

# LE ATTIVITA' DEI LIBERI PROFESSIONISTI A SUPPORTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

*Amatrice, 20 Settembre 2025*

*Geol. Lorenzo Benedetto*

*Funzionario Struttura Commissariale per l'emergenza di Ischia*

*Presidente Ordine dei Geologi della Campania*

## NORME SIGNIFICATIVE

- **L. 225 del 24/02/1992** - Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile
  - Art. 6, c. 2 - *Concorrono, altresì, all'attività di protezione civile i cittadini ed i gruppi associati di volontariato civile, nonché gli ordini ed i collegi professionali.*
- **DPCM del 08/07/2014** – Istituzione **Nucleo Tecnico Nazionale** per il rilievo del danno e la valutazione di agibilità nell'emergenza post-sismica e nuove Aedes
- **D. Lgs. 2 gennaio 2018, n. 224** - Nuovo Codice della Protezione Civile
  - Art. 13 - Strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile, c. 2 - *Concorrono, altresì, alle attività di protezione civile gli ordini e i collegi professionali e i rispettivi Consigli nazionali, anche mediante forme associative o di collaborazione o di cooperazione appositamente definite tra i rispettivi Consigli nazionali nell'ambito di aree omogenee.....*

## SOPRALLUOGHI EFFETTUATI PER LE EMERGENZE SISMICHE



La storia delle emergenze degli ultimi anni restituisce l'esperienza di un impegno estremamente gravoso in termini di sopralluoghi effettuati a fronte dei principali eventi sismici che hanno interessato il territorio nazionale.

N.	Evento	Anno	I <sub>o</sub> (MCS)	Sopralluoghi
1	Friuli	1976	X	> 70.000
2	Irpinia	1980	X	38.000 - 250.000
3	Abruzzo	1984	VI-VII	51.000
4	Marche	1997	IX-X	> 120.000
5	Pollino	1998	VI-VII	> 20.000
6	Molise e Puglia	2002	VIII-IX	> 24.000
7	Abruzzo	2009	IX-X	> 80.000
8	Emilia Romagna	2012	VII-VIII	> 45.000
9	Sisma Centro Italia	2016	X-XI	> 220.000
<p><b>NOTE:</b> Per gli eventi da 1 a 3 sono stati effettuati sopralluoghi per l'analisi del danno. In particolare per l'evento 2 sono stati effettuati sopralluoghi di danno su tutti i 38000 edifici di 41 comuni campionati per avere un quadro statistico della distribuzione del danno, e circa 250000 sopralluoghi solo sugli edifici danneggiati degli altri comuni. A partire dall'evento 4 (Marche 1997) sono stati effettuati sopralluoghi di danno ed agibilità con scheda Aedes</p> <p style="text-align: right;"><b>(Fonte DPC)</b></p>				

# **ATTIVITA' DI GESTIONE TECNICA DELL'EMERGENZA\***

**L'ESPERIENZA DEL SISMA DELL'ITALIA CENTRALE 2016**

## **FUNZIONE CENSIMENTO DANNI E RILIEVO AGIBILITA'**

- **OBIETTIVO** è la valutazione dei danni e la verifica di agibilità di edifici ed altre strutture interessate dall'evento (edilizia ordinaria pubblica e privata, scuole, servizi essenziali, infrastrutture pubbliche, attività produttive, etc.), da conseguire attraverso l'impiego coordinato di squadre di tecnici per le verifiche speditive di agibilità, da effettuarsi in tempi ristretti ai fini di un tempestivo rientro della popolazione coinvolta nelle proprie abitazioni e di una rapida ripresa delle attività.

\* V. Albanese ed altri, **Le attività di gestione tecnica dell'emergenza. L'esperienza Sisma Centro Italia e i numeri dell'agibilità**, in **Geologia tecnica e ambientale** n. 2-3 (2019) , pp. 35-48.



# **ATTIVITA' DI GESTIONE TECNICA DELL'EMERGENZA**

**L'ESPERIENZA DEL SISMA DELL'ITALIA CENTRALE 2016**

## **FUNZIONE CENSIMENTO DANNI E RILIEVO AGIBILITA'**

- **PRINCIPALI ATTIVITA' SVOLTE:**
  - a) Sopralluoghi di verifica dell'agibilità (schede Aedes, GL-Aedes, e Fast, tecnici NTN);
  - b) Supporto ai Centri Operativi Comunali (Agepro e Geologi);
  - c) Gestione informatizzata delle Attività (Agitec: accreditamento tecnici, caricamento schede Aedes, GL-Aedes e Fast).  
Utilizzo del Sistema Erikus
  - d) Sopralluoghi di verifica esiti D (scheda AgeoTec, geologi)

\* V. Albanese ed altri, **Le attività di gestione tecnica dell'emergenza. L'esperienza Sisma Centro Italia e i numeri dell'agibilità**, in **Geologia tecnica e ambientale** n. 2-3 (2019) , pp. 35-48.





## SCHEDA AEDES

Istat Provincia | Istat Comune | Squadra | N° scheda | Data

SEZIONE 3 - TIPOLOGIA (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)														
<div>Strutture verticali</div> <div>Strutture orizzontali</div>		STRUTTURE IN MURATURA							ALTRE STRUTTURE					
		Non identificate	A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...)		A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi, mattoni; pietra squadrata,...)		Pietri isolati	Mista	Rinforzata	1 Telai in c.a. 2 Pareti in c.a. 3 Telai in acciaio 4 Telai/Pareti in legno				
			A	B	C	D				E	F	G	H	REGOLARITÀ
1	Non identificate	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	G1	<input type="checkbox"/>	H1	<div>COPERTURA</div> <div>1 <input type="radio"/> Spingente pesante</div> <div>2 <input type="radio"/> Non spingente pesante</div> <div>3 <input type="radio"/> Spingente leggera</div> <div>4 <input type="radio"/> Non spingente leggera</div>	
2	Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	G1	<input type="checkbox"/>	H1		
3	Volte con catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G1	<input type="checkbox"/>	H1		
4	Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	G2	<input type="checkbox"/>	H2		
5	Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	G3	<input type="checkbox"/>	H3		
6	Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G3	<input type="checkbox"/>	H3		

SEZIONE 4 - DANNI AD ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti																	
Componente strutturale-Danno preesistente	Livello-estensione	Danno <sup>(1)</sup>									Provvedimenti di P.I. eseguiti						
		D4 - D5 Gravissimo			D2 - D3 Medio Grave			D1 Leggero			Nullo	Nessuno	Demolizioni	Corridure e/o tranti	Riparazione	Puntelli	Trasferimento e protezione passiva
		>/3	1/3 - 2/3	<1/3	>2/3	1/3 - 2/3	<1/3	>2/3	1/3 - 2/3	<1/3							
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A	B	C	D	E	F
1	Strutture verticali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Solai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Scale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Copertura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Tamponature - Tramezzi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Danno preesistente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato, campire **Nullo**.

