

La pianificazione di protezione civile come strumento di gestione e riduzione del rischio

Lorenzo Benedetto

Presidente della Fondazione Centro Studi del Consiglio Nazionale Geologi

Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana

16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma



0 100 200 300 km

ISPRA - Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale <https://idrogeo.isprambiente.it>

Italia

Dati di contesto

302.068,253 Km ²	59.433.744	24.611.766
Territorio	Popolazione	Famiglie
14.515.795	4.806.014	213.360
Edifici	Imprese	Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	9.494,84 (3,143 %)	499.749 (0,841 %)	206.968 (0,841 %)	223.065 (1,537 %)	31.244 (0,65 %)	5.351 (2,508 %)
Elevata P3	16.890,636 (5,592 %)	803.917 (1,353 %)	340.926 (1,385 %)	342.483 (2,359 %)	53.197 (1,107 %)	7.182 (3,366 %)
Media P2	14.551,493 (4,817 %)	1.720.208 (2,894 %)	727.315 (2,955 %)	562.800 (3,877 %)	127.356 (2,65 %)	10.728 (5,028 %)
Moderata P1	12.555,868 (4,157 %)	2.006.643 (3,376 %)	844.536 (3,431 %)	522.206 (3,598 %)	147.766 (3,075 %)	12.390 (5,807 %)
Arene Attenzione AA	6.987,673 (2,313 %)	676.948 (1,139 %)	271.208 (1,102 %)	522.206 (1,492 %)	45.677 (0,95 %)	2.502 (1,173 %)
P4 + P3	26.385,476 (8,735 %)	1.303.666 (2,193 %)	547.894 (2,226 %)	565.548 (3,896 %)	84.441 (1,757 %)	12.533 (5,874 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	16.223,869 (5,371 %)	2.431.847 (4,092 %)	1.018.444 (4,138 %)	623.192 (4,293 %)	225.874 (4,7 %)	16.025 (7,511 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	30.195,631 (9,996 %)	6.818.375 (11,472 %)	2.901.616 (11,79 %)	1.549.759 (10,676 %)	642.979 (13,379 %)	33.887 (15,883 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	42.375,676 (14,029 %)	12.257.427 (20,624 %)	5.226.748 (21,237 %)	2.703.030 (18,621 %)	1.149.340 (23,915 %)	49.903 (23,389 %)

* Scenari D.Lgs. 49/2010. I dati relativi ai tre scenari non vanno sommati; lo scenario di pericolosità P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili, contiene infatti, al netto di alcune eccezioni, gli scenari P3 e P2

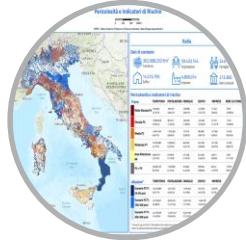
ESEMPI DI CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SUI FENOMENI FRANOSI ED ALLUVIONALI

- l'incremento dei fenomeni di precipitazione ad elevata intensità sta determinando un aumento delle piene improvvise (flash-floods), in particolare nelle fasce montane e pedemontane alpine ed appenniniche;
- l'aumento dei fenomeni estremi di tipo meteorico può causare un incremento degli eventi di frana del tipo colate rapide di fango/detrito, unitamente a fenomeni di intensa erosione del suolo;



Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana

STRATEGIA INTEGRATA DI RIDUZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO IDRO-GEOLOGICO



Scenario vasto e complesso, aggravato dal cambiamento climatico in atto



Strategia integrata di riduzione e gestione del rischio idro-geologico



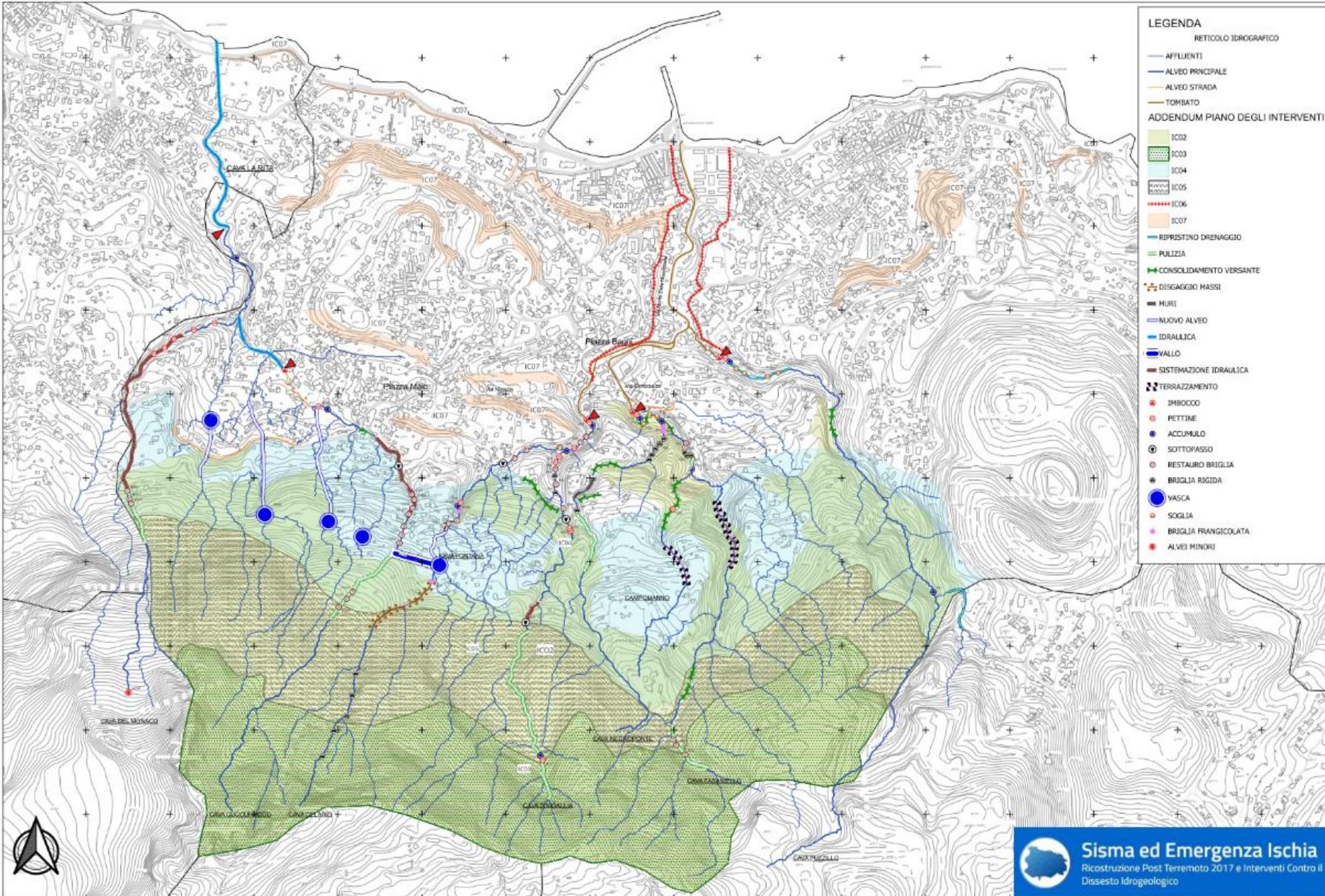
Piano pluriennale che preveda la realizzazione non solo di MISURE STRUTTURALI, ma anche una serie di MISURE NON STRUTTURALI



Imparare dunque a convivere con il rischio, il rischio zero non esiste, ponendo come priorità la salvaguardia della vita umana (rischio accettabile)

