

## Documento di orientamento strategico.

La manutenzione continua e programmata degli aggregati edilizi (Unità Minime di Intervento - UMI), pubblici e privati, come azione innovativa, finalizzata alla sicurezza sismica dei comuni dei Campi flegrei.

### ***Cambio di paradigma.***

*La manutenzione ordinaria e straordinaria,  
la conoscenza approfondita e il monitoraggio continuo  
del territorio e dello stato degli edifici,  
per garantire la sicurezza dei cittadini e la permanenza in loco  
delle attività storiche, culturali, civili e commerciali.*

Alla luce delle ultime analisi effettuate, e dei principali studi, **l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (INGV) ad oggi esclude, a breve e media scadenza, il pericolo che si verifichi una eruzione vulcanica** confermando, di conseguenza, il livello di allerta giallo, **nei Campi Flegrei.**

**Permane tuttavia e potrebbe permanere per molto tempo, un importante rischio sismico** conseguente al fenomeno bradisismico, in fase sempre crescente in questi anni.

**I terremoti di origine vulcanica sono molto diversi da quelli di origine tettonica.** (quelli dell'Appennino per intenderci).

**Per tali ragioni**, per ragioni strutturali (semplificando: per la scarsa profondità dell'epicentro), come asserito dalle ultime pubblicazioni scientifiche, **essi non possono superare una intensità superiore ai 5° della scala Richter.**

**Una intensità a cui edifici ben costruiti e in buone condizioni possono resistere.**

**I terremoti vulcanici sono però caratterizzati da frequenti sciami sismici** che possono a lungo andare, se i danni non si riparano con urgenza e continuità,

compromettere la capacità di edifici e/o aggregati di edifici datati, realizzati in muratura o in cemento armato o con tecniche miste, di resistere nel tempo.

Si riscontra perciò a tutt'oggi, per quanto riguarda la consistenza del patrimonio edilizio e la fase bradisismica, un quadro di riferimento preoccupante. [+++]

Questo, a causa:

- delle numerosissime sollecitazioni dinamiche causate dalle ricorrenti scosse sismiche;
- della vetustà di parte degli edifici;
- della presenza di molti edifici con istanze di concessione in sanatoria, afferenti al primo ed al secondo condono, non ancora valutate definitivamente;
- della conseguente diffusa, scarsa manutenzione degli stessi.

Va detto innanzitutto che buona parte dei danni subiti dagli edifici negli ultimi mesi, in cui si sono verificate diverse scosse anche di magnitudo 4.5, sono relativi a crolli di cornicioni e di elementi aggettanti. Cioè a eventi che, probabilmente, si sarebbero potuti evitare praticando una ordinaria, corretta e continua manutenzione edilizia e urbana.

**Il perdurare delle scosse nei mesi o negli anni, potrebbe dunque portare a danni anche maggiori, impaurire le popolazioni e scoraggiare i turisti**, determinando un danno enorme per le attività produttive riconvertite con successo, negli ultimi trenta anni, dall'industria metalmeccanica e siderurgica, al turismo enogastronomico, balneare e culturale.

**Per consentire dunque la permanenza sul territorio degli abitanti che lo vivono da migliaia di anni, delle attività produttive e della vita sociale, economica e culturale, nel contrasto al consumo di suolo**, fino all'auspicata inversione di tendenza bradisismica, con l'avvio della fase discendente che **"non comporterà eventi sismici di particolare intensità"**, è importante perciò sperimentare innovative pratiche di **controllo preventivo e costante degli aggregati edilizi e di manutenzione urbana e territoriale continua.**

**Queste pratiche vanno precisamente regolamentate** e, per essere effettivamente realizzate con urgenza e continuità, debbono necessariamente essere sostenute con norme, ma anche con moderati incentivi, contributi e finanziamenti, coordinati da precise politiche Pubbliche rivolte principalmente e costituzionalmente a **sostenere i**

**meno abbienti** ma anche, in maniera inversamente proporzionale al reddito del beneficiario, a tutti.

In una misura sostenibile che sarà decisa dallo Stato.

