

Protezione civile: verso una governance più forte per la riduzione del rischio

Webinar sui risultati conseguiti e la programmazione 2021-2027 nella Regione Calabria

9 marzo 2022

Prospettive di prosecuzione nel ciclo 2021-2027 dell'iniziativa attualmente finanziata sul PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020

Rischio idrogeologico, idraulico, costiero e da deficit idrico

Angelo Corazza (Dipartimento della protezione civile)

Indice dell'intervento

- **Le azioni di adattamento ai cambiamenti climatici per il rischio geo-idrologico così come definite nel PNAC**
- **Le prospettive generali di prosecuzione delle attività**
- **Le proposte per l'integrazione e miglioramento dei prodotti già realizzati per il rischio idrogeologico e idraulico**
- **Le proposte per il rischio costiero e da deficit idrico**

Azioni di adattamento ai cambiamenti climatici

PNAC

Azioni di adattamento ai cambiamenti climatici e ambientali per contenere e mitigare l'impatto dei fenomeni di dissesto geologico, idrologico e idraulico:

PREVENZIONE NON STRUTTURALE DI PROTEZIONE CIVILE

- ☐ miglioramento delle **conoscenze scientifiche e del trasferimento tecnologico** in tutti i settori coinvolti nella difesa dai rischi naturali (privato, pubblico, istituzionale, internazionale);
- ☐ miglioramento del **monitoraggio territoriale**;
- ☐ miglioramento dei **sistemi di previsione**;
- ☐ miglioramento del supporto tecnico, della **gestione delle emergenze** e della **preparazione e addestramento** ("preparedness") **della popolazione**;
- ☐ implementazione, miglioramento e recupero di **misure di difesa strutturali** attraverso il disegno e la realizzazione di opere specifiche.

Prodotti recepiti dalla Regione Calabria

- **Individuazione e adozione dei Contesti Territoriali (DGR n. 498/2019)**
- **Struttura dati e procedura per Censimento dati sugli Eventi (Implementazione nel Sistema informativo integrato della Regione)**
- **Linee guida per la redazione scenari di evento e di rischio e l'identificazione di punti critici, punti di osservazione e punti ad altissima vulnerabilità (DGR 611/2019)**
- **Linee guida e Progetto regionale per il Presidio territoriale idrogeologico e idraulico (DGR 543/2021)**

Prodotti realizzati attraverso un affidamento di servizi a un RTI capitanato dalla Fondazione CIMA e composto dal CNR-IRPI, dalla Fondazione Politecnico di Milano, dall'Università della Calabria-Camilab e dal Consorzio CINID