Piano commissoriale di interventi urgenti per la sicurezza e la ricostruzione

art. 5 – ter della Legge n. 9/2023



Dimaro, 29 ottobre 2018



Dimaro - Rio Rotian: le briglie di contenimento distrutte

INTERVENTI STRUTTURALI

Vallo con Rete
paramassi

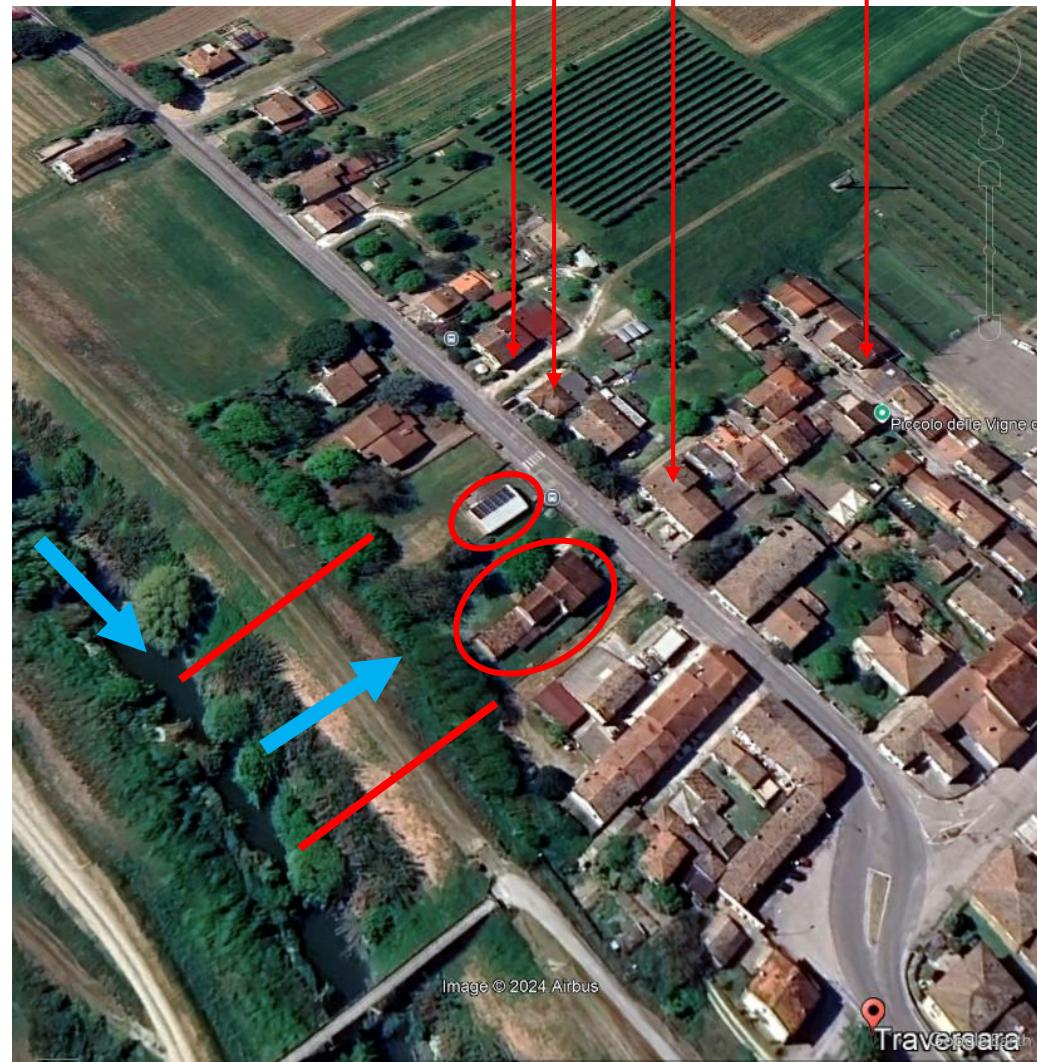


Luino (VA) - 5 gen 2023



Alluvione Emilia Romagna 18 settembre 2024
Traversara – Frazione di Bagnocavallo

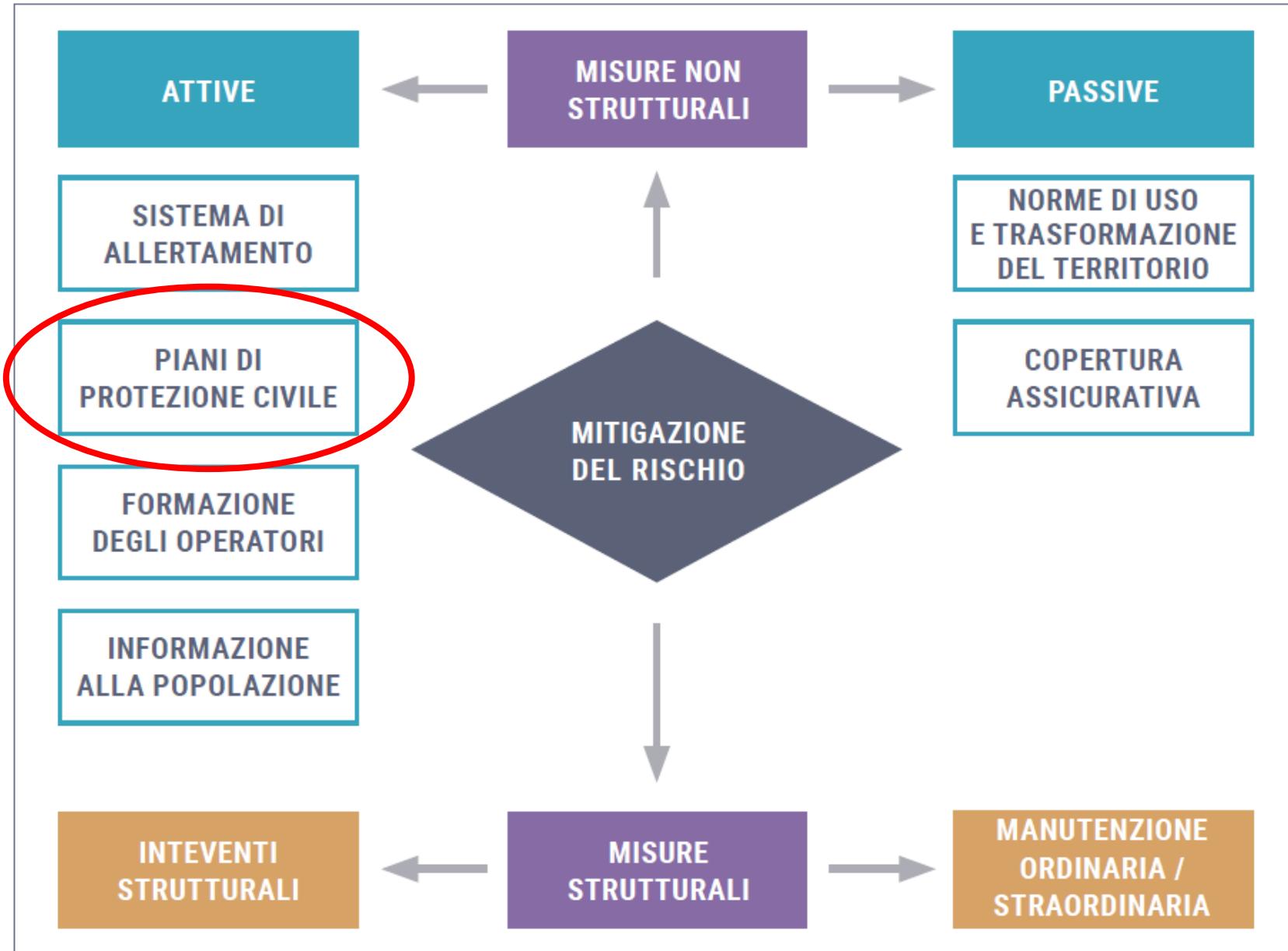
Abitazioni parzialmente crollate



Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana

16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma

Misure di mitigazione del rischio frane e idraulico



IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

- ✓ illustra il territorio e i rischi presenti
- ✓ descrive il flusso delle comunicazioni tra i vari «attori»
- ✓ individua i Centri di coordinamento per l'emergenza, le Aree di attesa, le Aree/Centri di assistenza e le Aree di ammassamento soccorritori
- ✓ stabilisce le procedure di intervento



Fonte DPC

Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana

16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma

IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

- ✓ Previsto all'art. 18 del Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018: **Codice della Protezione Civile**;
- ✓ Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021 - **Indirizzi di predisposizione dei piani di Protezione Civile**

Obiettivi del piano. Un piano di protezione civile è un documento che:

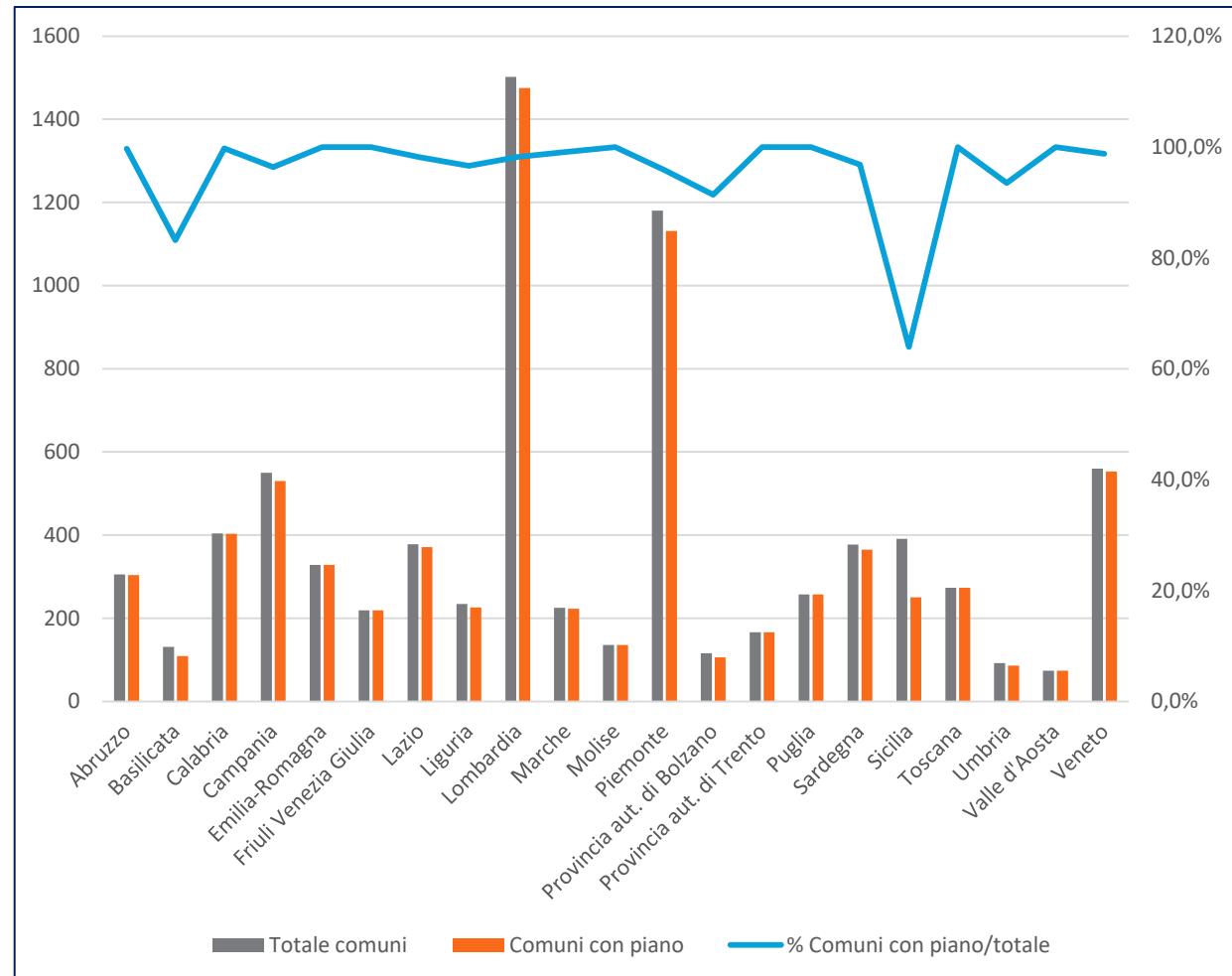
- **assegna la responsabilità** alle organizzazioni e agli individui per fare azioni specifiche, progettate nei tempi e nei luoghi, in un'emergenza che supera la capacità di risposta o la competenza di una singola organizzazione;
- descrive come vengono **coordinate le azioni e le relazioni fra organizzazioni**;
- descrive in che **modo proteggere le persone e la proprietà** in situazioni di emergenza e di disastri;
- **identifica** il personale, l'equipaggiamento, le competenze, i fondi e altre **risorse** disponibili **da utilizzare** durante le operazioni di risposta;
- **identifica le iniziative da mettere in atto** per migliorare le condizioni di vita degli eventuali evacuati dalle loro abitazioni.
- È un documento in **continuo aggiornamento**, che deve tener conto dell'evoluzione **dell'assetto territoriale** e delle **variazioni negli scenari attesi**. Anche le esercitazioni contribuiscono all'aggiornamento del piano perché ne convalidano i contenuti e valutano le capacità operative e gestionali del personale.

Fonte DPC mod

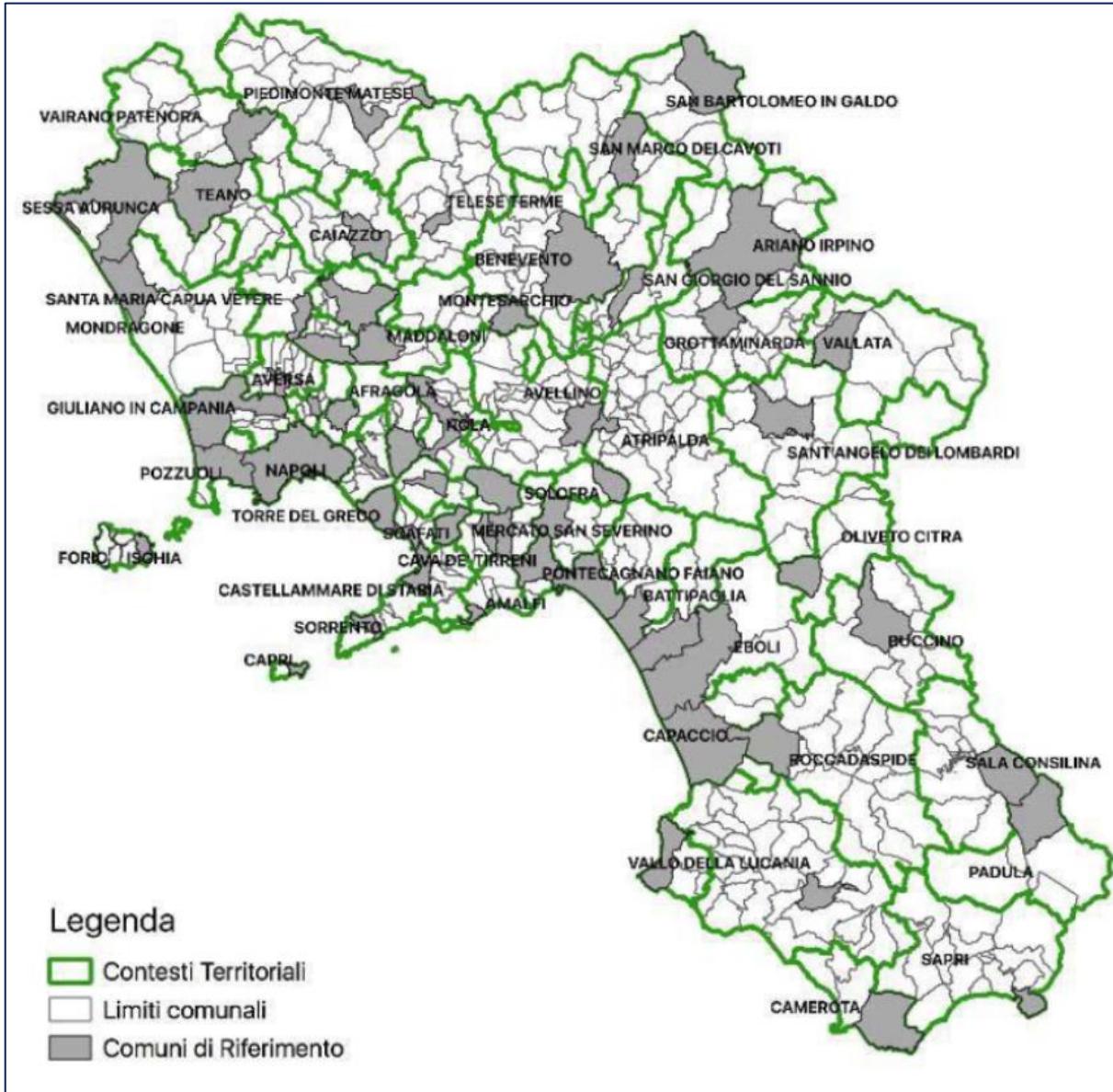
Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana

Situazione PPC Italia

Regioni/Province Autonome	Totale comuni	Comuni con piano	% Comuni con piano/totale
Abruzzo	305	304	99,7%
Basilicata	131	109	83,2%
Calabria	404	403	99,8%
Campania	550	530	96,4%
Emilia-Romagna	328	328	100,0%
Friuli Venezia Giulia	219	219	100,0%
Lazio	378	371	98,2%
Liguria	234	226	96,6%
Lombardia	1502	1475	98,2%
Marche	225	223	99,1%
Molise	136	136	100,0%
Piemonte	1180	1131	95,9%
Provincia aut. di	116	106	91,4%
Provincia aut. di Trento	166	166	100,0%
Puglia	257	257	100,0%
Sardegna	377	365	96,8%
Sicilia	391	250	63,9%
Toscana	273	273	100,0%
Umbria	92	86	93,5%
Valle d'Aosta	74	74	100,0%
Veneto	560	553	98,8%
TOTALE	7898	7585	96,04%



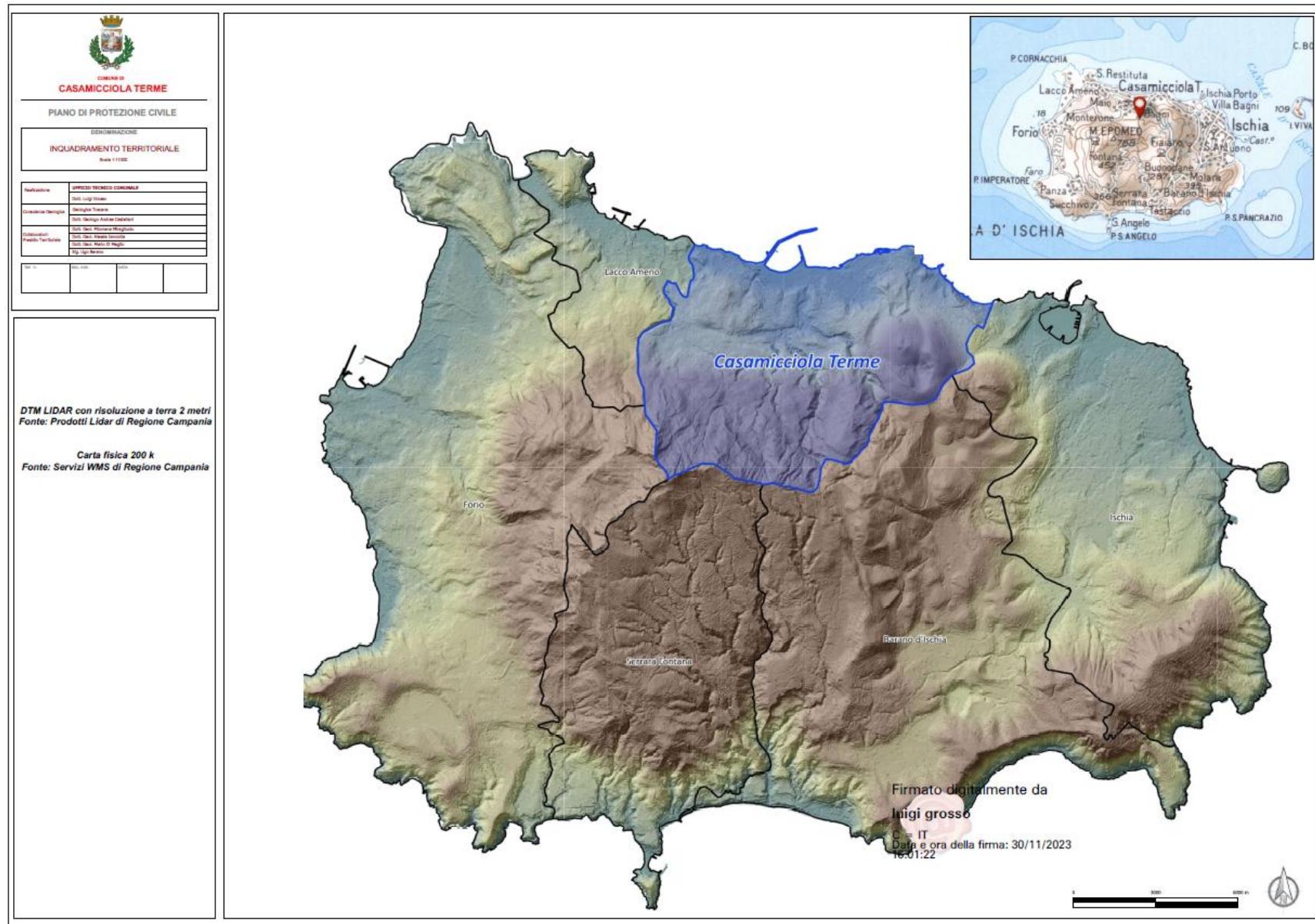
AMBITI TERRITORIALI E ORGANIZZATIVI OTTIMALI



Individuazione dei Contesti territoriali e relativi comuni di riferimento, propedeutici all'individuazione degli Ambiti territoriali e organizzativi ottimali di protezione civile della regione Campania.

Delibera della Giunta Regionale n. 422 del 05.10.2021 pubblicata sul BURC n. 98 del 11.10.2021.

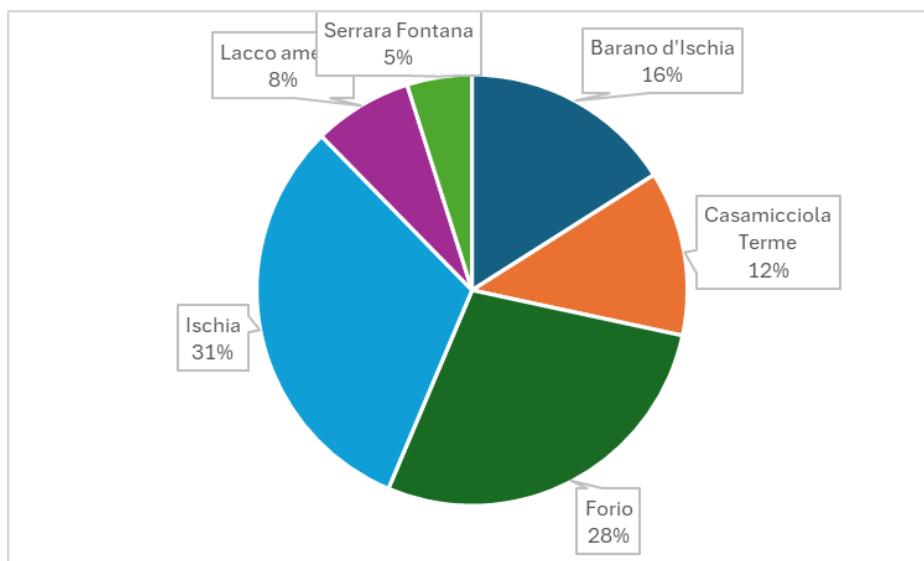
Inquadramento territoriale - Comune di Casamicciola Terme



INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO

Distribuzione della popolazione residente per Comune dell'Isola anno 2022

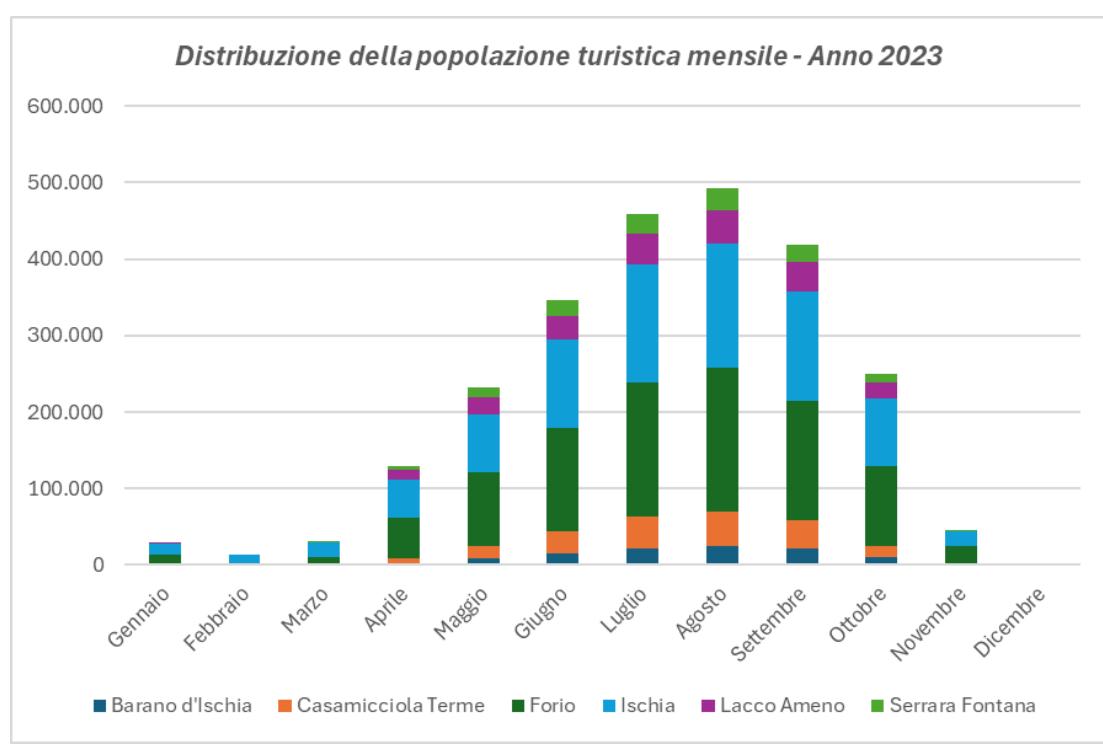
Comune	Popolazione	
	Unità	Percentuale
Barano d'Ischia	9.988	16,01 %
Casamicciola Terme	7.715	12,37 %
Forio	17.456	27,98 %
Ischia	19.542	31,32 %
Lacco Ameno	4.642	7,44 %
Serrara Fontana	3.044	4,88 %
Totale	62.387	100,00 %



Distribuzione della popolazione turistica mensile riferita all'anno 2023

Comune	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Barano d'Ischia	36	42	34	1.577	8.154	14.960	21.111	24.238	21.135	10.462	10	-	101.759
Casamicciola Terme	79	0	15	6.847	16.280	28.838	42.172	45.465	37.677	14.391	2.012	-	193.776
Forio	13.303	1.658	10.904	53.148	96.579	136.007	176.063	187.649	155.576	104.699	23.323	-	958.909
Ischia	13.986	11.576	19.110	50.313	76.070	115.648	153.570	162.614	143.275	88.353	18.910	-	853.425
Lacco Ameno	170	0	0	12.907	22.161	30.469	40.759	44.233	37.820	20.436	492	-	209.447
Serrara Fontana	0	0	71	4.318	12.890	19.971	25.738	28.082	23.936	11.996	79	-	127.081
TOTALE	27.574	13.276	30.134	129.110	232.134	345.893	459.413	492.281	419.419	250.337	44.826	-	2.444.397

Distribuzione della popolazione turistica mensile - Anno 2023



ELEMENTI UTILI

Strutture Strategiche e Rilevanti

-  Zona di atterraggio ZAE PC 04-04-05
-  Zona di supporto atterraggio ZAE PC 04-04-05
-  Zona Portuale
-  Molo

Funzionamento delle reti dei servizi essenziali PC 02-04-02

-  Acquedotto
-  Fognatura
-  Elettrodotto "Cuma_Lacco Ameno"
-  Rete gas

-  Serbatoio idrico

-  Centrale di sollevamento
-  Centrale elettrica ENEL

-  Impianto di sollevamento acque bianche

-  Impianto di sollevamento acque nere

-  Punti di adduzione

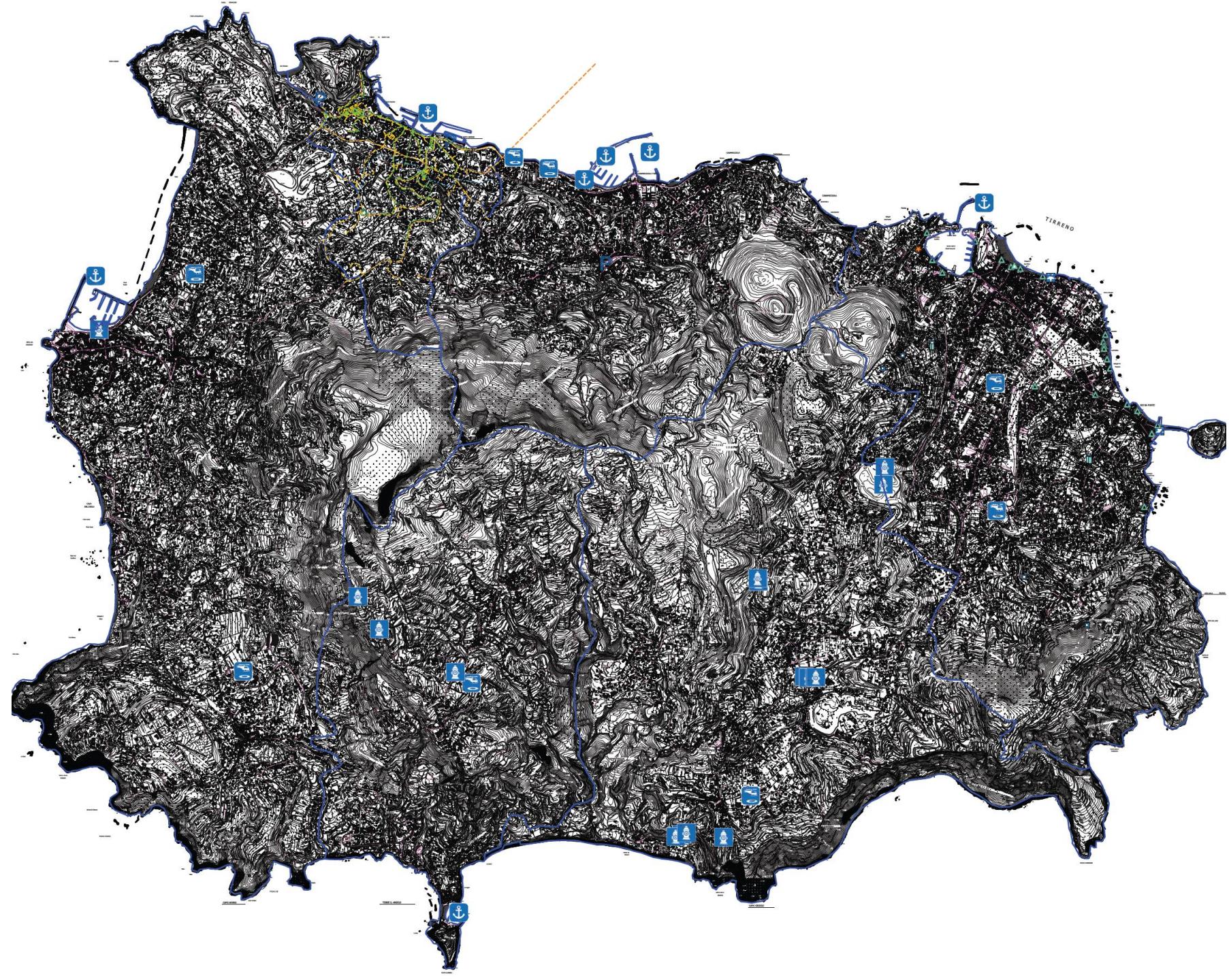
-  Serbatoio

-  Reti idranti PC 04-11-01

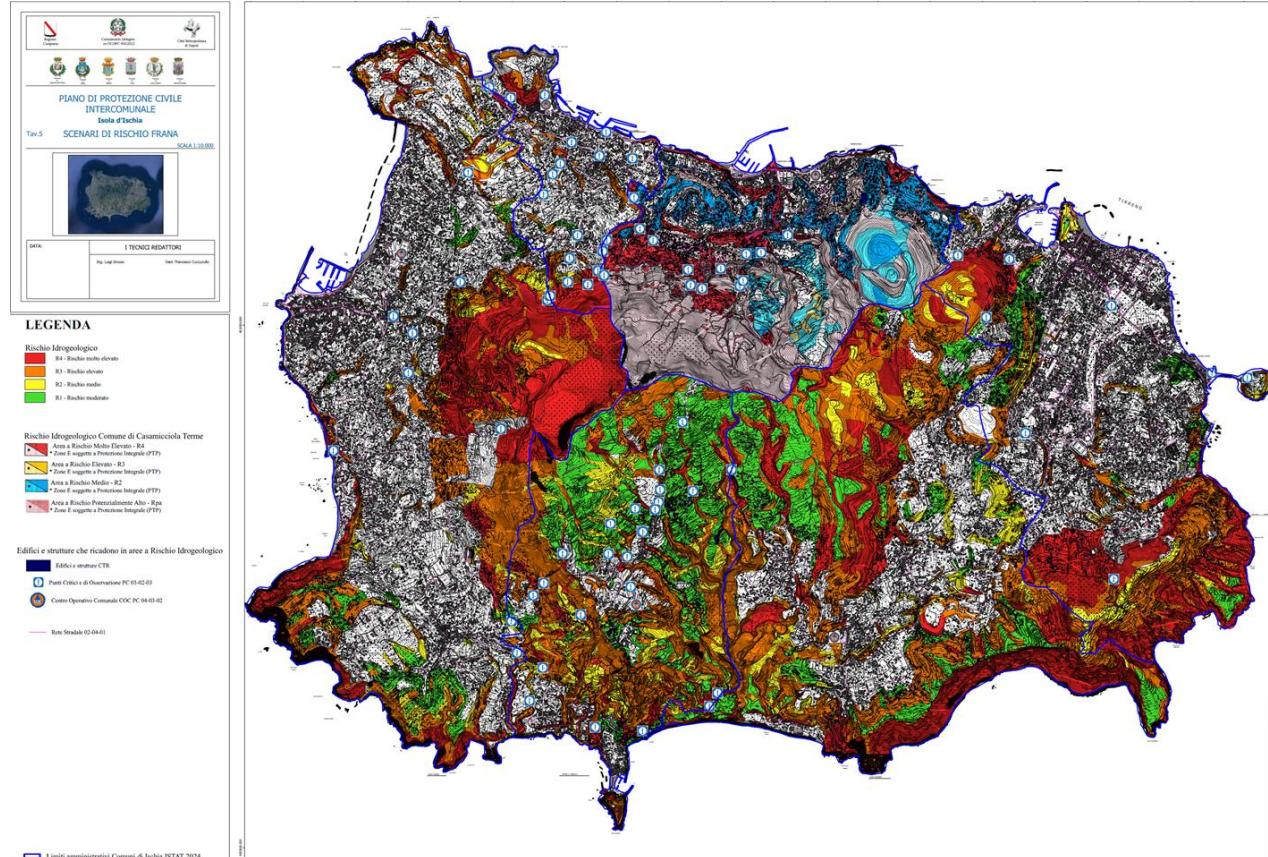
-  Isola Ecologica

-  Parcheggi

-  Rete Stradale PC 02-04-01



PPC Intercomunale MOSAICATURA PAI ISCHIA RAPPORTO ISPRA 2021

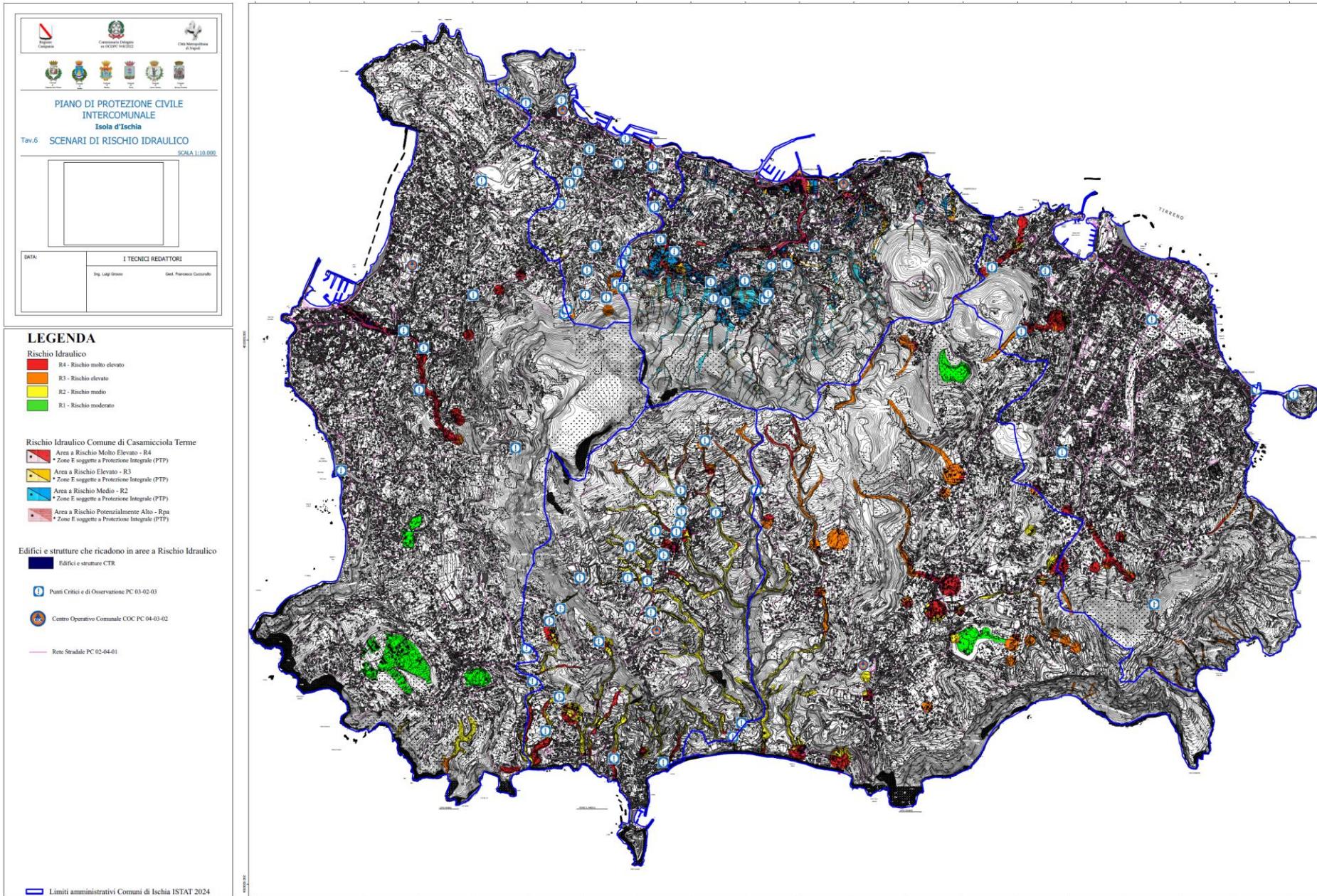


Comune	ALLUVIONI		FRANE	
	Territorio P2 all %	Popolazione P2 all %	Territorio P4+P3 fra %	Popolazione P4+P3 fra %
Barano d'Ischia	6,32	7,41	56,51	30,31
Casamicciola Terme	4,91	3,70	59,38	25,12
Forio	1,97	3,01	42,44	12,28
Ischia	3,27	3,33	40,18	19,61
Lacco Ameno	6,69	8,75	26,58	21,80
Serrara Fontana	10,12	11,35	58,58	42,83
Italia	10,00	11,47	8,74	2,19

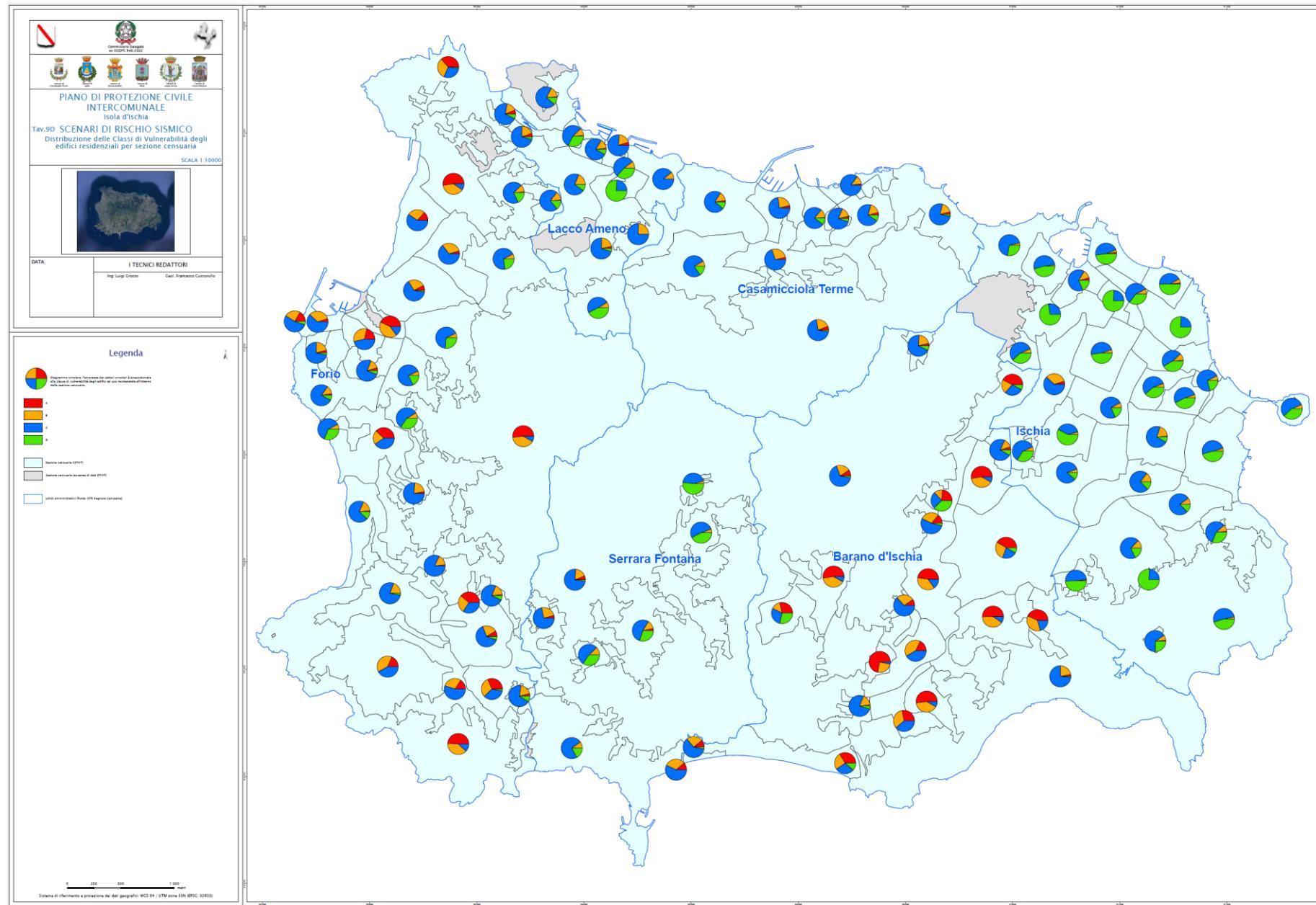
Rischio Idro-Geologico – «Studio BEI»

- Frane:** In base alle proiezioni sui cambiamenti climatici delle precipitazioni, la probabilità di fenomeni franosi dovrebbe variare tra il -15% e il +20% in un regime climatico futuro relativo all'intervallo 2040-2060, a seconda dello scenario climatico applicato. Un aumento più significativo potrebbe essere previsto per eventi molto estremi con un potenziale disastroso, come l'evento del 2022.
- Alluvioni:** Le precipitazioni estreme con periodi di ritorno tra 5 e 100 anni dovrebbero aumentare tra il 5% e il 25%, a seconda del periodo di ritorno e dello scenario di emissione. Si prevede che ad Ischia, le alluvioni su piccola scala, causate dalle precipitazioni, mostreranno un aumento simile al deflusso delle piene. Simulazioni numeriche del deflusso delle piene basate sull'aumento delle precipitazioni temporalesche saranno effettuate in studi scientifici successivi per la Struttura Commissariale.

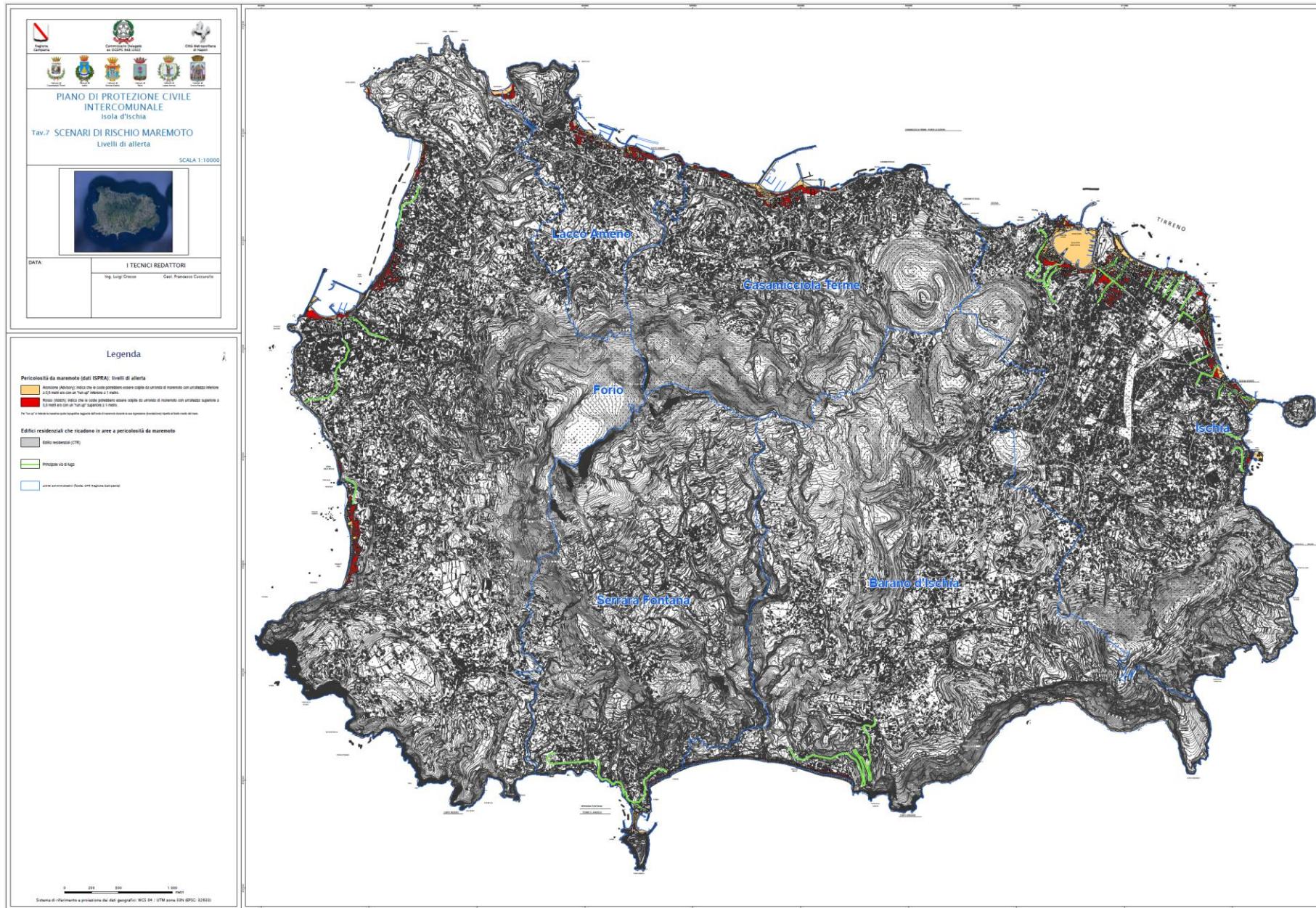
SCENARI DI RISCHIO Idraulico



SCENARI DI RISCHIO Sismico



SCENARI DI RISCHIO Maremoto

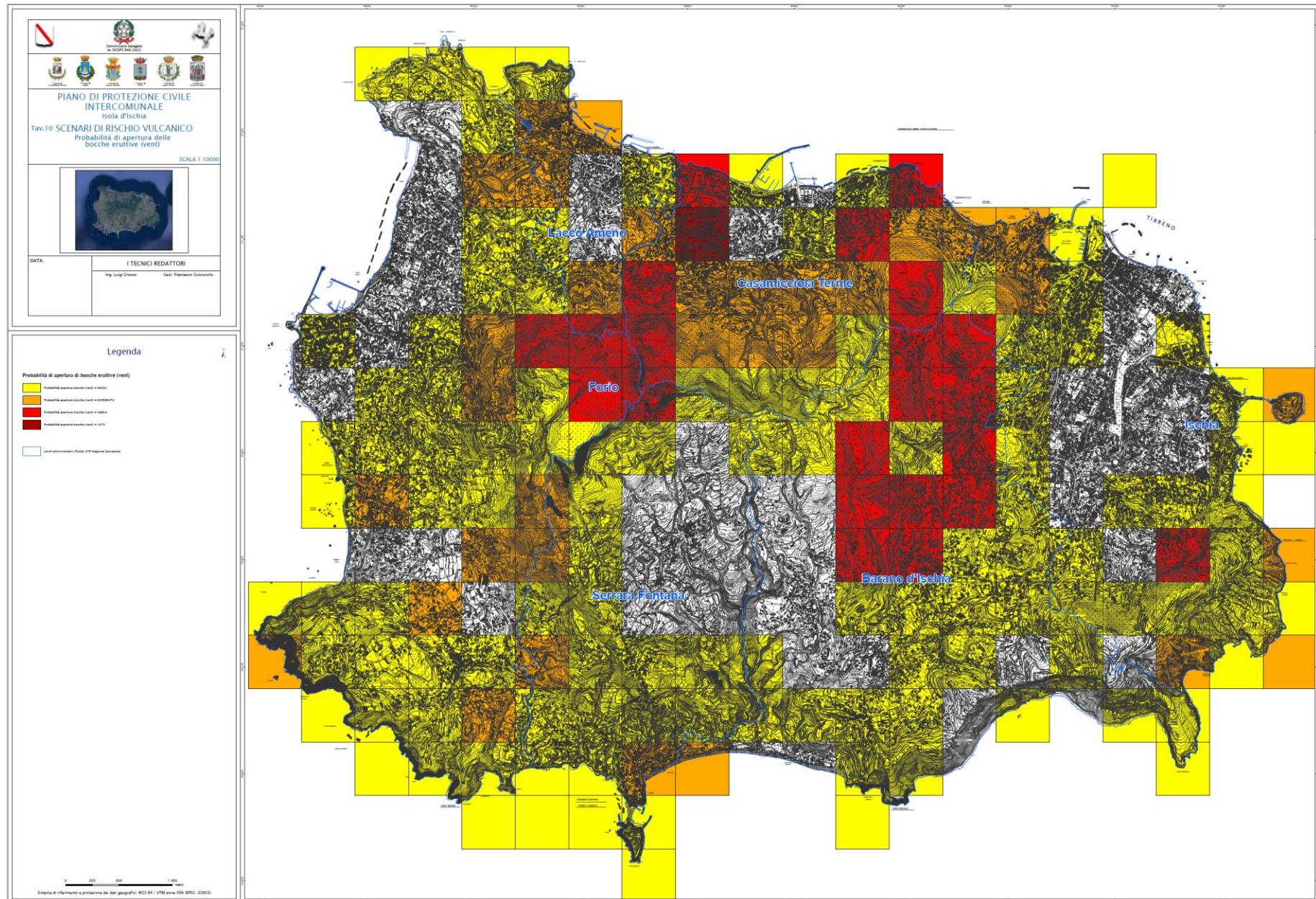


SCENARI DI RISCHIO Vulcanico

Probabilità di apertura di bocche eruttive (vent)