È perciò assolutamente necessario che, almeno nella prima fase di sperimentazione, oltre ad approvare norme e finanziamenti statali, si formi un coordinamento reale sui procedimenti edilizi finanziati, sia a livello centrale che a livello locale, con **la nomina di un Commissario e/o di un Ufficio speciale a carattere sovracomunale**, che coordini e controlli, **in stretta collaborazione con le Amministrazioni comunali**, la congruità degli interventi realizzati rispetto alle normative locali, ai costi e agli obiettivi e che metta in campo e attui con urgenza tali politiche, attivando la migliore collaborazione tra tutte le Istituzioni coinvolte.

Ciò anche al fine di ridurre al massimo gli incidenti sul lavoro, a mantenere condizioni di legalità nei cantieri e a perseguire una politica di tutela delle fasce sociali meno abbienti, di coesione sociale e di corretta rigenerazione urbana.

### **Spunti metodologici e strategici**

**Per affrontare, dunque, l'attuale situazione di rischio bradisismico** nei Campi Flegrei (e in prospettiva in tutti i territori abitati soggetti a rischio vulcanico), si ritiene urgente e necessario:

**1) continuare a sostenere e rafforzare l'azione preziosa dei ricercatori e degli scienziati dell'INGV e dell'Osservatorio vesuviano**, con adeguate risorse umane e strumentali, al fine di usufruire del migliore monitoraggio sullo stato geologico del territorio e un'informazione sempre più *adeguata, amichevole e continua* verso i cittadini interessati a vivere o a continuare frequentare, per lavoro per svago o per il tempo libero, il territorio flegreo, nonostante la crisi in atto.

**2) Realizzare, aggiornare, adeguare e finanziare la conoscenza realizzando in particolare:**

- un Centro per lo Studio del Bradisismo al Comune di Pozzuoli ovvero una struttura che abbia come obiettivo scandagliare, fino alle dimensioni estreme, le condizioni fisiche che generano il fenomeno con i suoi effetti.
- **la micro zonazione sismica di terzo livello completa** del territorio interessato ai

fenomeni bradisismici.

- **uno studio** che consenta di individuare **le strutture sismogenetiche** più probabili ;
- **un sondaggio profondo**, strumentandolo per un monitoraggio avanzato.

**3) Rafforzare l'azione dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale** in supporto e affiancamento all'attività del Commissario o dell'Ufficio speciale, per tutti gli aspetti inerenti la conoscenza dei fenomeni idrogeologici flegrei;

4) **Individuare** nei territori dei comuni flegrei, **le aree omogenee** dal punto di vista sismico e idrogeologico.

5) **Perimetrare e identificare tutti gli aggregati edilizi in Unità Minime di Intervento (UMI)** al fine di identificarle, conoscerle e organizzarle a garanzia della piena sicurezza e funzionalità degli organismi edilizi e dei cittadini.

6) **Individuare immediatamente**, a cura dei proprietari, sia per le UMI pubbliche, che private o miste:

a. un **Responsabile Tecnico Unico, altamente qualificato**, scelto dai proprietari dell'UMI, (eventualmente individuato in un apposito Albo da costituire, sulla base di specifici requisiti e di uno specifico corso aggiornamento professionale sulle tecniche di intervento di manutenzione nelle aree bradisismiche) per le attività di:

- realizzazione del fascicolo informatizzato dell'UMI,
- monitoraggio continuo dello stato dell'organismo architettonico-edilizio-amministrativo,
- Progettazione e Direzione dei lavori di interventi per la messa in sicurezza dell'UMI
- Progettazione e manutenzione e/o consolidamento strutturale degli edifici

b. un **Responsabile Amministrativo Unico** per tutti gli interventi nell'UMI.

7) **Effettuare, a cura del Responsabile tecnico unico**, con continuità e mezzi materiali ed economici adeguati, **il monitoraggio della situazione statica delle strutture** degli edifici pubblici e privati, con presidi tecnologici.

