



BRADISISMO



CIUDAD DE MADRID

Cari Cittadine e Cittadini,
Questo documento è fondamentale per conoscere la pianificazione per uno dei rischi presenti sul nostro territorio. Come tutti sapete viviamo in un territorio fragile, unico dal punto di vista paesaggistico, naturalistico e archeologico, ma unico anche per l'attività vulcanica della nostra Terra. Stiamo attraversando un periodo molto impegnativo con una fase bradisismica ascendente che ha originato numerosi terremoti concentrati negli ultimi due anni. Periodi di intensa attività bradisismica si susseguono ciclicamente, come qualcuno di noi ha già sperimentato negli anni passati. Viverli fa parte del corredo di esperienze degli abitanti di queste zone ed è nostro dovere mettere in pratica tutte le azioni utili a mitigare i rischi connessi all'attività del Vulcano Campi Flegrei. L'impegno profuso a ogni livello di Governo ha portato all'elaborazione di una pianificazione di emergenza che tiene in considerazione tutti i fenomeni connessi alla natura vulcanica del territorio. La consapevolezza è l'unico strumento che può permetterci di continuare a vivere serenamente in questo luogo meraviglioso e questo opuscolo serve proprio a questo scopo. Buona Lettura.

Il Sindaco Josi Gerardo della Regione

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Josi Gerardo.

l'Ass. Vittorio Ambrosino

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Vittorio Ambrosino.

IL BRADISISMO:

COS'È.

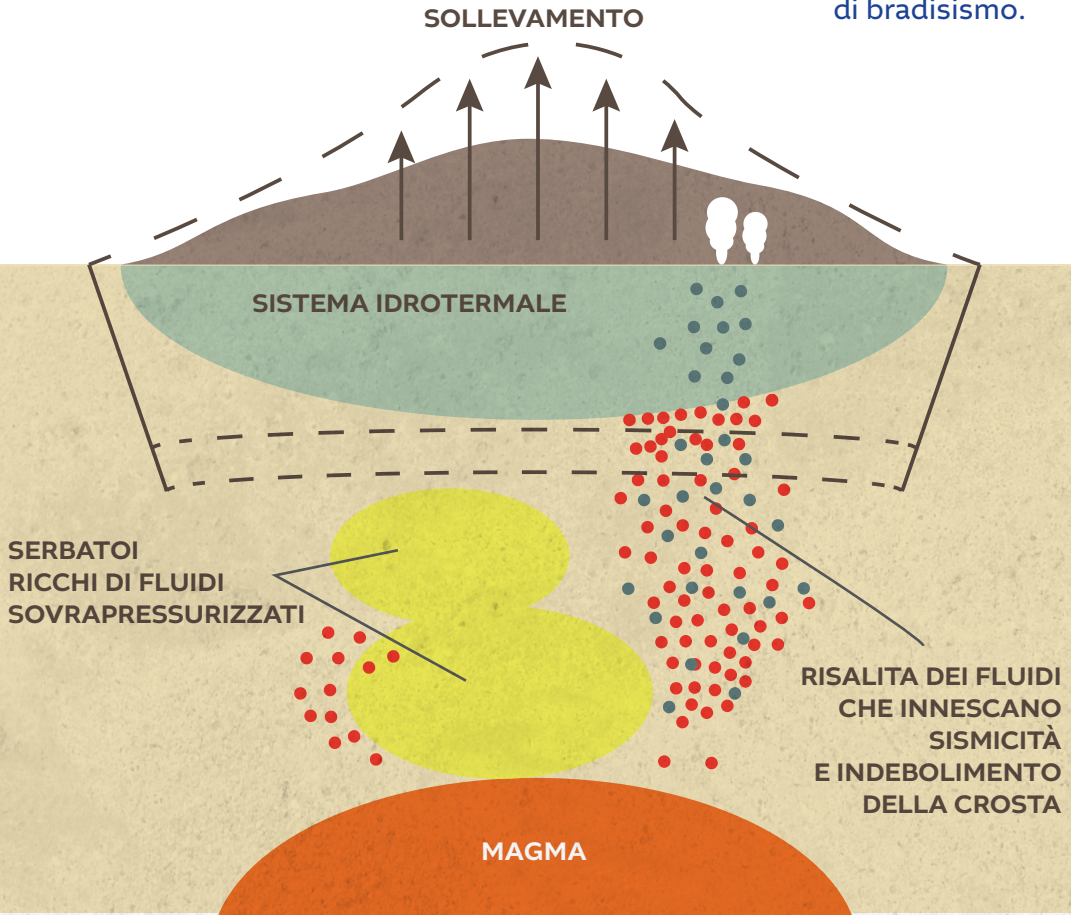
Il **bradisismo** (dal greco “lenta scossa”) consiste in un movimento di abbassamento o di innalzamento del suolo terrestre rispetto al livello del mare. Questo fenomeno legato al vulcanesimo viene definito “**positivo**” quando in **fase ascendente**, mentre si parla di “**bradisismo negativo**” quando il suolo subisce un **abbassamento**.