SEZIONE 5 - DANNI AD ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti								
Tipo di danno		Presenza Danno	Provvedimenti di P.I. eseguiti					
			Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Trasenne e protezione passaggi
			B	C	D	E	F	G
1	Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Caduta tegole, comignoli, canne fumarie, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Caduta cornicioni, parapetti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Caduta altri oggetti interni o esterni	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Danno alla rete elettrica o del gas	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SEZIONE 6 - Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti									
Causa	Pericolo su:				Provvedimenti di P.I. eseguiti				
	Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne	Nessuno	Divieto di accesso	Barriere protettive		
	A	B	C	D	E	F	G		
1 Crolli o caduta oggetti da edifici adiacenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2 Collasso di reti di distribuzione	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3 Crolli da versanti incombenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEZIONE 7 - TERRENO E FONDAZIONI							
Morfologia del sito				Dissesti alle fondazioni			
1 <input type="radio"/> Cresta	2 <input type="radio"/> Pendio forte	3 <input type="radio"/> Pendio leggero	4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuiti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti

Istat Provincia  Istat Comune  Squadra  N° scheda  Data 

**SEZIONE 8 - Giudizio di agibilità**

8-A Valutazione del rischio					8-B Esito di agibilità		
Rischio	Esterno (sez. 6)	Strutturale (sez. 3 e 4)	Non Strutturale (sez. 5)	Generico (sez. 7)			
Basso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	A	Edificio AGIBILE (*)	<input type="radio"/>
Basso con provvedimenti	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (in tutto o in parte) ma AGIBILE con provvedimenti di P.I. (1)	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (2)	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento (3)	<input type="radio"/>
Alto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E	Edificio INAGIBILE (4)	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (5)	<input type="checkbox"/>

(\*) La compilazione della presente scheda non costituisce una verifica sismica né sostituisce il rispetto degli obblighi relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi delle normative vigenti.

**NOTE:** (1) Esito B nelle note (Sez.9) riportare se la temporanea inagibilità è totale o parziale e, in quest'ultimo caso, quali sono le parti inagibili e proporre in Sez. 8D i necessari provvedimenti di pronto intervento che possono rimuovere l'inagibilità (da indicare anche nel modulo GP1)

(2) Esito C nelle note (Sez.9) specificare chiaramente quali sono le parti inagibili (in maniera descrittiva e/o grafica) e proporre in Sez. 8D eventuali provvedimenti di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna (da indicare anche nel modulo GP1).

(3) Esito D nelle note (Sez.9) specificare motivazioni e tipo di approfondimento qui richiesto \_\_\_\_\_ e  
proporre in Sez. 8D eventuali provvedimenti di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna (da indicare anche nel modulo GP1).

(5) Esito F nelle note (Sez.9) specificare quali sono le cause di rischio esterno e proporre in Sez. 8D eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna (da indicare anche nel modulo GPI).

8-C Sull'accuratezza della visita	1 <input type="radio"/> Solo dall'esterno	4 <input type="radio"/> Non eseguito per:	A <input type="radio"/> Sopraluogo rifiutato (SR)	B <input type="radio"/> Rudere (RU)	C <input type="radio"/> Demolito (DM)
	2 <input type="radio"/> Parziale		D <input type="radio"/> Proprietario non trovato (NT)	E <input type="radio"/> Altro (AL)	
	3 <input type="radio"/> Completa (>2/3)				

8-D Provvedimenti suggeriti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi (**)					
*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1	<input type="checkbox"/>	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7	<input type="checkbox"/>	Rimozione di coricioni, parapetti, aggetti, ...
2	<input type="checkbox"/>	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8	<input type="checkbox"/>	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3	<input type="checkbox"/>	Riparazione copertura	9	<input type="checkbox"/>	Transennature e protezione passaggi
4	<input type="checkbox"/>	Puntellatura di scale	10	<input type="checkbox"/>	Riparazioni delle reti degli impianti
5	<input type="checkbox"/>	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature, ...	11	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	Rimozione di tegole, comignoli, canne fumarie, ...	12	<input type="checkbox"/>	

8-E Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate		
Unità immobiliari inagibili	Nuclei familiari evacuati	N° persone evacuate

SEZIONE 9 - Altre osservazioni	
Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro ARGOMENTO	ANNOTAZIONI
	<div style="float: right; margin-right: 20px;">Foto d'insieme dell'edificio</div> <div style="float: right;">Spilla</div> Grid area <div style="width: 100%; height: 150px; border: 1px solid black;"></div>
I componenti della squadra di ispezione (stampatello)	Firme
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

# ATTIVITÀ DI RILEVAMENTO GEOLOGICO-TECNICO

Definizione criticità geologiche e geomorfologiche  
interferenti con gli edifici





## Schede AGeoTec (sperimentale)

SEZIONE I - IDENTIFICAZIONE EDIFICIO DA SOPRALLUOGO AeDES	
Regione: _____	IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO AeDES
Provincia: _____	Squadra AeDES  _____   _____   _____   _____
Comune: _____	Scheda n°  _____   _____   _____   _____
Località: _____	Data  _____   _____   _____   _____   _____   _____
Via/Piazza: _____ n°: _____	N° Aggregato  _____   _____   _____   _____   _____   _____  N° Ed.  _____   _____
Esito Scheda AeDES  _____	
COORDINATE: <input type="radio"/> plane <input type="radio"/> UTM geografiche <input type="radio"/> altro _____	
Fuso (32-33-34):  _____   _____  Datum: <input type="radio"/> ED50 <input type="radio"/> WGS84	
Nord/Lat:  _____   _____   _____   _____   _____   _____  Est/Long:  _____   _____   _____   _____   _____   _____	
L'edificio ricade in aree perimetrate? <input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No (specificare) _____	

Mapa dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio



SEZIONE II - INQUADRAMENTO E PROBLEMATICHE GEOLOGICO-TECNICHE	
<u>Morfologia del sito</u>	
A <input type="radio"/> Cresta	B <input type="radio"/> Pendio forte C <input type="radio"/> Pendio leggero D <input type="radio"/> Pianura
Breve descrizione _____	
<u>Litologia locale</u> ( <input type="radio"/> rilevata <input type="radio"/> presunta)	
A <input type="radio"/> Rocce lapidee	B <input type="radio"/> Rocce deboli C <input type="radio"/> Materiali sciolti D <input type="radio"/> Terreno di riporto
Breve descrizione _____	
<u>Tipologia delle fondazioni</u> ( <input type="radio"/> rilevata <input type="radio"/> presunta)	
A <input type="radio"/> Dirette	B <input type="radio"/> Indirette C <input type="radio"/> Non identificate D <input type="radio"/> Altro
Breve descrizione _____	
<u>Dissesti alle fondazioni</u> ( <input type="radio"/> rilevata <input type="radio"/> presunta)	
A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma C <input type="radio"/> Acuiti dal sisma D <input type="radio"/> Preesistenti
Breve descrizione _____	