6) **Intervenire con velocità ed efficacia per riparare immediatamente eventuali danni** con azioni puntuali e urgenti di *manutenzione ordinaria e straordinaria* al fine di mantenere gli edifici in buono stato di efficienza, atteso che la gran parte degli edifici dei Campi Flegrei sono stati già oggetto di interventi di miglioramento statico e antisismico negli ultimi 30 anni.

## **Fascicolo informatico del Fabbricato**

Al fine dell'efficace controllo dello stato tecnico, amministrativo, ogni edificio e ogni UMI, per essere oggetto di incentivi economici per la manutenzione ordinaria e straordinaria, devono essere dotati del **Fascicolo informatico del fabbricato**, secondo un format unico fornito dal Commissariato, che contenga tutte le informazioni grafiche, tecniche e amministrative necessarie alla verifica continua e immediata dello stato tecnico amministrativo dell'UMI, sia riferito alle strutture portanti, agli impianti e a tutte le altre parti dell'organismo edilizio.

Il Responsabile tecnico si relazionerà con continuità con la Protezione civile, con l'Ufficio Commissariale di coordinamento locale degli interventi, oltre che con il competente UTC.

## **Buone pratiche da tenere in conto, per certi versi analoghe, regionali, nazionali e territoriali.**

Per organizzare adeguatamente queste complesse attività per certi versi sperimentali, si ritiene che, fermo restando i dovuti aggiornamenti e adeguamenti, ci si debba necessariamente riferire ad alcune esperienze di sicuro interesse realizzate negli ultimi decenni:

**A l'Aquila**, l'intervento per la ricostruzione, col recupero antisismico su UMI o aggregati edilizi che negli ultimi anni sta ricostruendo, isolato per isolato, il centro storico.

**A Napoli**, il Progetto Sirena, per quanto riguarda gli interventi ordinari di recupero (880 edifici in 10 anni, con limitati interventi sulle strutture portanti);

**Nei Campi Flegrei**, il Progetto Integrato Territoriale PIT Campi Flegrei del POR Campania 2000/2009, che ha consentito la realizzazione, con risorse comunali, regionali, nazionali e comunitarie, nei quattro comuni flegrei, di circa 100 interventi, materiali e immateriali, integrati e coordinati in un unico Programma dotato di un investimento di 240 milioni di euro, ideato, progettato e realizzato totalmente in soli cinque anni.

## **Misure di sostegno per l'immediata attivazione degli interventi nei Condomini.**

Al fine di perseguire un **interesse eminentemente pubblico**, la sicurezza pubblica e privata, bisogna attivare con urgenza misure di **sostegno ai soggetti pubblici e totale carico delle Istituzioni pubbliche e privati, con finanziamenti e contributi**

**calcolati in misura inversamente proporzionale** alle loro capacità economiche finanziarie.

Si fa riferimento, in questo caso, a misure e procedimenti già sperimentati con l'esperienza "sisma bonus" - per attuare interventi di **manutenzione straordinaria** per la messa in sicurezza degli edifici, secondo parametri tecnici ben definiti, attraverso il **ricorso alla cessione credito d'Imposta e allo sconto in fattura**, revisionate, ovvero adattate e aggiornate al caso flegreo. [\*\*\*]

**Si assicureranno così** alle imprese e ai professionisti, coinvolti su incarico del Responsabile Unico Amministrativo dell'UMI, **con immediatezza, le risorse finanziarie necessarie**, coperte dalle opportune garanzie, **per attivare i progetti di manutenzione e messa in sicurezza delle UMI pubbliche e private individuati dai responsabili tecnici delle UMI.**

### **Il ruolo delle Banche e delle Istituzioni regionali e metropolitane**

**A tale processo dovranno dare la loro contributo le Banche** (che fungeranno da catalizzatore nella gestione dei crediti) e **le Amministrazioni locali, tra cui la Regione e la Città Metropolitana**, che garantiranno alle banche l'eventuale acquisto dei crediti tramite le proprie partecipate.

**Solo così gli Amministratori unici delle UMI, per conto dei proprietari, potranno avviare in tempi velocissimi le attività tecnico amministrative necessarie e i cittadini rientrare subito nelle proprie case rese sicure in maniera certificata.**

### **Procedura per gli interventi urgenti:**

- **Si individuano le aree di varia urgenza**, in coerenza con il contenuto del Decreto legge 140 /23. *Misure urgenti di prevenzione del rischio sismico connesso al fenomeno Bradisismico nell'area dei Campi flegrei*" "Pianificazione speditiva di emergenza per l'area del bradisismo" .

- **Il comune, con assoluta urgenza, individua e perimetra le UMI tecnico-amministrative** del proprio territorio, da attivare con priorità in coerenza col DL di cui sopra.

Una volta acquisito il progetto di messa in sicurezza e consolidamento dell'UMI, **previa perizia asseverata dei responsabili unici Tecnico e Amministrativo e**

consegnata per i controlli del caso al Genio civile (che farà le sue valutazioni con assoluta priorità), e con obbligo di rendicontazione, gli interventi previsti vengono immediatamente ammessi a finanziamento attraverso una Ordinanza del Commissario, acquisito l'eventuale parere della Soprintendenza la Soprintendenza competente.

(N.B. Il territorio flegreo è totalmente vincolato da norme sul paesaggio ed ha vaste zone di interesse archeologico.)

- Parallelamente alle prime attività, da avviare con la dovuta urgenza, al fine di facilitare la procedura tecnico amministrativa, viene redatta, una **Normativa tecnica speciale per il consolidamento degli edifici flegrei vincolati paesaggisticamente**, coerente con le norme del PTP vigente (o del piano paesaggistico, se e quando sarà approvato).

- I proprietari, pubblici o privati di immobili compresi nelle UMI, individuano un **Responsabile amministrativo** (un Amministratore unico) e un **Responsabile Tecnico** (un Ingegnere o un architetto scelto in un apposito albo)

- Il **Responsabile tecnico studia, analizza e assevera la situazione statica degli edifici compresi nella UMI** ed eventualmente **presenta, nel più breve tempo possibile**, un progetto di manutenzione straordinaria urgente per la messa in sicurezza degli edifici danneggiati e non. (ovvero, redige uno o più progetti per opere urgenti e indifferibili per il miglioramento statico e antisismico misurato per resistere a terremoti di max 5,5° scala Richter)

**La procedura di verifica di stabilità, con l'individuazione degli eventuali interventi da realizzarsi a breve tempo, sarà ripetuta e asseverata dal Responsabile tecnico dopo ogni scossa tellurica superiore al 4° della scala Richter.**

Nel caso in cui il Responsabile tecnico rilevi la necessità e l'urgenza di un intervento di somma urgenza, presenta al Responsabile **amministrativo uno specifico progetto d'intervento accompagnato da un accurato preventivo di spesa**, che dovrà essere deliberato d'urgenza dall'Assemblea dei proprietari dell'UMI, o di parte dell'UMI, convocati dall'Amministratore Unico, i quali, se del caso, autorizzeranno l'intervento finanziato in chiave pubblico privata, nelle proporzioni stabilite nel Decreto del Commissario.

Il Responsabile tecnico, nel caso rilevi situazioni di non sicurezza per la pubblica e privata incolumità, segnala la cosa immediatamente al responsabile dell'UMI, al Commissario e al Sindaco per le decisioni del caso.

**In caso di somma urgenza**, il Responsabile tecnico, sentito il Responsabile unico giuridico amministrativo, interviene direttamente, (sub condizione di approvazione successiva.)

### **UMI con pratiche di condono ancora inevase**

Per affrontare l'annosa questione delle pratiche di **condono** (si fa riferimento al Primo e secondo) in alcuni casi giacenti da decine di anni presso gli uffici comunali, **si procede d'urgenza alla redazione di appositi Preliminari di Piani di recupero per gli insediamenti abusivi**, (così come previsti dalla Legge 47/85 ) all'interno dei quali, *sulla base di indirizzi generali delle Autorità competenti*, ( cfr. **Piani di dettaglio** del PTP di Ischia) entro 30 gg sarà predisposta un'ipotesi di valutazione organica delle istanze dei due condoni ancora non evase, coerente con il preliminare di PdR, con il PTP e col PRG vigente, comprensiva delle prescrizioni per la sicurezza antisismica, per la ricomposizione paesaggistica e un progetto specifico per le eventuali demolizioni per le pratiche non accoglibili.

Gli interventi così predisposti sono approvati , o non approvati, nella prima Commissione Edilizia per il Paesaggio utile e decretati nel corso della prima Conferenza dei Servizi utile.

L'approvazione diventa titolo per l'autorizzazione edilizia e paesaggistica e per l'immediata corresponsione degli eventuali incentivi e contributi finanziari necessari.

La Conferenza decide anche il Piano delle demolizioni e delle assegnazioni alloggi per i cittadini meno abbienti-

### **I contributi finanziari per le opere di manutenzione e messa in sicurezza degli edifici per le famiglie meno abbienti, saranno pari al 100x100 dell'intervento.**

Per gli altri proprietari si calcoleranno in misura inversamente proporzionale al reddito della famiglia o della Società proprietaria, così come sarà precisato e definito dal Commissario per il bradisismo, sentiti comuni e cittadini.

### **Attività di partecipazione continua durante l'ideazione la realizzazione del programma ai fini della trasparenza, della condivisione della tranquillizzazione dei cittadini flegrei**



### **Attività di comunicazione istituzionale verso l'esterno.**

Il territorio dei comuni flegrei, durante e a conclusione del presente **programma di manutenzione continua e programmata**, sarà un territorio a rischio controllato tra i più sicuri d'Italia.

E' importante prevedere perciò una misura atta a diffondere questa caratteristica perseguita tra i principali obiettivi per favorire la continuazione delle attività turistico ricettive, agrituristiche enogastronomiche del territorio flegreo contrastando l'attuale disagio.

Sarà perciò finanziato ed **attuato uno specifico programma .di Comunicazione progressiva** rivolto ai Viaggiatori e ai fruitori escursionisti del territorio per aumentare la loro informazione, la consapevolezza e la fiducia sul grado di sicurezza raggiunto dal territorio.

### **Nota di tutela**

Nel caso della accettazione del contributo pubblico, richiesto dal proprietario e dovuto, la famiglia affittuaria dell'immobile vedrà il proprio contratto rinnovato automaticamente e alle medesime condizioni del precedente, per quattro anni.

### **Nota geosismica [+++]**

È necessario che per l'area Flegrea la pericolosità sismica non abbia come solo riferimento il documento della pericolosità prodotto dall'INGV per la normativa sismica. In tale documento l'area Flegrea è area di risentimento degli effetti dei terremoti dell' Appennino. Tale difesa è insufficiente perché l'area di circa 100 km quadrati con centro Pozzuoli è area epicentrale per la sorgente sismica generata dal Bradisismo.

**Occorre definire per quest'area il terremoto di progetto.**

Si ipotizza che il massimo terremoto atteso abbia magnitudo 5. Si segnala che tale valore ha una probabilità poco attendibile. Abbiamo, comunque sperimentato un valore di 4.4. Infine si segnala che le profondità ipocentrali sono contenute in 3-4 km.

Bisogna indagare ulteriormente sulle potenziali sorgenti Sismiche e verificare se il loro sviluppo possa emergere in superficie. In tal caso (un esempio è Casamicciola), allo scuotimento prodotto dalla propagazione delle onde si aggiunge una frattura al suolo che può essere pericolosa per la struttura che si sviluppa sopra.

### **Nota finanziaria [\*\*\*]**

Di seguito si esplica la possibile soluzione per far acquistare i crediti alle Amministrazioni Regionali e Locali, anche perché i crediti fiscali per i cessionari possono essere utilizzati per i pagamenti dei contributi previdenziali INPS, INAIL etc ...

Facciamo un esempio:

In Campania la Sanità e le ASL spendono **650 milioni** l'anno di oneri contributivi per i dipendenti. Se consideriamo anche i dipendenti Regionali e Comunali, aggiungiamo altri **150 milioni** di oneri contributivi.

Quindi in Campania, Regione e Amministrazioni locali hanno certamente una capacità di assorbimento dei crediti fiscali pari a **800 milioni l'anno**. Ovvero 3.2 miliardi in 4 anni non sono pochi.

Basterebbe quindi che Regionie, ASL, Comuni altri Enti facessero degli accordi con importanti gruppi bancari per garantire un costante acquisto di crediti fiscali per il pagamento degli oneri contributivi dei propri dipendenti.

Un esempio:

Supponiamo che Banca Intesa acquisti crediti a 4 anni dalle nostre aziende per 110 milioni, ad un prezzo di acquisto pari **all'84% del valore nominale dei crediti**,

Quindi **prezzo di acquisto Banca Euro 92.4 milioni**.

Allo stesso tempo ASL Napoli 1, si impegna all'acquisto di 110 milioni di crediti fiscali per oneri contributivi dei dipendenti per 4 annualità, con l'apertura di un mutuo bancario con restituzione con pagamento mensile in numero  $12 \times 4 = 48$  rate, con un tasso fisso conveniente per la Banca diciamo 4%.

Quindi un mutuo su un importo di 92,4 milioni su un valore di 110 milioni di crediti.

Al tasso fisso del 4% corrisponde una rata mensile di **Euro 2,086 milioni** a fronte della compensazione mensili di oneri contributivi:

pari a Euro 110 milioni/48 = 2.291 milioni (risparmio mensile oneri 205 mila Euro)

Quindi con un'operazione, a nostro avviso, molto semplice:

la Banca guadagnerà sull'erogazione del Mutuo alla ASL,

la Asl guadagnerà 205 mila euro per 48 mesi 984.000 di oneri contributivi, le Imprese del territorio anche se con acquisto non ottimale pari al 92.4 su 110 avranno la certezza della vendita del loro credito fiscale.

**La Regione Campania**, solo per le spese sanitarie, potrebbe avere un risparmio totale sugli oneri contributivi per i prossimi 4 anni **pari a circa 233 milioni** (che potrebbe utilizzare per sopperire alle esigenze sanitarie), e, di sicuro **il risparmio risulterebbe superiore a 100 milioni in 4 anni** e sono sicuro che alla nostra Regione facciano sicuramente comodo.

È necessario che per l'area Flegrea la pericolosità sismica non abbia come riferimento il documento della pericolosità prodotto dall'INGV per la normativa sismica. In tale documento l'area Flegrea è area di risentimento degli effetti dei terremoti dell'Appennino. Tale difesa è insufficiente perché l'area di circa 100 km quadrati con centro Pozzuoli è area epicentrale per la sorgente sismica generata dal Bradisismo.

Occorre definire per quest'area il terremoto di progetto. Si ipotizza che il massimo terremoto atteso abbia magnitudo 5. Ti segnalo che tale valore ha una probabilità poco attendibile. Abbiamo, comunque sperimentato un valore di 4.4. Infine segnalo che le profondità ipocentrali sono contenute in 3-4 km. Ancora bisogna indagare sulle potenziali sorgenti Sismiche e verificare se il loro sviluppo possa emergere in superficie. In tal caso (un esempio è Casamicciola), allo scuotimento prodotto dalla propagazione delle onde si aggiunge una frattura al suolo che può essere pericolosa per la struttura che si sviluppa sopra.

**Documento redatto a cura dell'arch. Francesco Escalona**  
*Presidente di NuRige - Nuove Rigenerazioni Campania*

*Con i gentili contributi di: prof. **Giuseppe Luongo**, dott. **Patrizia Maltese**, dott. geol. **Lucilla Monti**, geom. **Sabatino Nocerino**, arch. **Bernardino Stangherling**, dott.ssa **Salka Riccio** e dott. **Gianluca Aceto** della Comunità scientifica di NuRige Campania.*