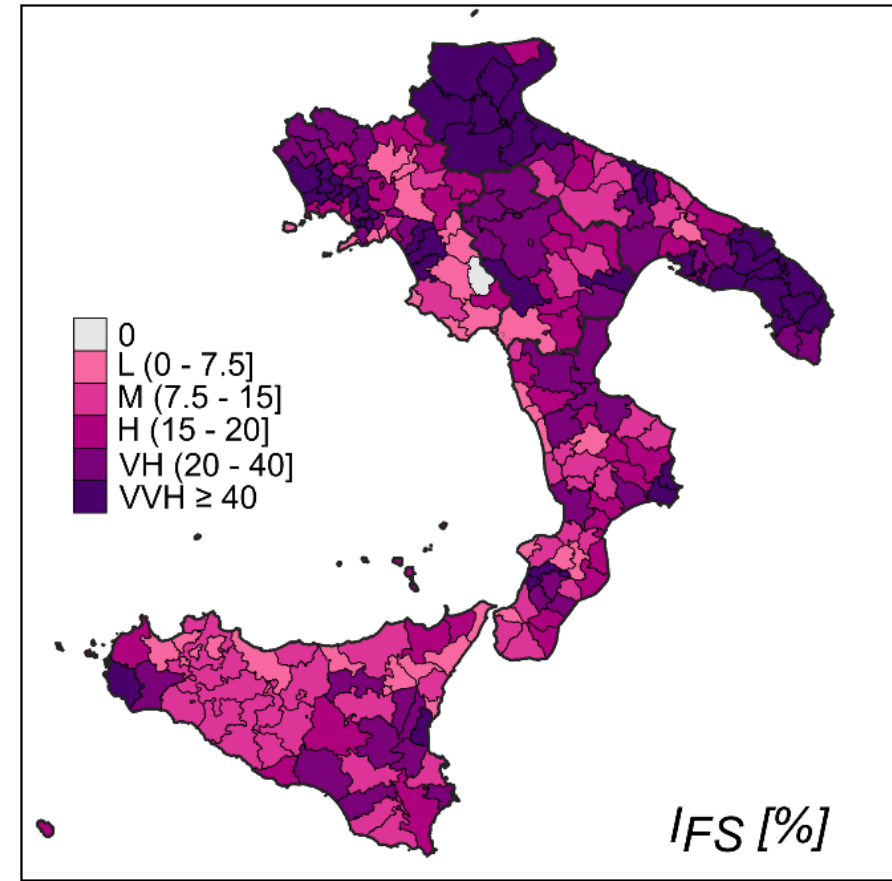
Prospettive generali di prosecuzione

- Specifica attenzione alla realizzazione di **misure di adattamento ai cambiamenti climatici** e quindi di prodotti per la **prevenzione non strutturale dei fenomeni** connessi a tali cambiamenti
- **Integrazione e miglioramento dei prodotti già realizzati sul rischio idrogeologico e idraulico** (linee guida, procedure e tools informatici) nell'ambito della programmazione 2014-2020 e loro estensione all'intero territorio regionale
- **Ampliamento dei rischi presi in considerazione** inserendo tra quelli oggetto delle attività anche il **rischio costiero**, comprensivo del fenomeno di maremoto, e quello da **deficit idrico**

Contesti territoriali

- **Collaborazione alla individuazione e adozione dei Contesti Territoriali (DGR n. 498/2019)**
- **Caratterizzazione ambientale dei Contesti territoriali**

IFS - Indice di suscettività da alluvione: percentuale, rispetto al territorio del CT, di aree a suscettibilità da alluvione media e alta

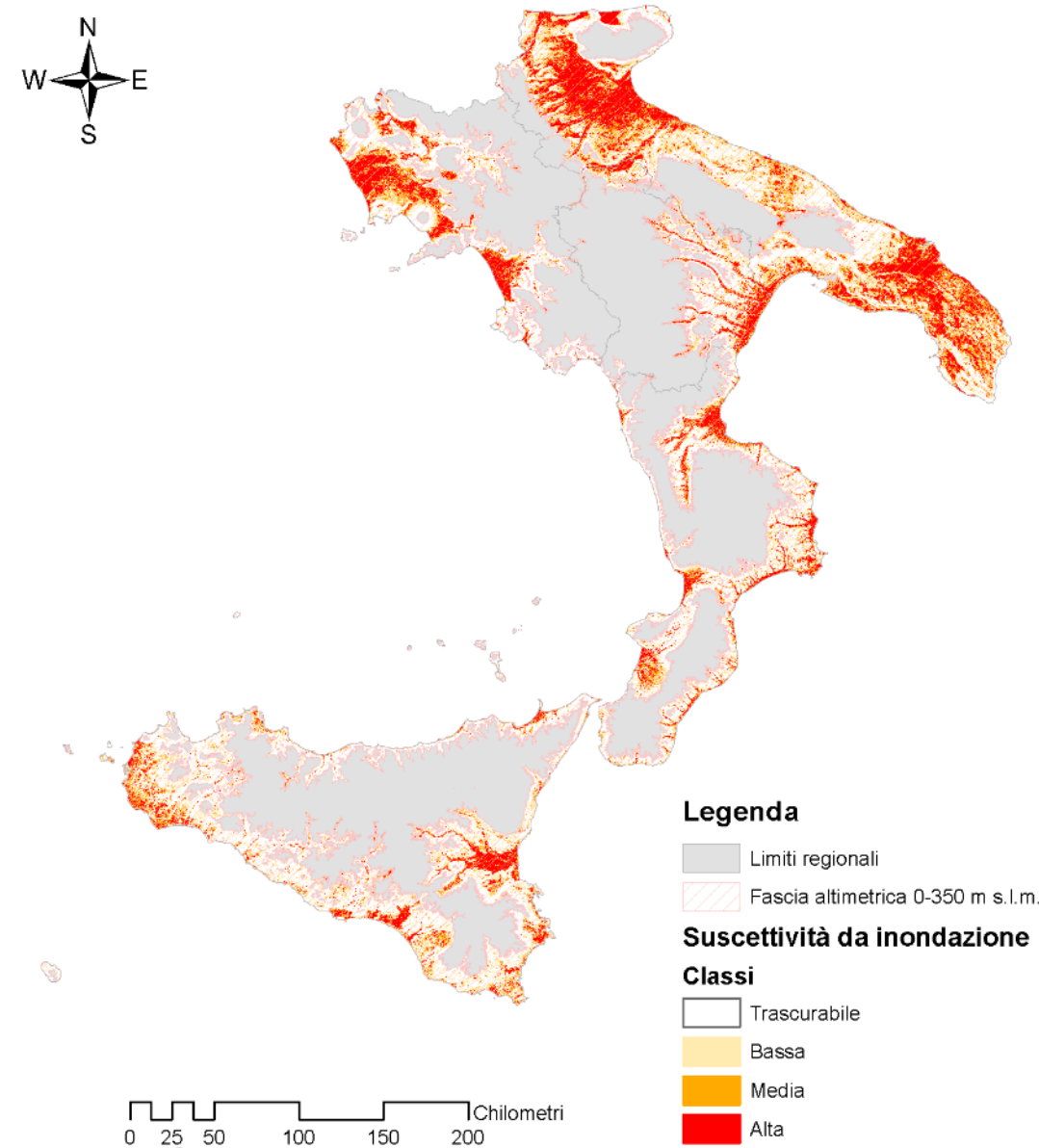


Contesti territoriali > Ambiti ottimali Dlgs 1/2018

- Supportare le amministrazioni regionali per l'organizzazione degli Ambiti ottimali di cui al Codice della protezione civile. Supporto relativo alle attività di prevenzione non strutturale del rischio idrogeologico, idraulico, costiero e da deficit idrico (rischio IDRO)
- Definire e applicare Indici di Operatività per la gestione del rischio IDRO per i Contesti territoriali o per gli Ambiti, laddove formalmente individuati dalla Regione

Mappe di suscettibilità

- **Linee guida e Mappe di suscettibilità per alluvione** (per tutte le Regioni).
Indicazioni per l'integrazione nei Piani di Protezione civile
- **Linee guida e Mappe di suscettibilità per frana** (per un Contesto Territoriale sperimentale)

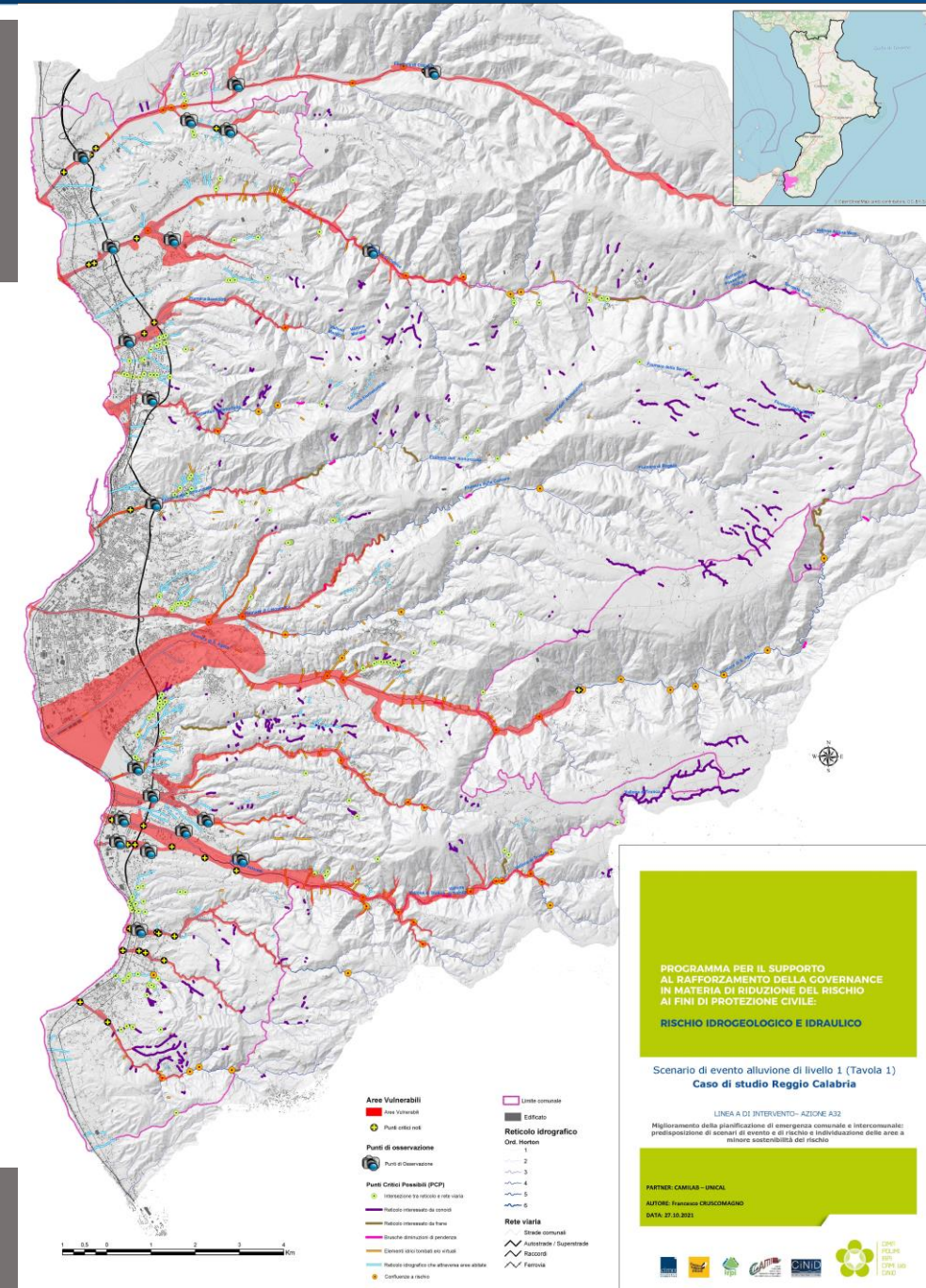


Mappe di suscettibilità

- Integrare le **mappe di suscettibilità da alluvione**
- Realizzare per gli interi territori regionali di **mappe di suscettibilità da frana**, utilizzabili a **scala comunale/di Ambito**
- Definire le **procedure per l'utilizzo** di tali mappe per le attività di previsione, allertamento e pianificazione di protezione civile.

Scenari di evento e di rischio

- **Linee guida per la redazione di scenari di evento e di rischio su tre livelli, a complessità crescente (DGR 611/2019)**
- **Linee guida per l'individuazione e la schedatura di punti critici, punti di osservazione e punti ad altissima vulnerabilità**
- **Applicazione ai casi di studio di Reggio Calabria (alluvioni) e San Vincenzo La Costa (frane)**



Punti critici e Punti ad Altissima Vulnerabilità

Punti critici per restringimento dell'alveo



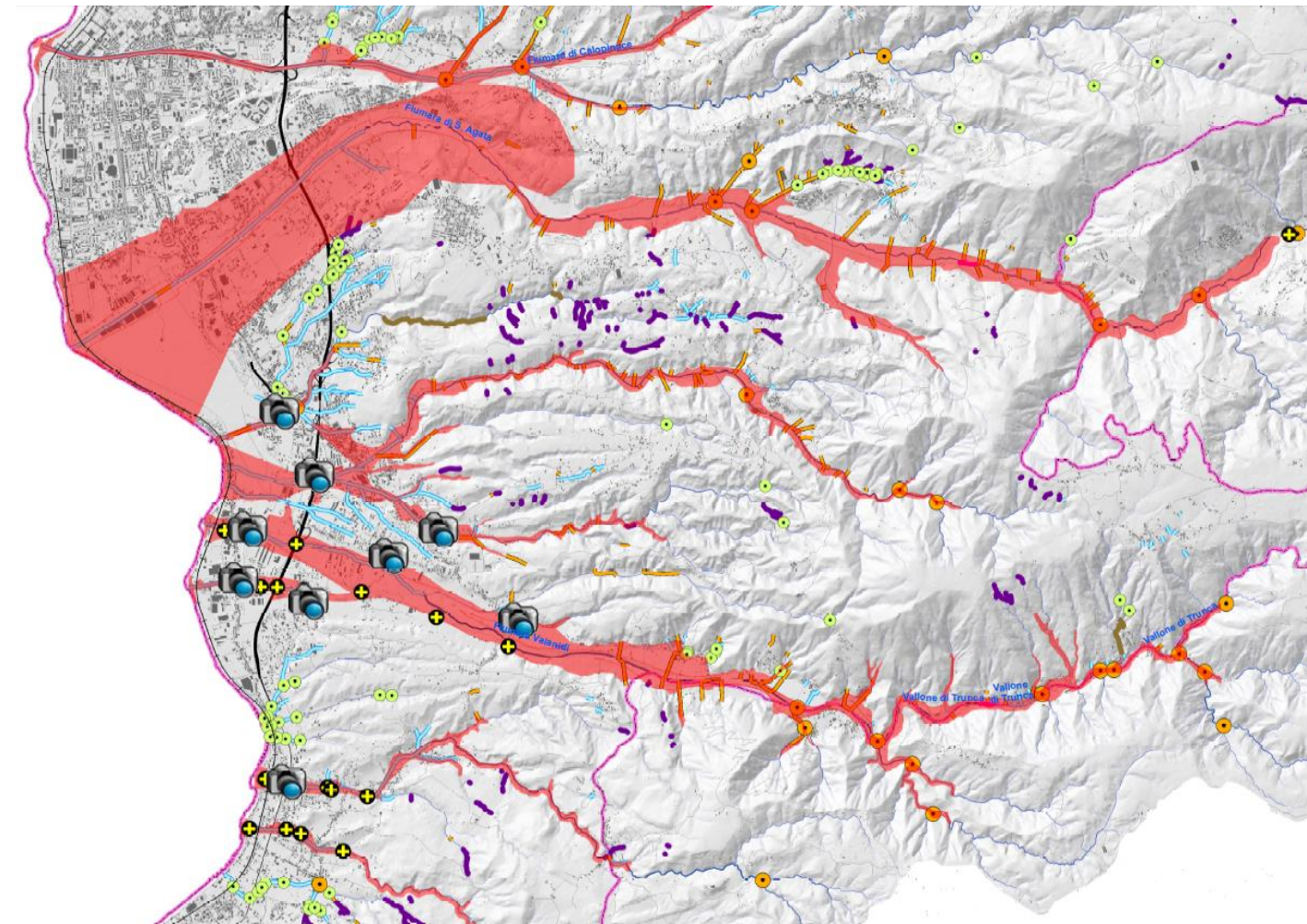
15




Punti ad altissima vulnerabilità




Scenario di evento – livello 1: Reggio Calabria



Aree Vulnerabili


 Aree Vulnerabili

 Punti critici noti


Punti di osservazione


 Punti di Osservazione


Punti Critici Possibili (PCP)


 Intersezione tra reticolo e rete viaria


 Reticolo interessato da conoidi


 Reticolo interessato da frane

 Brusche diminuzioni di pendenza

 Elementi idrici tombati e/o virtuali

 Reticolo idrografico che attraversa aree abitate

 Confluenze a rischio

 Limite comunale

 Edificato

Reticolo idrografico

Ord. Horton

 1

 2


 3


 4


 5


 6

Rete viaria

 Strade comunali

 Autostrade / Superstrade

 Raccordi

 Ferrovia

Scenari di evento e di rischio

Realizzare strumenti ad hoc per supportare le Amministrazioni regionali nell'azione di indirizzo e sostegno alle Amministrazioni comunali per la:

- redazione di **mappe di scenario di evento di livello 1 (speditivo)** con individuazione e schedatura dei **Punti critici** e dei **Punti di osservazione**
- redazione di **mappe di scenario di rischio di livello 1 (speditivo)** con individuazione e schedatura dei **Punti ad Altissima Vulnerabilità**

Particolare attenzione ai fenomeni connessi ai cambiamenti climatici

Presidio territoriale

- Linee guida per l'organizzazione del Presidio territoriale idrogeologico e idraulico
- Progetto di Presidio Territoriale. Indirizzi organizzativi e applicazioni in Calabria **(approvato con DGR 543/2021)**

PROGRAMMA PER IL SUPPORTO
AL RAFFORZAMENTO DELLA GOVERNANCE
IN MATERIA DI RIDUZIONE DEL RISCHIO
AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE:

RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

B41CAL_LG1

Progetto di Presidio territoriale ai vari livelli.
Indirizzi organizzativi e applicazioni in Calabria.

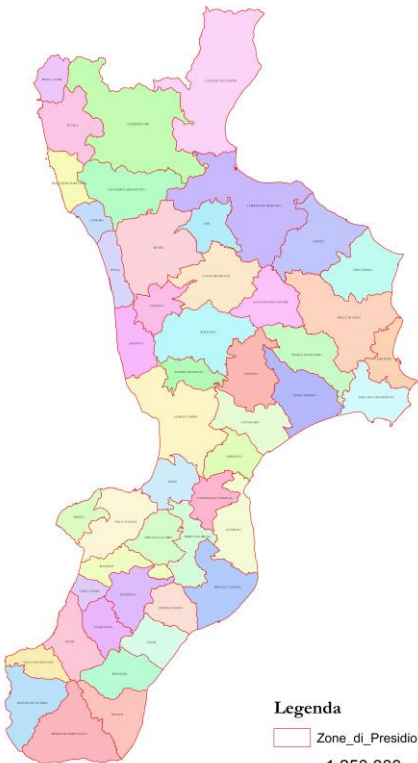
NOVEMBRE 2021



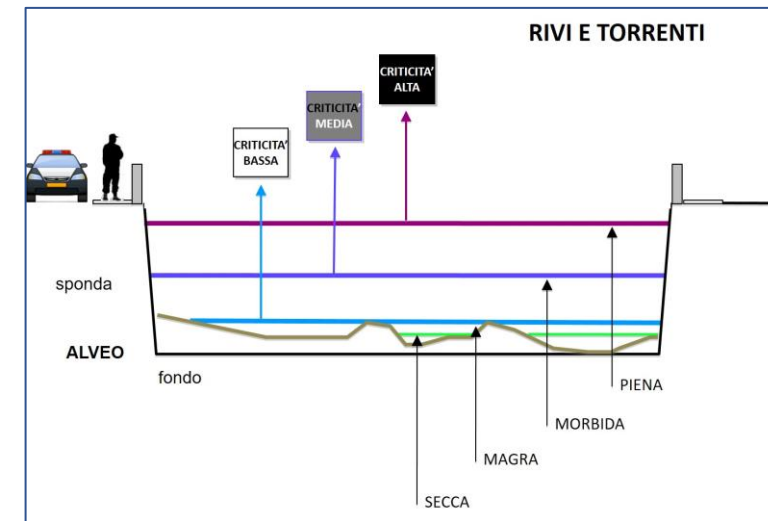
CIMA
POLIMI
IRPI
CAMI lab
CINID

Presidio territoriale

ZONE DI PRESIDIO



- Realizzare prodotti metodologici, procedurali e informatici per la realizzazione del **Presidio Territoriale** a scala di **Ambito (Zone di Presidio)**
- Supportare le Amministrazioni regionali nell'azione di indirizzo e sostegno alle Amministrazioni comunali per la realizzazione del **Presidio territoriale a scala comunale.**



PROPOSTE

Analisi e Valutazione dei Piani di protezione civile

- Scheda Analisi Piani di PC
- Scheda Valutazione dei Piani di PC

Recepiti dalle Regioni Basilicata, Puglia (con modifiche) e Sicilia

Sezione 5 - MODELLO DI INTERVENTO					
5.a - ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE					
FUNZIONI DI SUPPORTO E DEFINIZIONE ATTIVITA'					
Tecnica e Pianificazione		Sanità, assistenza sociale e veterinaria		Volontariato	
5.1 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.2 Descrizione attività: Nessuna	5.3 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.4 Descrizione attività: Nessuna	5.5 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.6 Descrizione attività: Nessuna
Materiali e mezzi		Servizi essenziali		Censimento danni	
5.7 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.8 Descrizione attività: Nessuna	5.9 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.10 Descrizione attività: Nessuna	5.11 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.12 Descrizione attività: Nessuna
Strutture operative locali e viabilità		Telecomunicazioni		Assistenza alla popolazione	
5.13 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.14 Descrizione attività: Nessuna	5.15 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.16 Descrizione attività: Nessuna	5.17 Assegnata <input type="checkbox"/>	5.18 Descrizione attività: Nessuna
5.19 Numero totale di funzioni di supporto					
Responsabili delle Funzioni di supporto		5.20 Numero	5.21 Sono indicati i nominativi e i contatti dei responsabili <input type="checkbox"/>		
Sede COC		5.22 Individuazione sede dedicata <input type="checkbox"/>			
AREE DI EMERGENZA					
5.23 Numero*		5.24 Superficie totale (mq)	5.25 Localizzazione cartografica	Zone di atterraggio in emergenza - ZAE	
Aree di attesa			<input type="checkbox"/>	5.26 Localizzazione cartografica	
Aree e centri di assistenza			5.27 Localizzazione cartografica	Aree per insediamenti semipermanenti di dimensione:	
Aree di ammassamento			<input type="checkbox"/>	5.28 Localizzazione cartografica	
RESORSE					
Organizzazioni di volontariato		5.29 Numero organizzazioni locali*	5.30 Numero organizzazioni esterne*	5.31 Numero organizzazioni con rilevanza regionale o nazionale*	
Soggetti operativi di Protezione Civile		5.32 Squadra/Nucleo Comunale di Protezione Civile <input type="checkbox"/>			
Mezzi e Materiali		5.33 Numero mezzi*	5.34 Numero di mezzi comunali	5.35 Censimento materiali	5.36 Magazzino
Monitoraggio strumentale		5.37 Stazioni Meteo	5.38 Idronet	5.39 Stazioni di monitoraggio sismi	5.40 Stazioni di monitoraggio frane
COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI					
Vie di fuga		5.41 Scala mappa	5.42 Cancelli stradali		
TUTELA AMBIENTALE					
Gestione rifiuti in emergenza		5.43 Individuazione soggetti competenti		5.44 Individuazione cartografica delle strutture per la gestione dei rifiuti	

Miglioramento pianificazione di protezione

Supportare le Amministrazioni regionali nell'azione di indirizzo e sostegno alle Amministrazioni comunali per l'aggiornamento dei Piani di protezione civile e per la pianificazione partecipata

Migliorare le azioni di comunicazione alla popolazione sugli scenari di evento e di rischio presenti sul proprio territorio

Incentivare le esercitazioni di protezione civile con particolare riguardo agli scenari di rischio determinati dai fenomeni connessi ai cambiamenti climatici

Rischio costiero

- Linee guida per la mitigazione a fini di protezione civile del rischio derivante dalle pericolosità geologiche presenti sui fondali marini
- Linee guida per la mitigazione ai fini di protezione civile del rischio legato all'innalzamento del livello marino (erosione delle coste, mareggiate, salinizzazione dei suoli e delle acque superficiali e sotterranee)
- Potenziamento dei sistemi di allertamento

Rischio da deficit idrico

- Sviluppo **sistemi di preannuncio di condizioni di deficit idrico** basati sulla elaborazione integrata di dati riguardanti le precipitazioni, gli afflussi e gli utilizzi idrici;
- Linee guida per l'**approvvigionamento idrico in condizioni emergenziali**
- Linee guida per la valutazione della **vulnerabilità delle infrastrutture idriche**

Protezione civile: verso una governance più forte per la riduzione del rischio

Webinar sui risultati conseguiti e la programmazione 2021-2027 nella Regione Calabria
9 marzo 2022

Prospettive di prosecuzione nel ciclo 2021-2027 dell'iniziativa attualmente finanziata sul PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020

Rischio idrogeologico, idraulico, costiero e da deficit idrico

Angelo Corazza (Dipartimento della protezione civile)