### SEZIONE 6 - Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Causa	Pericolo su:				Provvedimenti di P.I. eseguiti		
	Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne	Nessuno	Divieto di accesso	Barriere protettive
	A	B	C	D	E	F	G
1 Crolli o caduta oggetti da edifici adiacenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Collasso di reti di distribuzione	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Crolli da versanti incombenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### SEZIONE 7 - TERRENO E FONDAZIONI

Morfologia del sito				Dissesti alle fondazioni			
1 <input type="radio"/> Cresta	2 <input type="radio"/> Pendio forte	3 <input type="radio"/> Pendio leggero	4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuiti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti

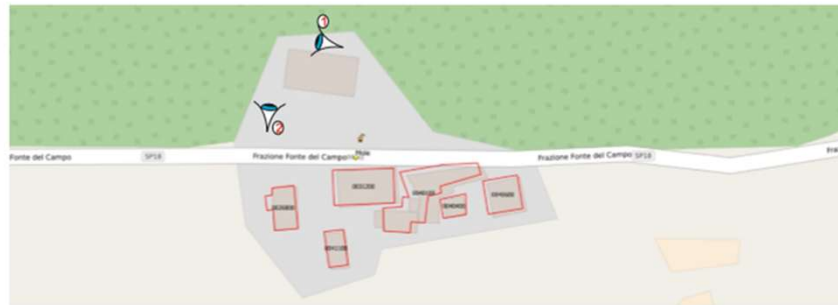
Istat Provincia |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| Istat Comune |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| Squadra |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| N° scheda |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| Data |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_\_|

### SEZIONE 8 - Giudizio di agibilità

8-A Valutazione del rischio					8-B Esito di agibilità	
Rischio	Esterno (sez. 6)	Strutturale (sez. 3 e 4)	Non Strutturale (sez. 5)	Geotecnico (sez. 7)		
Basso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	A Edificio AGIBILE (*)	<input type="radio"/>
Basso con provvedimenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	B Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (in tutto o in parte) ma AGIBILE con provvedimenti di P.I. (1)	<input type="radio"/>
Alto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	C Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (2)	<input type="radio"/>
					D Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento (3)	<input type="radio"/>
					E Edificio INAGIBILE (4)	<input type="radio"/>
					F Edificio INAGIBILE per rischio esterno (5)	<input type="checkbox"/>

Pericolo ESTERNO indotto da versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti							
Causa	Pericolo su:				Provvedimenti di P.I. eseguiti		
	Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne	Nessuno	Divieto di accesso	Barriere protettive
	A	B	C	D	E	F	G
3 Crolli da versanti incombenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Cartografia con indicazione della fenomenologia rilevata



#### Annotazioni

Il rischio esterno deriva dal crollo di massi dal versante che evidenzia fenomeni gravitativi preesistenti ed acuiti dal sisma.  
Ulteriori eventuali crolli graverebbero su una porzione del piazzale, lungo la strada secondaria e sull'accesso al finile sottostante.

#### SEZIONE III – CONSIDERAZIONI FINALI E SUGGERIMENTI

Valutazioni di rischio in relazione all'agibilità dell'edificio (da compilare nel caso di scheda AeDES con esito D)

Suggerimenti ed interventi proposti per la rimozione del rischio esterno (da compilare nel caso di scheda AeDES con esito F)

Transennatura della porzione del piazzale, della stradina secondaria e dell'accesso al finile lato stradina e puntellatura del muro di contenimento posto lungo la stradina.

Tali provvedimenti urgenti sono necessari sino alla sistemazione e alla messa in sicurezza del versante incombente.

Data | 2 | 4 | 0 | 9 | 1 | 6 |  
rr mm aa

**Comune di  
ACCUMOLI (RI)  
Località: Le Mole**



## ATTIVITÀ PRESSO I COC

- Attività di formazione presso i COC per l'utilizzo dell'applicativo ERIKUS per la gestione dei dati afferenti alle verifiche di agibilità degli edifici ordinari (schede AeDES)
- Gestione informatizzata esiti agibilità per la mappatura georeferenziata del danno

- Turnazione di 8 giorni
- Formazione
- Affiancamento nuovo turno





# Supporto della *Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione*

- Verifiche delle criticità geologiche che interferiscono con la **viabilità di accesso** alle aree individuate per l'insediamento delle aree destinate all'insediamento delle **Strutture Abitative di Emergenza (S.A.E.)**
- Verifiche delle criticità geologiche che interferiscono con le arterie strategiche di **accesso alle aree** individuate per lo **stoccaggio delle macerie**.





## ATTIVITA' DI GESTIONE TECNICA DELL'EMERGENZA

L'ESPERIENZA DEL SISMA DELL'ITALIA CENTRALE 2016

### FUNZIONE CENSIMENTO DANNI E RILIEVO AGIBILITA' SOPRALLUOGHI TOTALI EFFETTUATI

	Schede Aedes/ GI-Aedes	Schede Fast
Edifici pubblici	4.038	-----
Edifici scolastici	2.678	-----
Edifici privati	73.721	138.624
Totali	80.437	138.624
<b>Totale Generale</b>	<b>219.061</b>	

\* V. Albanese ed altri, Le attività di gestione tecnica dell'emergenza. L'esperienza Sisma Centro Italia e i numeri dell'agibilità, in *Geologia tecnica e ambientale* n. 2-3 (2019) , pp. 35-48.

## ATTIVITA' DI GESTIONE TECNICA DELL'EMERGENZA

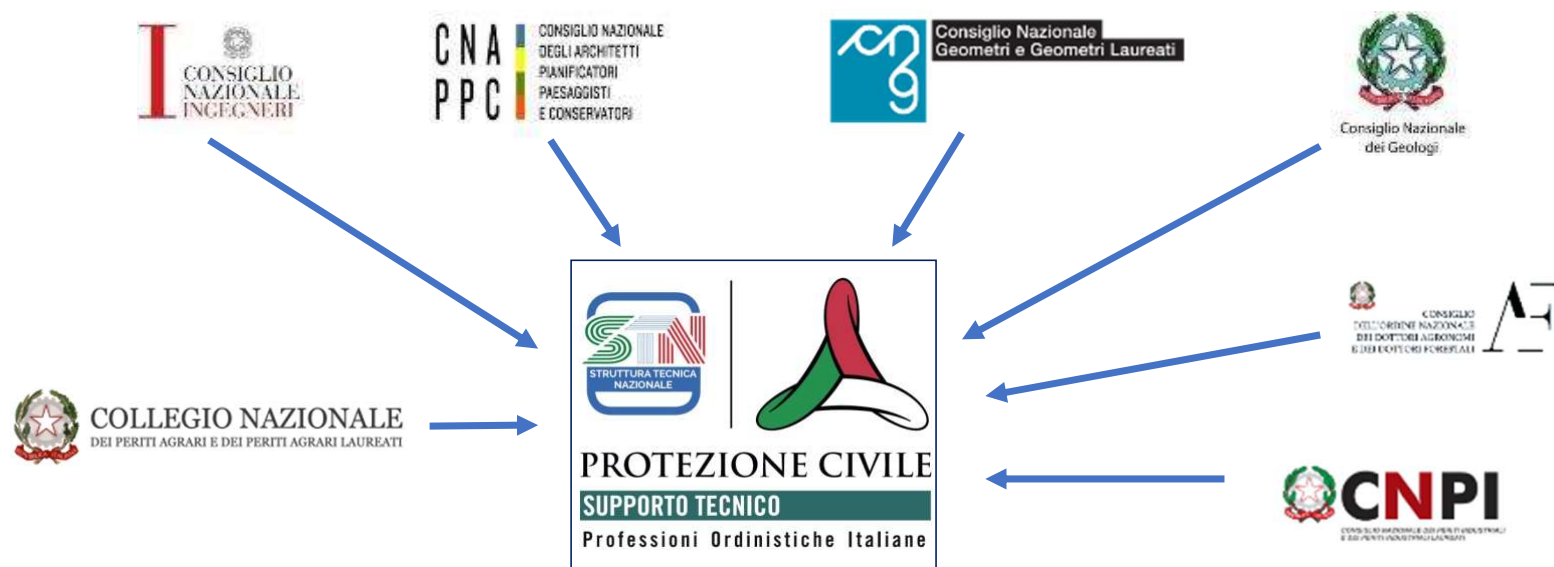
L'ESPERIENZA DEL SISMA DELL'ITALIA CENTRALE 2016

### FUNZIONE CENSIMENTO DANNI E RILIEVO AGIBILITA' RISORSE IMPIEGATE NELLE ATTIVITA' DI SOPRALLUOGO

Linea di Attività	Tecnici Accreditati
Rilievi Aedes e GL-Aedes	2.800
Rilievi Fast	3.393
Data Entry applicativo Agitec	914
Supporto Centri di Coordinamento	858
<b>TOTALE</b>	<b>7.964</b>

\* V. Albanese ed altri, Le attività di gestione tecnica dell'emergenza. L'esperienza Sisma Centro Italia e i numeri dell'agibilità, in *Geologia tecnica e ambientale* n. 2-3 (2019) , pp. 35-48.

# Struttura Tecnica Nazionale



*Art. 13, comma 2, del D.lgs. N. 1/2018 – Strutture operative del servizio nazionale di PC.*

*Modello sperimentale di attività di supporto allo Stato, in una logica di sussidiarietà, volto a promuovere una maggiore sinergia e complementarietà delle professioni tecniche italiane.*

## QUANDO NASCE

Atto costitutivo **6 Febbraio 2020**.  
Segue **l'Accordo di collaborazione tra i 4 Consigli Nazionali del 29 Marzo 2018** sottoscritto per coordinare e gestire in modo integrato i professionisti mobilitati nelle fasi di emergenza.

Sisma Italia centrale: **4.643** professionisti tecnici, oltre **200.000** sopralluoghi.

## SCOPO

**Cooperare** con la Presidenza del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana, **Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, le Agenzie della Protezione Civile delle Regioni e Province Autonome**, coordinando le attività dei Consigli Nazionali, per la **gestione degli eventi emergenziali** legati ai rischi indicati all'articolo 7 del Decreto Legislativo n. 1/2018.



## SISTEMA DI SUPPORTO TECNICO

### Tipologie di rischio:

1. Rischio sismico
2. Rischio vulcanico
3. Rischio meteo-idrogeologico
4. Rischio maremoto
5. Rischio incendi
6. Rischio sanitario
7. Rischio nucleare
8. Rischio ambientale
9. Rischio industriale



## LE FASI DELL'EMERGENZA





## MOBILITAZIONI

### Emergenza Zafferana

#### Etnea

26 dicembre 2018  
Sicilia - *eventi sismici*

### Emergenza Bitti

28 novembre 2020  
Sardegna - *eventi alluvionali*

### Campi Flegrei

marzo 2024

*rischio sismico legato al fenomeno del bradisismo*

Rilievi con schede Plinius e Cartis e AeDes chiuse  
Settembre 2025  
Impiegati oltre 200 professionisti

### Emergenza Albania

26 novembre 2019  
*eventi sismici*

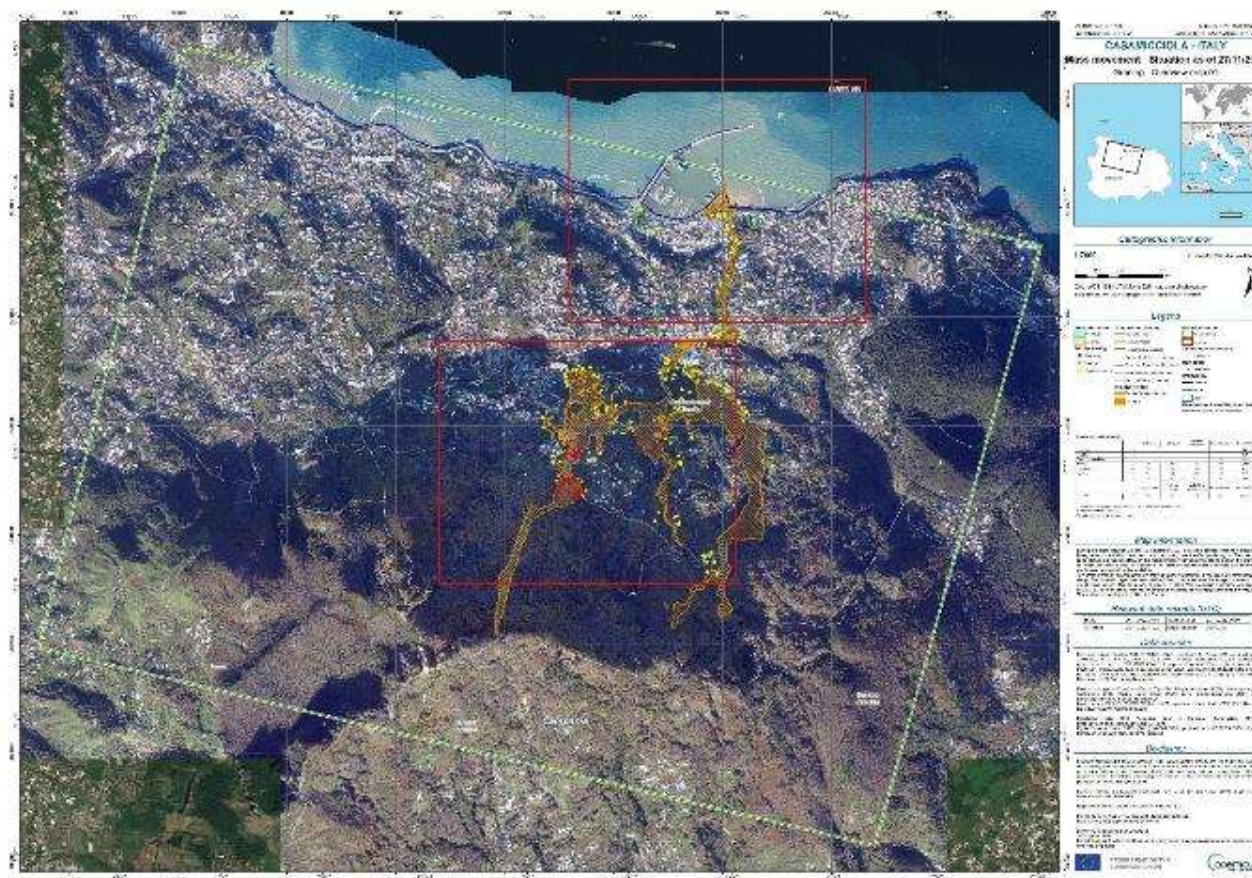
### Emergenza Ischia

26 novembre 2022  
*dissesto idrogeologico*  
*SCHEDA AeDEI*

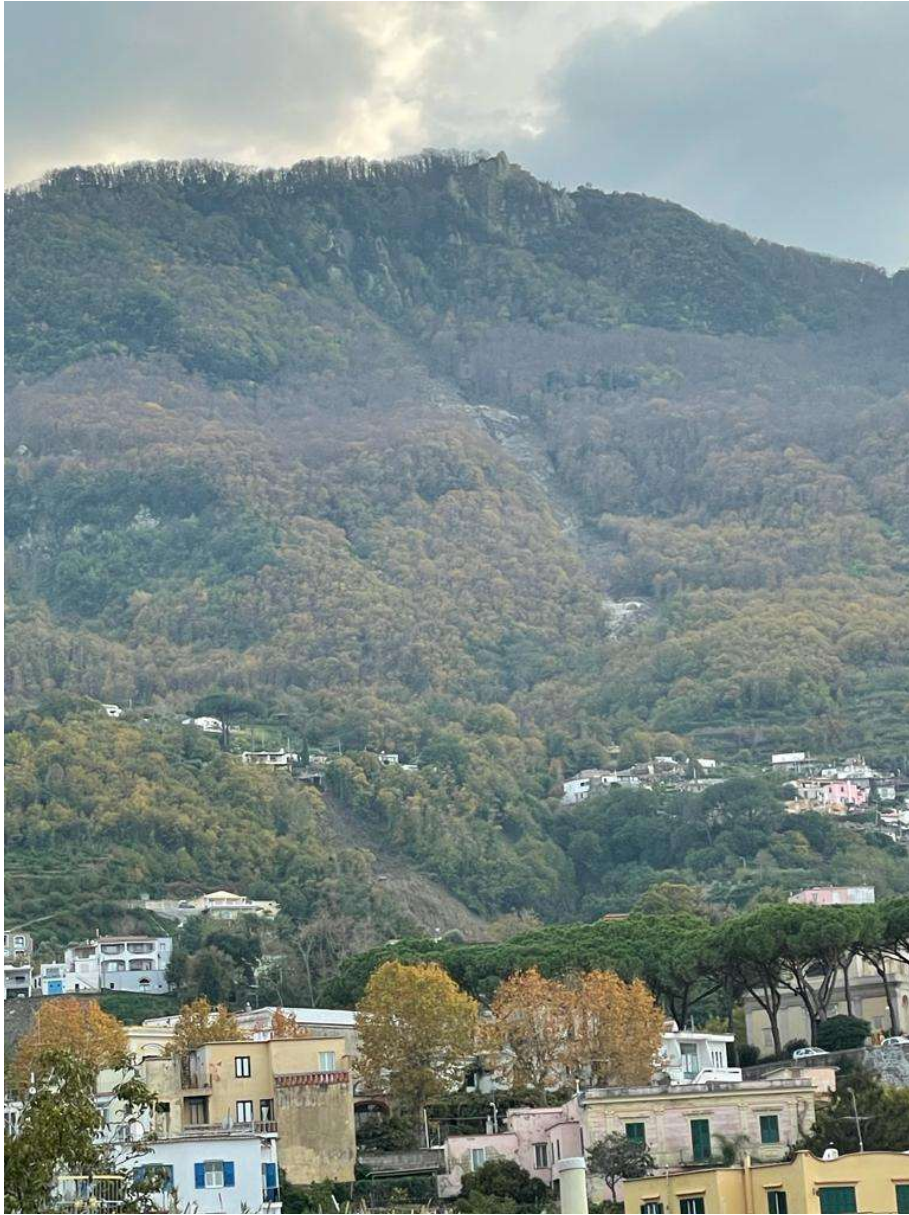


# Attività della Struttura Tecnica Nazionale - Emergenza Ischia

A seguito di intense precipitazioni, intorno alle ore 5:00 del mattino del 26/11/2022, si sono **innescati una serie di fenomeni franosi e alluvionali**, lungo il versante settentrionale di Monte Epomeo, che hanno invaso una parte del centro abitato di Casamicciola Terme, causando **12 vittime** e ingenti danni a strutture ed infrastrutture.







## **ATTIVITA' DELLA STN SVOLTA IN DUE FASI**

- **PRIMA FASE 2022: 30 Novembre – 9 Dicembre**
- **SECONDA FASE 2023: 27 Febbraio – 25 Marzo**



1562

## Verbale di Sopralluogo speditivo

## Identificazione dell'Unità Immobiliare

Coordinate GPS (facoltativo):

REGIONE: Campania; PROVINCIA: Napoli; COMUNE: Casamicciola Terme

INDIRIZZO/LOCALITÀ: VIA PRINCIPALE PARCHEGGIO 23

## Esito Attività Vigili del Fuoco

Verificatore (qualifica, nome, cognome): IRE GEMINI MARCO

Sede di appartenenza: ALCANTARA

Sulla base delle procedure di Rilevamento Quick Triage, l'esito del sopralluogo, riferito alla sola costruzione, risulta:

- ☐ Rosso, con criticità gravi o non evitabili
- ☐ Giallo, con criticità lievi o evitabili
- ☒ Verde, senza apparenti criticità dall'esterno

Data,

05/11/2022

Il verificatore VF

## Esito Attività Esperto geologo

Verificatore (qualifica, nome, cognome): GEOLGO LORENZO BENEDETTO

Amministrazione/Ente di appartenenza: STRUTTURA TECNICA NAZIONALE / ORDINE GEOLOGI (CAMPANIA)

A seguito del sopralluogo, con riferimento al contesto idrogeologico, l'esito della verifica:

- ☐ Costituisce aggravio di rischio, rispetto alla valutazione VF
- ☒ Non costituisce aggravio di rischio, rispetto alla valutazione VF

Data, 05/12/2022

L'esperto Geologo

## Esito Valutazione combinata

- ☒ Si può rientrare
- ☐ Non si può rientrare

Data,

05/11/2022

Il verificatore VF

L'esperto Geologo

La conclusione della valutazione costituisce un parere di verifica speditiva nell'immediato, esclusivamente per l'applicazione dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n. 26 del 02/12/2022. Per la valutazione di agibilità o non agibilità è indispensabile eseguire preventivamente uno studio idrogeologico del contesto territoriale.