- Probabilità apertura bocche (vent) = BASSA
- Probabilità apertura bocche (vent) = MODERATA
- Probabilità apertura bocche (vent) = MEDIA
- Probabilità apertura bocche (vent) = ALTA

Limiti amministrativi (fonte: CTR Regione Campania)

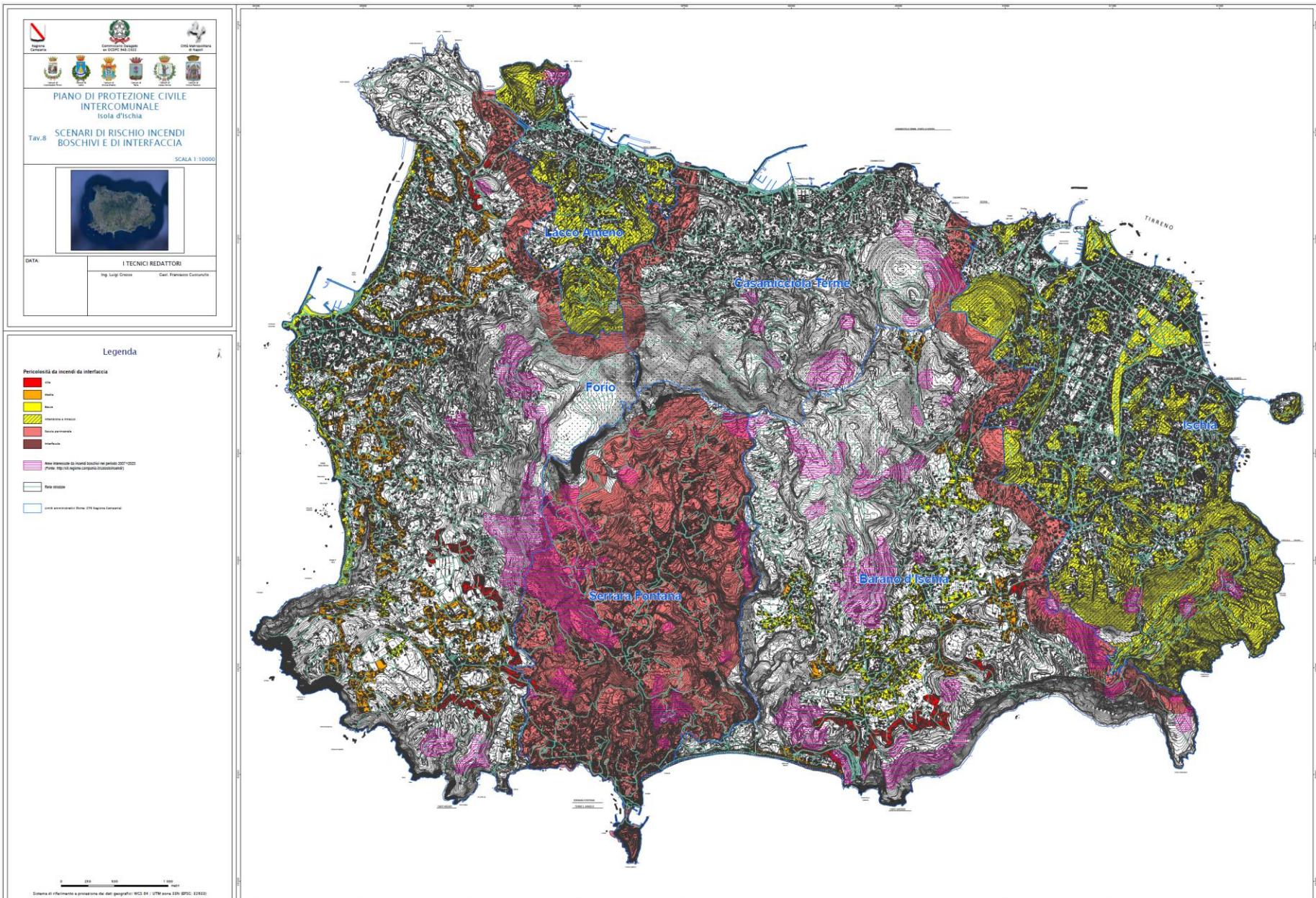


SCENARI DI RISCHIO Incendi

Pericolosità da incendi da interfaccia



Aree interessate da incendi boschivi nel periodo 2007-2023
(Fonte: <http://s11.region.campania.it/catastoincendi/>)



IL MODELLO D'INTERVENTO

Ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera a) del Codice, la pianificazione di protezione civile deve essere finalizzata *“alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere”*.

Il Piano ai vari livelli territoriali dunque definisce:

- **l'organizzazione della struttura di protezione civile**, che deve garantire l'articolazione dell'esercizio della funzione di protezione civile a livello territoriale, per assicurare l'effettivo svolgimento delle attività di cui all'articolo 2 del Codice;
- **gli elementi strategici operativi della pianificazione di protezione civile**, che rappresentano i riferimenti per la realizzazione del modello d'intervento;
- **le procedure operative**, che consistono nella definizione delle azioni che i soggetti partecipanti alla gestione dell'emergenza ai diversi livelli di coordinamento devono porre in essere per fronteggiarla, in aderenza a quanto stabilito dal modello organizzativo e normativo regionale.

Gli elementi strategici operativi della pianificazione di PC

Gli **elementi strategici operativi** della pianificazione di protezione civile **rappresentano gli aspetti organizzativi e le componenti fisiche necessarie all'applicazione del modello d'intervento.**

Quali sono:

- a) Il sistema di allertamento;
- b) I centri operativi di coordinamento e le sale operative;
- c) Le aree e le strutture di emergenza;
- d) Le telecomunicazioni;
- e) L'accessibilità;
- f) Il Presidio territoriale;

Gli elementi strategici operativi della pianificazione di PC

- g) Il servizio sanitario e l'assistenza alle persone in condizioni di fragilità sociale, con disabilità e la tutela dei minori;**
- h) Le strutture operative;**
- i) Il volontariato;**
- j) L'organizzazione del soccorso;**
- k) La logistica;**
- l) Il funzionamento delle reti dei servizi essenziali;**
- m) La tutela ambientale;**
- n) Il censimento dei danni;**
- o) La Condizione Limite per l'Emergenza (CLE);**
- p) La continuità amministrativa.**