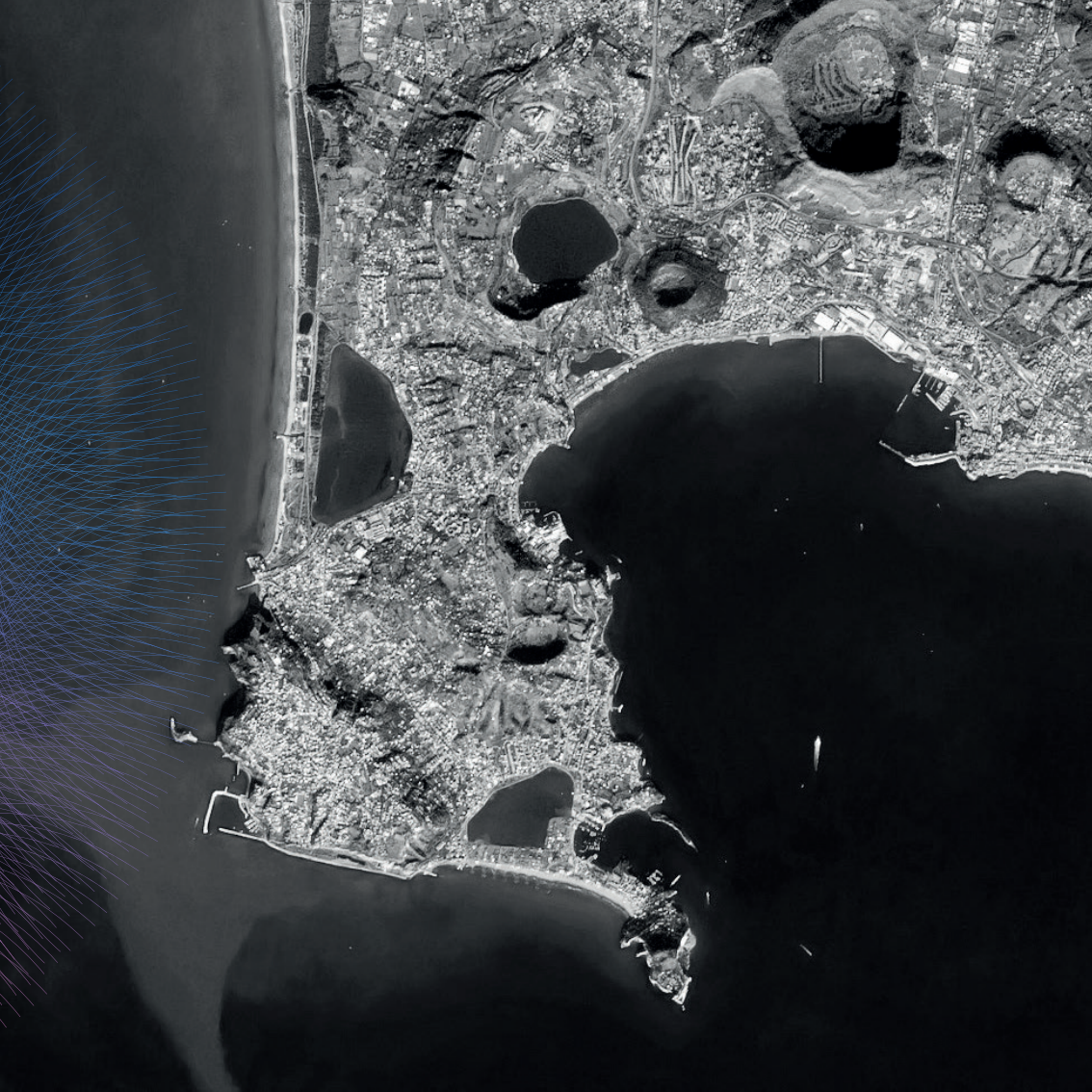
Questo tipo di **evento vulcanico** si manifesta in pochissime zone della terra e le cause non sono ancora del tutto chiare. La teoria più recente – e attualmente più accreditata – sostiene che i **movimenti bradisismici siano causati da una variazione di riscaldamento delle falde freatiche interposte alla crosta terrestre** che, con l’innalzamento o l’abbassamento di temperatura, causerebbero una variazione di pressione del vapore acqueo presente nel sottosuolo che, di conseguenza, andrebbe a deformare la crosta superficiale.

In ogni caso, i **moti bradisismici molto raramente culminano in un'eruzione della caldera**.



* Schema
semplificato
del processo
di bradisismo.







* I Campi Flegrei
visti dall'alto.

IL BRADISISMO

NEI CAMPI FLEGREI.

I **Campi Flegrei** (o meglio: la caldera dei Campi Flegrei) sono una **vasta area vulcanica attiva** caratterizzata dal **fenomeno del “bradisismo”**, ossia una deformazione del suolo che comporta **fasi di lento abbassamento**, alternate a **fasi di sollevamento più rapido**, queste ultime accompagnate **generalmente da terremoti**.

Attualmente, **il movimento bradisismico è di tipo ascendente** e ha avuto inizio nel 2005. Dal 2023, poi, c'è stato **un incremento nella frequenza dei terremoti**, molti di lieve entità tanto da non essere avvertiti dalla maggior parte della popolazione. Ci sono poi **stati dei picchi** dove la magnitudo ha fatto toccare valori compresi tra il 3.5 e il 4.2 senza però alcun danno a cose o persone.