## Scheda speditiva utilizzata per i sopralluoghi

### Prima fase

Le attività di sopralluogo venivano avviate il giorno 30/11/2022 e concluse il giorno 09/12/2022 ed hanno riguardato la valutazione, attraverso la compilazione di una scheda speditiva, del danno strutturale e del rischio geologico residuo su circa 500 aggregati, sui quali i VVF nel corso della «Fase 0» avevano «sospeso il giudizio di «agibilità»;



## SCHEDE PRIMA FASE DI QUICK TRIAGE CON VV.FF.

[illegible]

# 301

## Verdacht auf Infektionskrankheit

**1. Anamnese**

- **Lebensanamnese:**
  - o Reisen in Risikogebiete (z.B. Afrika, Südamerika, Asien)
  - o Kontakt mit Tieren (z.B. Affen, Vögel, Reptilien)
  - o Sexualkontakte mit Risikopartnern
  - o Bluttransfusionen
  - o Drogenkonsum (insbesondere Spritzen)
- **Krankheitsanamnese:**
  - o Beginn der Symptome (Datum, Uhrzeit)
  - o Art der Symptome (Fieber, Kopfschmerzen, Hautausschlag, etc.)
  - o Verlauf der Symptome (Steigerung, Abklingen, etc.)
  - o Vorbestehende Erkrankungen
  - o Einnahme von Medikamenten

**2. Körperliche Untersuchung**

- **Vitalzeichen:**
  - o Temperatur (Fieber)
  - o Herzfrequenz (Tachykardie)
  - o Blutdruck (Hypotonie)
  - o Sauerstoffsättigung (Hypoxie)
- **Inspektion:**
  - o Haut (Rötung, Ausschlag, Petechien)
  - o Mund (Schleimhäute, Tonsillen)
  - o Augen (Skleren, Bindehäute)
- **Auskultation:**
  - o Lungen (Rasseln, Crackles)
  - o Herz (Geräusche)
- **Palpation:**
  - o Lymphknoten (Vergrößerung)
  - o Leber (Vergrößerung)
  - o Milz (Vergrößerung)

### 3. Diagnostik

**4. Laboruntersuchungen**

- **Blutbild:**
  - o Leukozyten (Leukopenie, Leukozytose)
  - o Thrombopenie
- **Blutchemie:**
  - o Leberenzyme (ALT, AST)
  - o Kreatinin
  - o Elektrolyte
- **Infektionsserologie:**
  - o Antikörper gegen verschiedene Erreger
  - o Antigen-Nachweise
- **PCR-Untersuchungen:**
  - o Nachweis von Erregern (Viren, Bakterien)

**5. Bildgebung**

- **Röntgen:**
  - o Thorax (Pneumonie)
- **Ultraschall:**
  - o Leber (Vergrößerung)
  - o Milz (Vergrößerung)
- **CT/MRT:**
  - o Schädel (Meningitis)

### 6. Differentialdiagnose

**7. Therapie**

- **Antibiotikatherapie:**
  - o Breitbandantibiotika (z.B. Amoxicillin, Clavamsäure)
- **Antivirale Therapie:**
  - o Zytosinanaloga (z.B. Aciclovir)
- **Antiparasitäre Therapie:**
  - o Antiparasitika (z.B. Mefloquine)
- **Supportive Therapie:**
  - o Flüssigkeits- und Elektrolytsubstitution
  - o Sauerstoffsupplementierung

**8. Prognose**

- **Gute Prognose:**
  - o Frühzeitige Diagnose und Behandlung
  - o Keine Komplikationen
- **Schlechte Prognose:**
  - o Späte Diagnose und Behandlung
  - o Komplikationen (Sepsis, Organversagen)

### 9. Zusammenfassung

**10. Literatur**

- **Infektionskrankheiten:**
  - o Infektionskrankheiten (z.B. Infektionskrankheiten)
- **Diagnostik:**
  - o Diagnostik (z.B. Diagnostik)
- **Therapie:**
  - o Therapie (z.B. Therapie)

**11. Quellen**

- **Infektionskrankheiten:**
  - o Infektionskrankheiten (z.B. Infektionskrankheiten)
- **Diagnostik:**
  - o Diagnostik (z.B. Diagnostik)
- **Therapie:**
  - o Therapie (z.B. Therapie)



1. What is the purpose of the document?  
 The purpose of this document is to provide information about the company's financial performance for the year 2023.

2. What are the key findings of the report?  
 The key findings of the report are that the company's revenue increased by 15% compared to the previous year, while its expenses remained relatively stable. This resulted in a significant increase in profit.

3. What are the main challenges facing the company?  
 The main challenges facing the company are the increasing cost of raw materials and the fluctuating exchange rates of the US dollar.

4. What are the recommendations for the future?  
 The recommendations for the future are to diversify the company's product line, improve its marketing strategy, and strengthen its financial controls.

5. What is the conclusion of the report?  
 The conclusion of the report is that the company has achieved a successful year in 2023, despite the challenges it faced. It is well-positioned to continue its growth in the future.





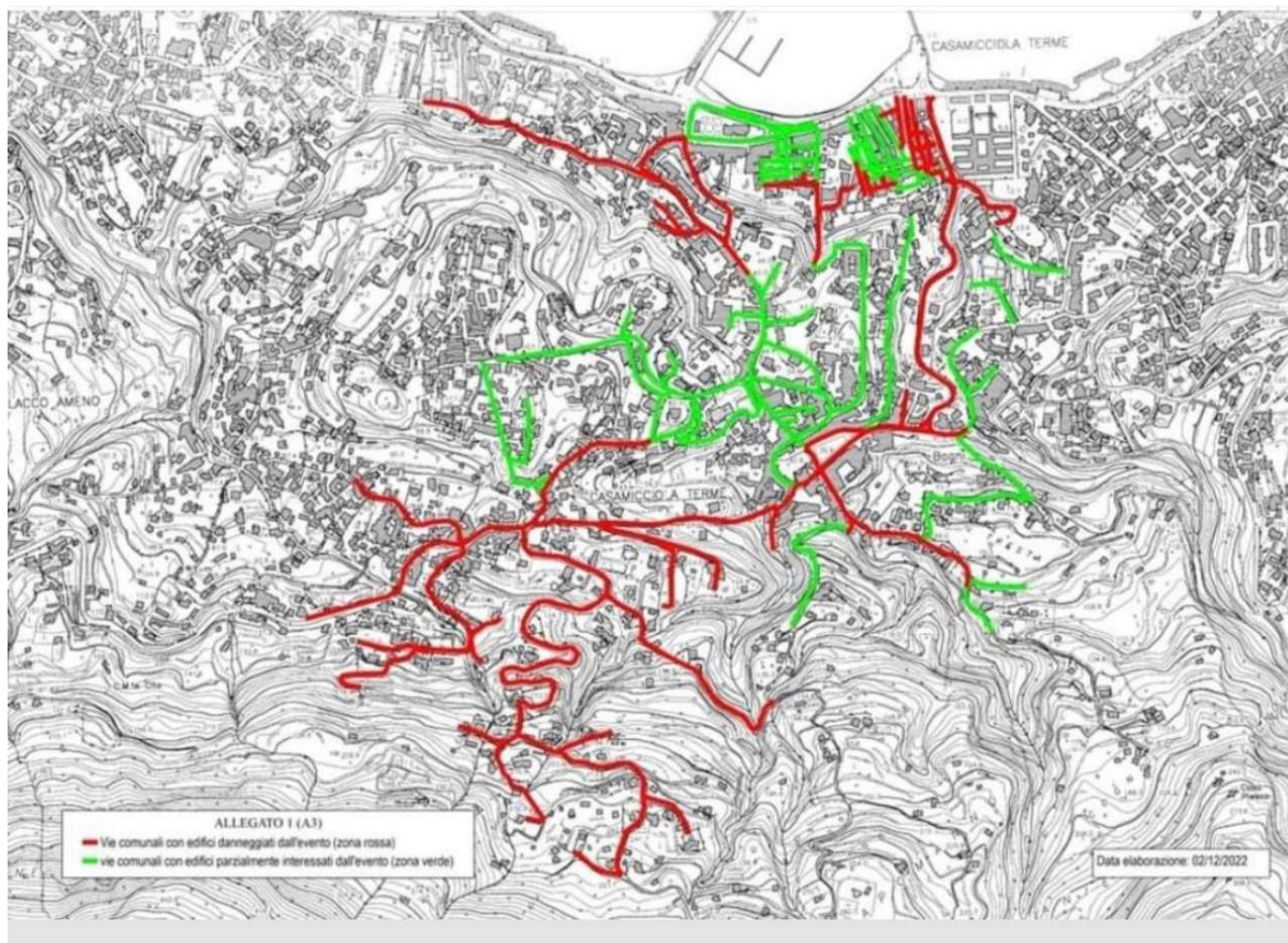






## RIEPILOGO ATTIVITA' FASE 1

- le attività di sopralluogo venivano avviate il giorno 30/11/2022 e concluse il giorno 09/12/2022 ed hanno riguardato la valutazione, attraverso la compilazione di una scheda speditiva, del danno strutturale e del rischio geologico residuo su circa 500 aggregati, sui quali i VVF nel corso della «Fase 0» avevano «sospeso il giudizio di «agibilità»;
- la singola squadra di rilevamento costituita da 2 VVF e 1 Geologo;
- attivati ed impiegati complessivamente 20 Geologi;
- su un totale di 500 sopralluoghi eseguiti su altrettanti aggregati, venivano classificati: 40 verdi (8%) e 460 rossi (92%).
- gli esiti dei rilievi sono stati utilizzati per l'applicazione dell'Ordinanza del Commissario straordinario n. 26 del 02/12/2022, *“Prime misure speditive di protezione civile per consentire l'allontanamento temporaneo dalle aree interessate dall'evento calamitoso del 26 novembre 2022”*.





## SECONDA FASE

- Il **Commissario Delegato** Giovanni Legnini, ha chiesto l'attivazione della componente geologica/geotecnica della **Struttura Tecnica Nazionale** per una campagna di **valutazione dell'impatto e di rilievo del danno** degli edifici privati e pubblici determinati dall'evento calamitoso sull'isola d'Ischia, a partire **dal 27/02/2023, fino alla fine di marzo**;
- **L'Ordine dei Geologi della Campania per conto della STN** con nota prot. n. 481 del **25/02/2023** conferma la **piena disponibilità** ad attivare i propri iscritti per lo svolgimento delle attività richieste;
- i sopralluoghi sono **iniziati il 27/02/2023**, si sono **conclusi il 25/03/2023** e sono stati svolti in collaborazione con i funzionari del DPC, del Commissariato di Governo, delle Regioni e delle Province Autonome (Agibilitatori AeDes);
- nei rilievi sono stati impiegati circa **50 Geologi** per lo più campani, che hanno contribuito alla redazione di circa **600 schede**, che sono state anche informatizzate in un SIT dedicato (breve corso di formazione);
- la **novità** importante della **seconda fase** è quella che i rilievi sono stati eseguiti attraverso l'ausilio di una **scheda denominata AeDEI Ischia 2023** (Scheda di valutazione speditiva dell'impatto e rilevamento del danno per edifici ordinari in emergenza Meteo-Idro-Geo) già predisposta dal DPC, per la prima volta è stata utilizzata in maniera ufficiale, essendo **allegata all'Ordinanza del Commissario delegato n. 7 del 24/02/2023**. I dati rilevati costituiscono la base per tutte le analisi necessarie alla definizione dei provvedimenti e degli interventi futuri.

# SCHEDA AeDEI

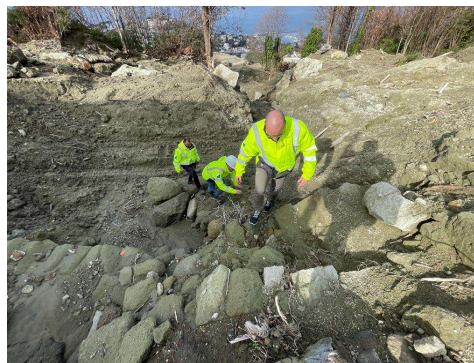
[illegible][illegible]

# SCHEDA AeDEI

[illegible][illegible]



Nei rilievi sono stati impiegati circa **50 Geologi**, che hanno contribuito alla redazione di circa **600 schede**, che sono state anche informatizzate in un SIT dedicato.



## ATTIVITA' PRESIDIO TERRITORIALE

- Consiste nel **monitoraggio osservativo del territorio** operato da tecnici esperti nell'ambito delle strutture di protezione civile:
  - **«Tempo di pace» ordinario**
    - Approfondire conoscenze del territorio
    - Aggiornamento documentazione presidio
  - **In fase di allerta**
    - Evoluzione dei fenomeni in atto
    - Osservazione punti critici
    - Verifiche segnalazioni
  - **Posto evento**
    - Valutazione del rischio residuo



Le informazioni del PT unitamente ai **Bollettini di criticità** e ai dati dei sistemi di **monitoraggio strumentale**, **concorrono alle decisioni** nelle fasi operative previste dalle procedure dei Piani di Protezione Civile.

## ATTIVITA' PRESIDIO TERRITORIALE

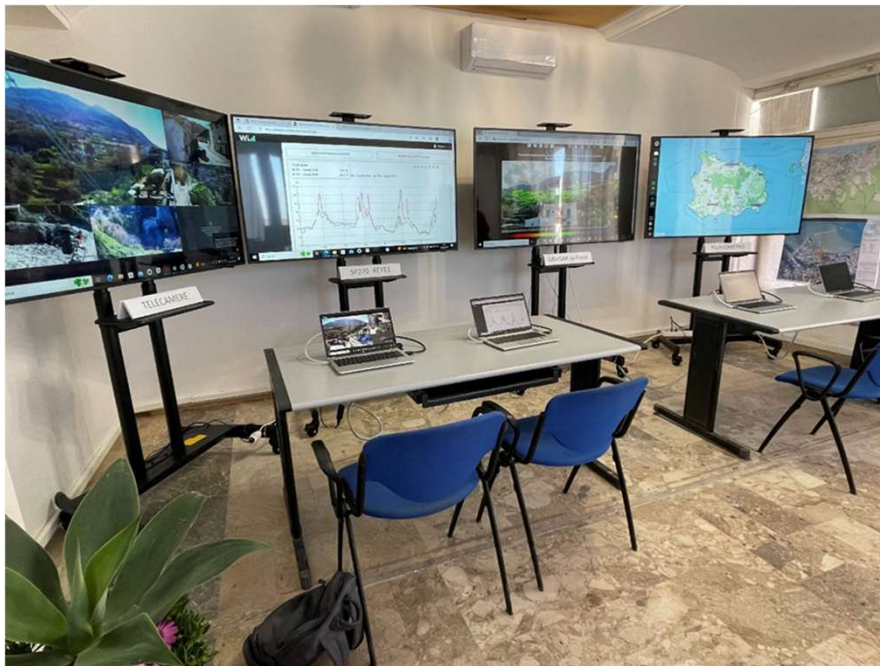
- Consiste nel **monitoraggio osservativo del territorio** operato da tecnici esperti nell'ambito delle strutture di protezione civile:
  - **«Tempo di pace» ordinario**
    - Approfondire conoscenze del territorio
    - Aggiornamento documentazione presidio
  - **In fase di allerta**
    - Evoluzione dei fenomeni in atto
    - Osservazione punti critici
    - Verifiche segnalazioni
  - **Posto evento**
    - Valutazione del rischio residuo



Le informazioni del PT unitamente ai **Bollettini di criticità** e ai dati dei sistemi di **monitoraggio strumentale**, **concorrono alle decisioni** nelle fasi operative previste dalle procedure dei Piani di Protezione Civile.



## PRESIDIO TERRITORIALE CASAMICCIOLA TERME





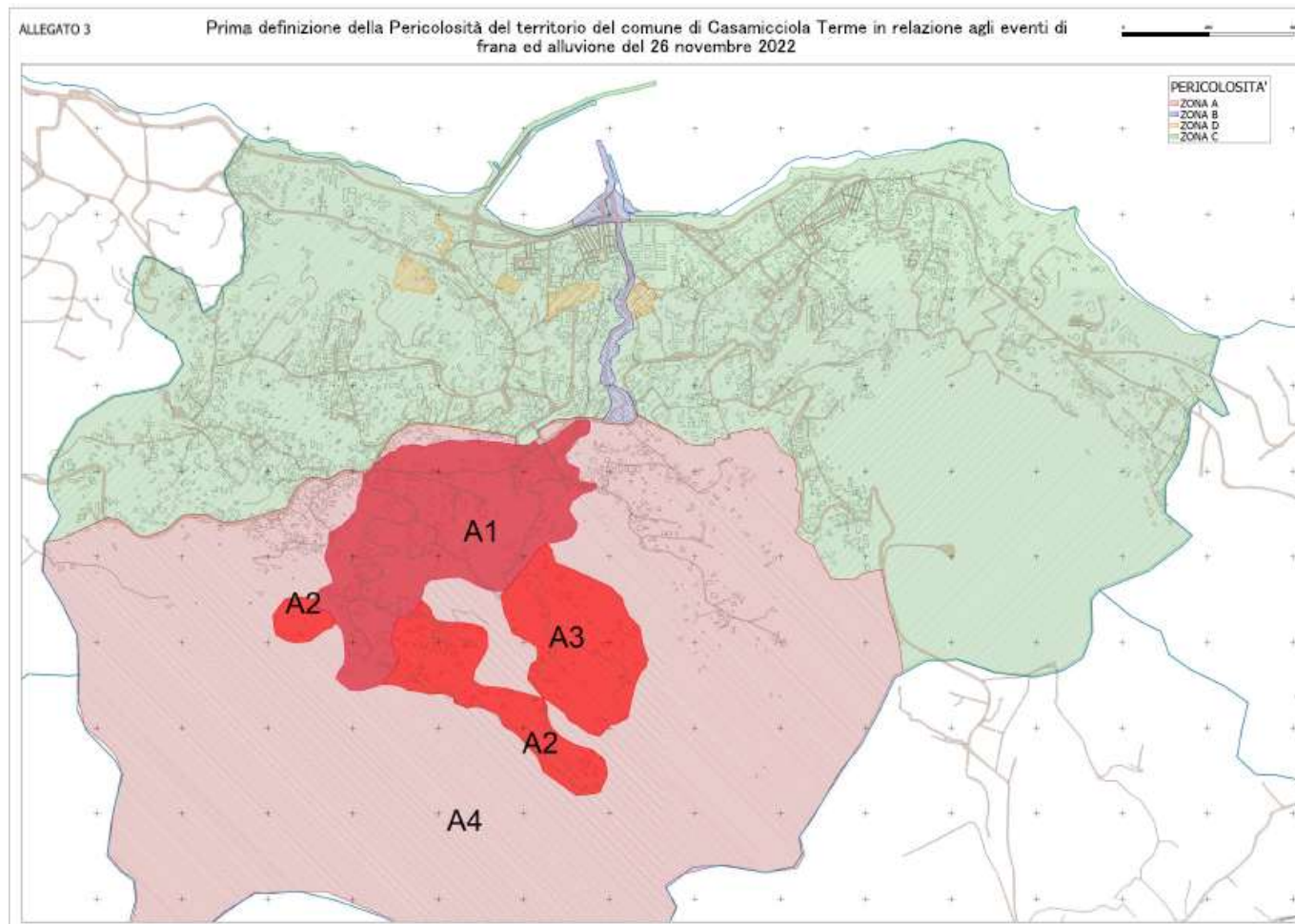


## PRESIDIO TERRITORIALE CASAMICCIOLA TERME



## Ordinanza del Commissario Delegato n. 4 del 30/12/2022

Misure attuative riguardanti attività conseguenti all'attuazione delle indicazioni di cui alla Relazione prodotta dal soggetto attuatore di cui all'art. 1 dell'OCDP 951, disposizioni in attuazione dell'OCDPC 954 del 24 dicembre 2022 per la costituzione dei presidi territoriali e la pianificazione di protezione civile del comune di Casamicciola...



Grazie per l'attenzione!

*[l.benedetto@governo.it](mailto:l.benedetto@governo.it)*  
*[campania@geologi.it](mailto:campania@geologi.it)*