c) AREE DI EMERGENZA

[] Centro Operativo Comunale COC PC 04-03-02

[] Aree di attesa PC 04-04-01

[] Aree ammssamento soccorritori e assistenza popolazione PC 04-04-02

[] Centri di assistenza per alloggio della popolazione PC 04-04-03

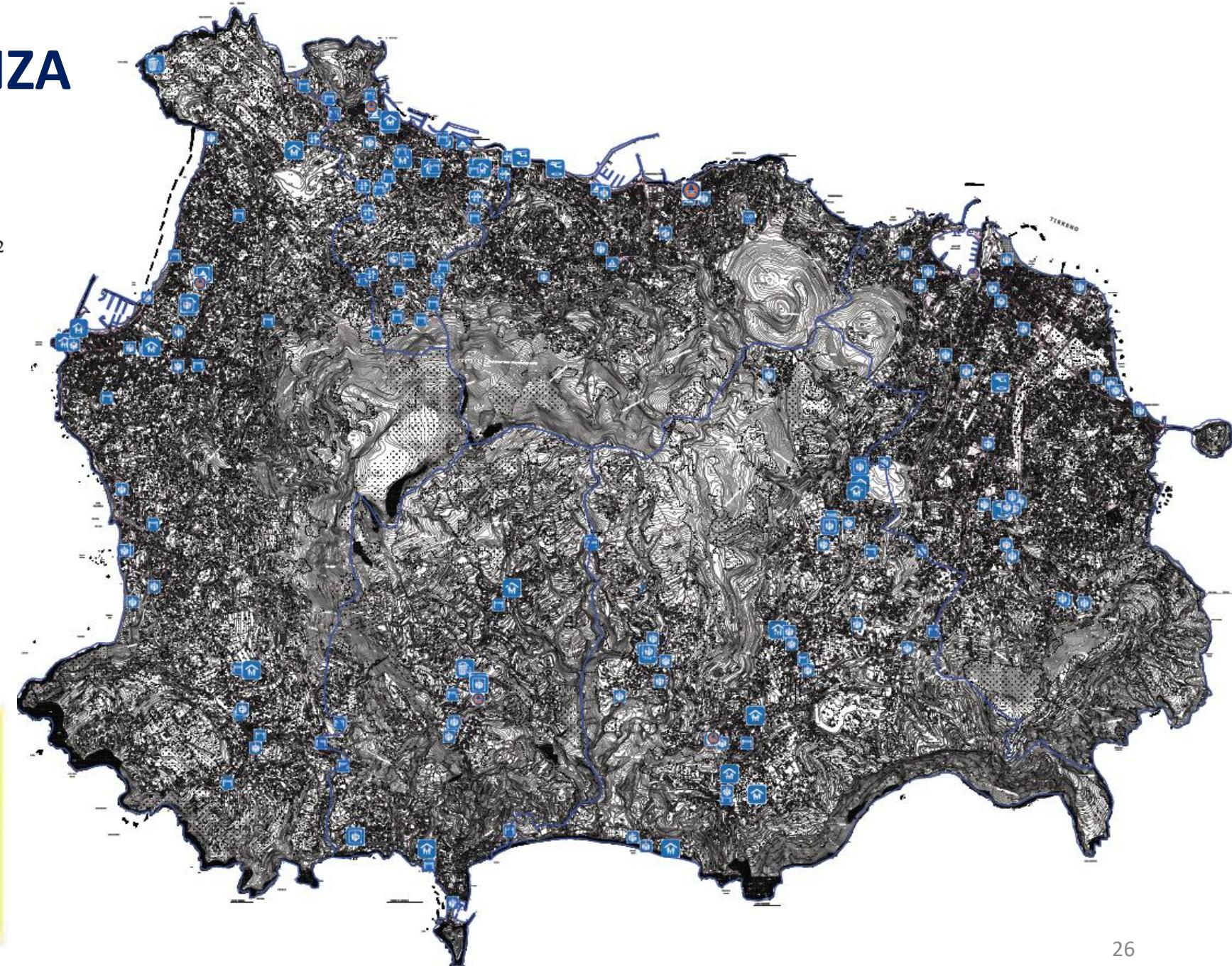
[] Zone di atterraggio PC 04-04-05

[] Gestione rifiuti in emergenza PC 04-04-07

[] Accessi principali al territorio comunale PC 04-06-01

[] Cancelli PC 04-06-02

— Rete Stradale PC 02-04-01



f) IL PRESIDIO TERRITORIALE

Consiste nel **monitoraggio del territorio**, operato da **tecnic**i esperti nell'ambito delle strutture di protezione civile (geologi, ingegneri), attraverso l'**osservazione, diretta e in tempo reale** dell'insorgenza di fenomeni precursori potenzialmente pericolosi per la pubblica e privata incolumità e dell'evoluzione dei fenomeni in atto.

- «**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**
- **Post evento**
 - **Valutazione del rischio residuo**



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

IL PRESIDIO TERRITORIALE - Casamicciola Terme



Sistema REGIONALE di Allertamento per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico

	ZONA DI ALLERTA 1 - Piana Campana, Napoli e Isole, Area Vesuviana Superficie: 2147 Km ²
	ZONA DI ALLERTA 2 - Alto Volturno, Matese Superficie: 2839 Km ²
	ZONA DI ALLERTA 3 - Penisola Sorrentino-Amalfitana, Monti di Sarno, Monti Picentini Superficie: 1619 Km ²
	ZONA DI ALLERTA 4 - Sannio Superficie: 3361 Km ²
	ZONA DI ALLERTA 5 - Alto Sele Superficie: 1018 Km ²
	ZONA DI ALLERTA 6 - Piana del Sele, Alto Cilento Superficie: 1854 Km ²
	ZONA DI ALLERTA 7 - Vallo di Diano Superficie: 1773 Km ²
	ZONA DI ALLERTA 8 - Basso Cilento Superficie: 821 Km ²



Ambiti territoriali (aggregazione di bacini idrografici o parti di essi) significativamente omogenei per l'atteso manifestarsi nel tempo reale della tipologia e della severità degli eventi meteo-idrologici intensi e dei relativi effetti al suolo.

8 ZONE DI ALLERTA

6 TIPOLOGIE(CLASSI) DI SCENARIO DI RISCHIO

2 LIVELLI DI ALLERTA IN FASE PREVISIONALE e 3 IN FASE DI MONITORAGGIO EVENTO IN ATTO

SISTEMA DI PRECURSORI PLUVIO E IDRO PUNTUALI E AREALI

SOGLE PLUVIO E IDRO (T=2,5,10 anni)

MODELLO OPERATIVO DI INTERVENTO E SISTEMA DIFFUSIONE ALLARMI PER SUPERAMENTI SOGLIE A LIVELLO COMUNALE (550 COMUNI)

CENTRALITA' rispetto a pianificazione d'ambito e operatività dei presidi territoriali

Sistema di Allertamento Regionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico

FASE DI MONITORAGGIO H24 – RETI OSSERVATIVE A TERRA

RETE FIDUCIARIA DI PROTEZIONE CIVILE (in esercizio dal 2005)

212 Stazioni periferiche:

201 sensori pluvio

100 sensori termo

62 sensori idro

180 sensori meteo (B, Igr, DV, VV,
altri)

2 boe ondametriche

42 Ripetitori in ponte radio UHF

2 Centrali di controllo



RETE INTEGRATIVA DI SUPPORTO (in esercizio dal 2019)

190 Stazioni periferiche:

178 sensori pluvio

44 sensori termo

26 sensori idro

34 sensori igro

20 Ripetitori in ponte radio UHF

2 Centrali di controllo

<https://centrofunzionale.regionecampania.it/#/pages/dashboard>

402 stazioni

379 pluviometri 88 idrometri 144 termometri

Fonte: PC Reg Camp.

LE PROCEDURE OPERATIVE

Le procedure operative consistono nella **determinazione delle azioni che i soggetti partecipanti alla gestione dell'emergenza** ai diversi livelli territoriali di coordinamento devono attuare per fronteggiarla.

Rappresentano, pertanto, le modalità con cui gli elementi strategici sopra richiamati **vengono attivati in caso di emergenza prevista o in atto**. Tali procedure devono essere **definite nell'ambito della pianificazione** di competenza, **prevedendo le azioni dei differenti soggetti coinvolti e delle funzioni di supporto**.

Inoltre, in caso di **eventi prevedibili**, i **soggetti/funzioni di supporto e le relative azioni** devono essere **associate alle fasi operative** (**attenzione**, **preallarme** e **allarme**), così come stabilito dai relativi provvedimenti adottati per le diverse tipologie di rischio. Il passaggio da una fase operativa ad una fase superiore, o ad una inferiore, viene disposto dal soggetto responsabile dell'attività di protezione civile, anche sulla base delle valutazioni operative e delle comunicazioni provenienti dal sistema di allertamento.

Al verificarsi di **eventi non prevedibili**, o per i quali non esiste alcuna tipologia di allertamento, il **piano prevede l'esecuzione delle azioni, nel più breve tempo possibile**, relative alla **configurazione operativa più adeguata alla situazione in atto** della struttura di protezione civile.

Il Piano di protezione civile

È importante che il **PIANO**...

...sia conosciuto e **divulgato** ai cittadini e agli operatori di PC



...sia testato attraverso periodiche **esercitazioni**

Fonte DPC mod

Esercitazioni di Protezione Civile

SCOPO

- **verificare quanto riportato nella pianificazione** di protezione civile ai diversi livelli territoriali;
- **testare la validità dei modelli** organizzativi e di intervento;
- **favorire la diffusione della conoscenza** dei contenuti dei piani da parte di tutti i soggetti coinvolti, in particolare della popolazione.

EXE ISCHIA 2024 – Immagini



EXE ISCHIA 2024 – Immagini



EXE ISCHIA 2024 – Elementi strategici: Attività di comunicazione alla popolazione

Nella giornata tra il 26 e il 27 novembre dalle ore 09.30 alle ore 13.30 si sono svolte iniziative divulgative e formative per alcuni istituti scolastici dell’Isola come di seguito riportati, a cura dei formatori della Protezione Civile della Regione Campania, dell’Ordine dei geologi della Regione Campania e della Struttura Commissariale Ischia e delle Odv dell’isola:

COMUNE	ISTITUTO	CLASSI	INDIRIZZO
ISCHIA	LICEO “Giorgio Buchner”	CLASSI 5^	Via Delle Ginestre, 39
ISCHIA	I.C. ISCHIA 2 “G. Scotti”	SEC. I GRADO	Via Nuova Cartaromana 17
CASAMICCIOLA	I.T.E. “Enrico Mattei”	SEC. II GRADO	Via Principessa Margherita, 25
FORIO	I.C. FORIO 2 “Don V. Avallone”	SEC. I GRADO	Via Parroco L. D'Abundo, 36
FORIO	I.C. FORIO 1	SEC. I GRADO	Via G. Castellaccio
BARANO D’ISCHIA	ICS “Anna Baldino”	CLASSI III SEC. I GRADO	Via Vittorio Emanuele III, 69
LACCO AMENO	I.C. “V. Mennella” - plesso Fundera	SEC. I GRADO	Via Fundera, 13



EXE ISCHIA 2024 – Elementi strategici: Gazebo «Io non rischio»

Nella giornata del 28 novembre 2024 dalle ore 9:30 alle ore 15:30 è stato allestito per ogni Comune un punto informativo per l'informazione alla popolazione sui rischi che caratterizzano il territorio e per l'approfondimento delle buone pratiche di protezione civile, anche attraverso la distribuzione di materiali divulgativi forniti dalla Regione Campania.



L'AGGIORNAMENTO E LA REVISIONE

Considerata la **natura dinamica del piano di protezione civile**, al fine di garantire l'efficacia e l'operatività delle misure in esso previste, l'ente competente procede ad un aggiornamento ed una revisione periodica, che tenga conto degli esiti delle esercitazioni, secondo le modalità di seguito descritte:

- **aggiornamento costante** per i dati di rapida evoluzione quali, ad esempio, la rubrica, i responsabili dell'amministrazione, le risorse disponibili, i ruoli;
- **revisione periodica** con cadenza massima triennale per la variazione degli aspetti più rilevanti del piano quali, ad esempio, gli **scenari di rischio**, il **modello di intervento**, l'**assetto politico e amministrativo**, l'**organizzazione** della struttura di protezione civile, le **modalità di partecipazione della popolazione** allo sviluppo del piano e di informazione della stessa sui rischi.



IN CONCLUSIONE

Il quadro di **elevata complessità e diffusione delle problematiche legate al dissesto idro-geologico, anche in relazione all'aggravamento dovuto agli ormai acclarati cambiamenti climatici in atto, impone l'adozione di una strategia di adattamento, di riduzione e di gestione del rischio, che deve prevedere, un approccio integrato tra la realizzazione di interventi strutturali ed il porre in essere misure non strutturali, nell'ambito delle quali i Piani di Protezione Civile rivestono un ruolo fondamentale, per proteggere le persone e i beni esposti in situazioni di emergenza e di disastri.**

Maggiore consapevolezza dell'utilità dei PPC e sostegno finanziario per l'attuazione.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

lorenzobenedetto01@gmail.com