Per rispondere efficacemente a questa crisi bradisismica sono state rafforzate diverse azioni di prevenzione da parte del sistema di Protezione Civile, anche grazie al decreto-legge n. 140 del 12 ottobre 2023 in cui sono state approvate diverse misure di supporto per fronteggiare il rischio sismico dovuto al bradisismo.

* Le tre colonne
del Tempio di
Serapide (Pozzuoli)
dove è visibile
l'effetto del
bradisismo.



IL PIANO DI EMERGENZA.

Nell'art. 4 del già citato decreto-legge n. 140 del 12 ottobre 2023, sono stabilite le linee guida per le procedure operative da attivare nel caso gli effetti del bradisismo diventino una problematica per gli abitanti e per i beni materiali presenti sul territorio.

La lenta deformazione del suolo, nella fase di sollevamento rapido a cui è associata l'attività sismica, potrebbe compromettere la funzionalità di alcune infrastrutture (come reti idriche, del gas o banchine portuali) ma anche provocare lesioni di piccola entità a elementi non strutturali degli edifici, con la formazione di crepe o la caduta di intonaci e la perdita di ortogonalità di porte e finestre, tale da pregiudicarne un'agevole apertura/chiusura. Sequenze sismiche di magnitudo significative e con frequenze elevate (più eventi al giorno) sono in grado invece di provocare - potenzialmente - danni più consistenti.

Per questo il Dipartimento di Protezione Civile, insieme alla Regione Campania e con il coinvolgimento della Città Metropolitana di Napoli, della Prefettura di Napoli e dei Comuni interessati dagli effetti del bradisismo, sono in

costante monitoraggio degli effetti legati alle scosse dovute all'innalzamento del suolo.

Al contrario delle passate crisi bradisismiche (le più recenti avvenute agli inizi degli anni '70 e poi nei primi anni '80 dello scorso secolo), oggi possiamo contare su di una migliore capacità tecnologica che permette di rilevare l'entità dei sismi in tempo reale o quasi.



I COMPORTAMENTI CORRETTI IN CASO DI SISMA.

La prima regola da seguire in caso di terremoto è: “niente panico!”. Agitarsi non è solo inutile, ma potrebbe indurre a comportamenti errati e potenzialmente pericolosi a prescindere dall'intensità della scossa e dei suoi effetti.

Preventivamente a qualsiasi evento sismico, è importante conoscere quando e come è stata costruita la propria abitazione e se eventuali modifiche strutturali siano state fatte rispettando le norme sismiche.

Tieniti sempre informato sulla crisi bradisismica in atto attraverso le fonti istituzionali, in particolare i siti web dell'INGV Istituto Vesuviano.

Metti in sicurezza tutte le cose che potrebbero cadere rovinosamente durante una scossa (per esempio mettendo gli oggetti pesanti su scaffali bassi o sul pavimento, dotare di chiusure di sicurezza i mobili di cucina o che contengono oggetti che cadendo potrebbero diventare pericolosi...)





SE SEI IN UN LUOGO CHIUSO DURANTE IL TERREMOTO:

- *Non precipitarti fuori se non alla fine della scossa.*
- *Cerca di metterti nel vano di una porta inserita in un muro portante o sotto una trave. Oppure cerca di ripararti sotto un tavolo robusto o sotto al letto.*
- *Tieni sempre pronto un kit di emergenza con un cambio e alcuni strumenti utili come una torcia o una coperta.*
- *Ricorda dove sono collocate gli interruttori di luce, gas e acqua in modo da chiuderli nel caso tu debba uscire dall'appartamento dopo il sisma.*



SE SEI IN UN LUOGO ALL'APERTO DURANTE IL TERREMOTO:

- *Allontanati da edifici, lampioni, tralicci e tutto ciò che potrebbe crollare arrecandoti un danno.*
- *Fai attenzione a eventuali danni alle infrastrutture post terremoto così da evitare passaggi pericolosi o esposizioni a potenziali pericoli.*



DOPO IL TERREMOTO:

- *Assicurati dello stato di salute di chi ti sta intorno e chiama i numeri di emergenza solo in caso di reale necessità.*
- *Prima di uscire di casa, chiudi le utenze (gas, luce e acqua) e indossa scarpe comode.*
- *Non usare ascensori o montacarichi, ma prestare attenzione allo stato delle scale che potrebbero aver subito danni durante la scossa.*



DOPO IL TERREMOTO:

- *Usa il telefono il meno possibile così da evitare inutili intasamenti della linea telefonica.*
- *Limita l'uso dell'auto se non veramente necessario.*
- *Raggiungi luoghi ampi e aperti così da non essere esposto a possibili pericoli legati all'evento sismico.*



Comune di Bacoli
Via Roma 188 (Piazza G.Marconi)
80070 Bacoli (NA)



0818553111 / 800235763



ufficioprotocollo@pec.comune.bacoli.na.it



www.comune.bacoli.na.it



CITTÀ DI BACOLI