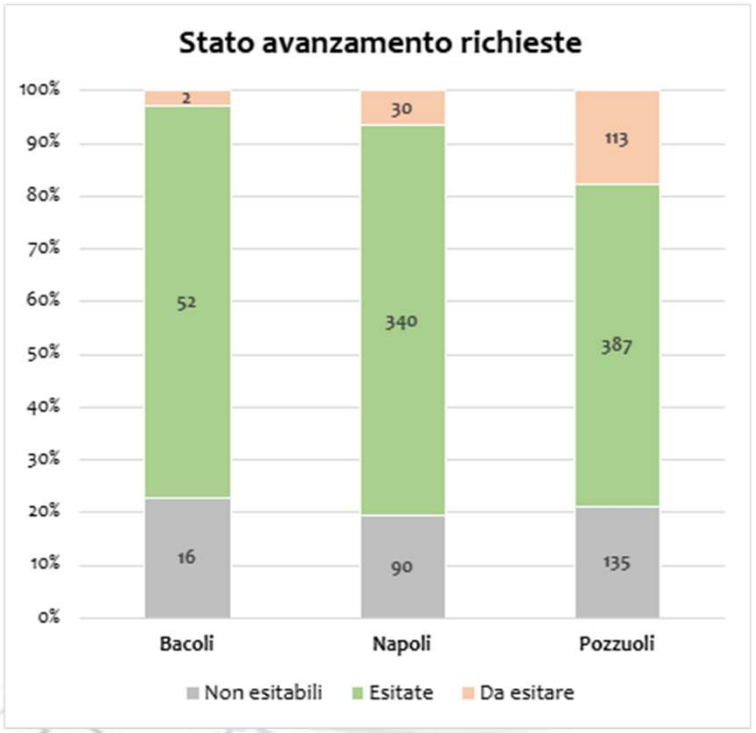
www.protezionecivile.gov.it

Fase (iii) → 5-maggio 2025 → settembre 2025

Ricognizione di dettaglio – scheda CARTIS-edificio

Sopralluoghi di approfondimento conoscitivo delle **caratteristiche strutturali e costruttive su edifici ordinari** (prevalentemente destinazione residenziale) mediante **scheda CARTIS-edificio.**

Squadre di tecnici rilevatori preventivamente formati, affiancate da tutor afferenti al Consorzio ReLUIS.



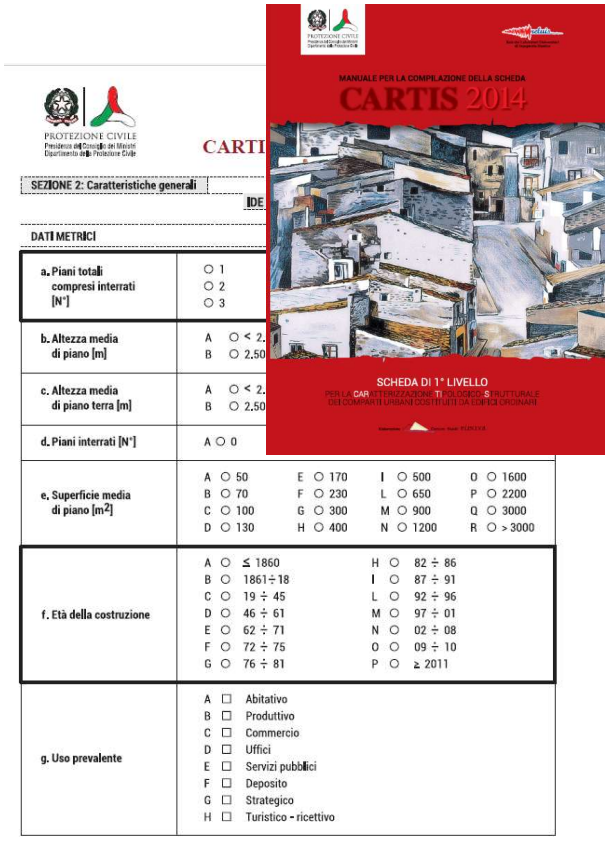
Ad oggi:

✓ **177 tecnici** abilitati ai sensi del DPCM 8 luglio 2024

✓ **106 squadre** di cui

- 13 squadre: Regione
- 5 comune di Napoli
- 88 squadre: STN
- 70 tutor ReLUIS

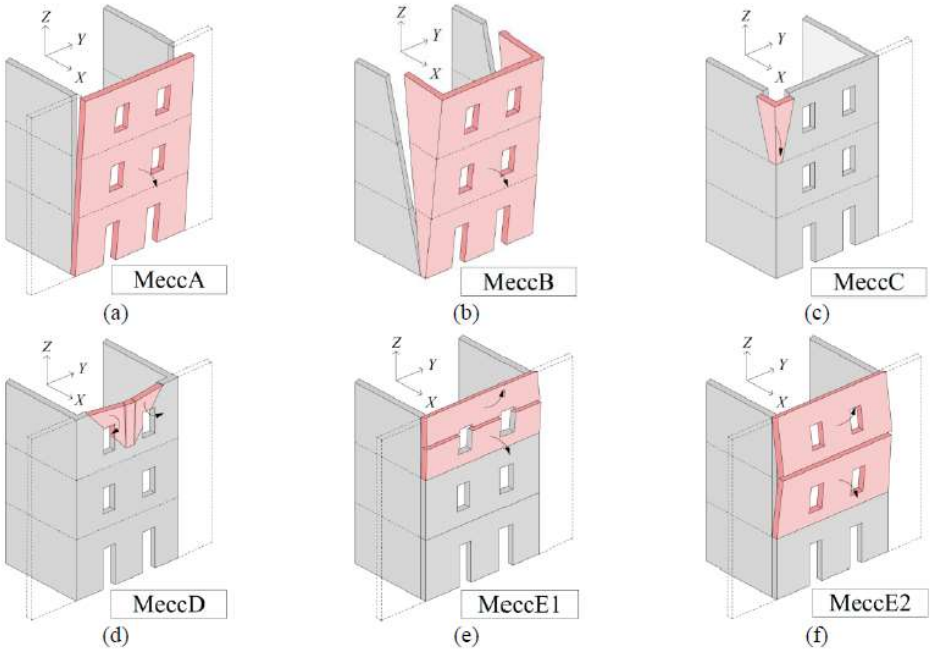
88% istanze esitate



Analisi della vulnerabilità dei singoli edifici

Fase (vi) → luglio 2025 → ottobre 2025

- Le informazioni raccolte sono elaborate, dal Centro di competenza ReLUIS per **classificare ciascun edificio secondo fasce di vulnerabilità sismica**
- **modelli meccanici semplificati e metodi di calcolo messi a punto e già validati in precedenti attività scientifiche svolte da ReLUIS, adattati alle finalità della rilevazione.**
- **Modelli di costo e strategie di intervento**



Condivisione Modello valutativo

Modello di consenso

DPC-DPC_Generale-A-SSCD-0021664-06/05/2025 - Allegato Utente 4 (A04)

Piano Straordinario di analisi della vulnerabilità delle zone direttamente interessate dal fenomeno bradisismico (DL 140/2023) – par. 3.1, fase (vi)

Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica e Strutturale
(ReLUIS)

Accordo ai sensi dell'art.15 legge 7 agosto 1990, n.241, e dell'art. 4 del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile e il Consorzio Interuniversitario ReLUIS (Rete di Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica e strutturale) per il supporto alla realizzazione delle attività di cui al Piano straordinario di analisi della vulnerabilità delle zone direttamente interessate dal fenomeno bradisismico, previsto dall'articolo 2 del decreto-legge 12 ottobre 2023, n. 140, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 dicembre 2023 n. 183.

RAPPORTO INTERMEDIO
(02/05/2025)

Messa a punto della procedura di valutazione della vulnerabilità, quantificazione dei costi di intervento e piano di mitigazione

(Fase vi, par. 3.1 del Piano Straordinario di analisi della vulnerabilità delle zone direttamente interessate dal fenomeno bradisismico. Attuazione dell'articolo 2 del Decreto-legge 12 ottobre 2023, n. 140, convertito, con modificazioni, nella legge 7 dicembre 2023 n. 183)

Trasmissione esiti ai cittadini

Fase (vii)
Trasmissione esiti ai cittadini

Primo rilascio a partire da agosto 2025

Trasmissione anche in più fasi degli esiti delle valutazioni, che non hanno valore di verifica sismica ai sensi delle NTC 2018, ai richiedenti.

Accesso a finanziamenti previsti della Legge di bilancio 2025 che ha stanziato **100 milioni di euro** (20 milioni di euro per ciascuna delle annualità dal 2025 al 2029) **finalizzati a interventi antisismici sul patrimonio edilizio privato con destinazione d'uso prevalentemente residenziale nella zona di intervento per il rischio bradisismico.**

Decreto del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, disciplinerà i criteri di assegnazione dei contributi, basati anche sugli esiti delle valutazioni di vulnerabilità del decreto-legge 140/2023.

Conclusioni

Il Piano straordinario – analisi della vulnerabilità edifici privati

- Positiva convergenza tra Istituzioni, Comunità scientifica e mondo professionale
- Utilizzo di strumenti e modelli consolidati, adattati dalla Comunità scientifica alle specificità del territorio
- Contributo del mondo professionale attraverso la Struttura Tecnica Nazionale
- Finalizzazione del percorso attraverso stanziamenti dedicati
- Ultimo miglio: partecipazione del cittadino

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile