2021

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

RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

Progetto di Presidio territoriale in Calabria

CIMA
POLIMI
IRPI
CAMI lab
CiNiD

Lab. di Cartografia Ambientale e Modellistica Idrogeologica
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

PON GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE 2014-2020

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

AZIONE B41: AGGIORNAMENTO ED ATTUAZIONE PROCEDURE ATTIVAZIONE PRESIDI TERRITORIALI

Progetto di Presidio territoriale in Calabria

CAMILAB - UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

Prof. Pasquale Versace

Ing. Laura Politanò

Ing. Francesco Cruscomagno

Ing. Domenico De Santis

REGIONE CALABRIA - DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE

Dott. Fortunato Varone (Dirigente Generale)

Ing. Antonio Augruso (Dirigente di Settore)

Geol. Luigi Maria Mollica (Responsabile Unità Operativa Pianificazione di Protezione Civile e Coordinatore attività di PON GOVERNANCE e CAPACITA' ISTITUZIONALE 2014-2020 per la Regione Calabria)

Arch. Annita Charalambous

Arch. Domenico Borgia

CIMA
POLIMI
IRPI
CAMI lab
CiNiD

Lab. di
Cartografia
Ambientale e
Modellistica Idrogeologica
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

Questo elaborato è stato redatto nell'ambito del Servizio B41 “Aggiornamento ed attuazione procedure attivazione Presidi Territoriali” in collaborazione tra la Regione Calabria (Dipartimento di Protezione Civile) e CAMILab, del DIMES dell’Università della Calabria e partner nell’ATI “CIMA”.

Esso integra e parzialmente modifica l’elaborato tecnico B41CAL_LG1 che descrive lo stato di avanzamento delle attività di “Affiancamento per aggiornamento ed attuazione delle procedure di attivazione e funzionamento dei presidi territoriali idrogeologici e idraulici ”, come da Capitolato tecnico dell’affidamento di servizi per il “Programma per il supporto al rafforzamento della governance in materia di riduzione del rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile” a valere sul PON Governance e Capacità istituzionale 2014-2020.

Sommario

IL PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO E IDROGEOLOGICO – *introduzione al tema* 2

1. NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE 5

1.1 Normativa nazionale 5

1.2 Normativa regione Calabria 11

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEI COMPITI DEL PRESIDIO 19

3. SCENARI DI EVENTO E SCENARI DI RISCHIO 20

3.1 Descrizione dello scenario di evento e livelli di approfondimento 20

3.2 Carta degli scenari di evento di livello 1 21

3.2.1 INONDAZIONE 21

3.2.2 FRANE 24

3.3 Descrizione dello scenario di rischio e livelli di approfondimento 26

4. DOCUMENTI PER L'ATTIVITÀ DI PRESIDIO 28

4.1 Documentazione tecnica a disposizione del Presidio (Documenti di Presidio) 29

4.2 Aggiornamento dei Documenti 33

5. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE 34

5.1 Presidio Territoriale a livello comunale 34

5.2 Presidio Territoriale a livello regionale e/o di ambito 34

6. PROTOCOLLO DI PRESIDIO 37

6.1 Periodo ordinario 37

6.1.1 Criteri di attivazione del Presidio Territoriale 37

6.1.2 Azioni da svolgere nel periodo ordinario 37

6.2 Allertamento 39

6.2.1 Criteri di attivazione del Presidio Territoriale 39

6.2.2 Azioni da svolgere nel periodo di allertamento 39

6.3 Azioni da svolgere alla fine del periodo di allertamento 41

6.4 Suddivisione dei compiti tra presidio comunale e regionale 42

7. OSSERVAZIONI, COMUNICAZIONI E DECISIONI 44

7.1 L'osservazione 44

7.2 La comunicazione 45

7.3 La decisione 46

8 QUALIFICAZIONE E PROVENIENZA DEI PRESIDIANTI 48

8.1 Qualificazione 48

8.2 Provenienza 48

8.2.1 Dipendenti della Pubblica Amministrazione 48

8.2.2 Associazioni di Volontariato 49

8.2.3 Ordini Professionali 51

8.2.4 Forme di collaborazione miste 52

8.3 Sicurezza dei Presidianti 52

9 DISCIPLINARE DI PRESIDIO – FORMAT GENERALE 54

10 REQUISITI DEL PRESIDIO 55

10.1 Requisiti per la sede di Zona 55

10.2 Requisiti per il personale 55

10.2.1 Calcolo ore di attività per singolo presidiante 56

11 FORMAZIONE PER I PRESIDIANTI – LIVELLO BASE 57

12 IL CASO DELLA REGIONE CALABRIA 59

ELENCO ALLEGATI E APPENDICI:

- APPENDICE 1: Elenco punti critici più frequenti.
- APPENDICE 2: Elenco PAV, edifici sensibili e strutture strategiche.
- APPENDICE 3: Rapporto di sopralluogo
- APPENDICE 4: Disciplinare di Presidio
- APPENDICE 5: Esperienze territoriali di Presidio

- ALLEGATO 1: Approfondimento Servizio di Piena.
- ALLEGATO 2: Schede dei Punti singolari.
- ALLEGATO 3: Dettagli tecnici per la costruzione della carta dello scenario di evento livello 1 rischio idraulico.
- ALLEGATO 4: Approfondimento procedura EVIL.
- ALLEGATO 5: Articolazione Territoriale Regione Calabria

Premessa. La Pianificazione di Protezione Civile in Calabria

Ai sensi dell'articolo 2 del Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 (nuovo Codice della protezione civile) sono attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento. La prevenzione consiste nell'insieme delle attività di natura strutturale e non strutturale, svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione. Tra le attività di prevenzione non strutturale ricade anche quella relativa alla pianificazione di protezione civile.

A seguito dell'entrata in vigore del nuovo Codice di Protezione Civile l'attività di pianificazione di protezione civile svolta dal Dipartimento di Protezione Civile della Regione Calabria ha ottenuto importanti risultati.
In particolare, la Regione Calabria ha approvato, con Delibera di Giunta n. 498/2019, la nuova geografia dei Contesti Territoriali, finalizzata alla prevenzione dei rischi e alla gestione delle emergenze. I Contesti Territoriali rappresentano il passaggio preliminare per la definizione degli Ambiti Ottimali previsti dal nuovo Codice di protezione civile (art. 3 del Decreto Legislativo n. 1/2018). Il documento denominato "Contesti Territoriali e Comuni di Riferimento -Regione Calabria è stato il frutto dell'attività del gruppo di lavoro costituito dal Dipartimento della Protezione Civile e dalla Regione Calabria, con il contributo del CNR IGAG e del RTI Fondazione CIMA (Fondazione CIMA, Politecnico di Milano, CNR IRPI, Università della Calabria, Consorzio CINID). Il lavoro è stato svolto nell'ambito del PON GOVERNANCE 2014-2020 Attività A.1.1 - **Dimensioni territoriali e indicatori finalizzati all'analisi dei rischi e delle condizioni di sicurezza ai fini di protezione civile.** Grazie quindi all'attività svolta nel PON GOVERNANCE 2014-2020 Attività A.1.1 la regione Calabria ha fatto un grande passo in avanti verso l'attuazione degli Ambiti Territoriali rappresentando un importante punto di partenza verso una migliore gestione delle emergenze di protezione civile. Si è difatti ottenuto, attraverso una metodologia scientifica e condivisa dai vari Enti (le 5 Prefetture, ANCI e UPI, oltre alla Regione stessa e al Dipartimento della protezione civile), la suddivisione del territorio calabrese in 48 macroaree. Al momento però i Contesti sono essenzialmente delle perimetrazioni geografiche e, pertanto, per farli diventare dei veri e propri Ambiti Territoriali che svolgano il ruolo attivo nella gestione delle emergenze e abbiano un proprio nucleo, rappresentato dal Comune di riferimento, potenzialmente in grado di coordinare nell'Ambito le misure di protezione civile, occorre proseguire le attività, individuando, con il necessario dettaglio operativo, i vari scenari di rischio (in particolare idrogeologico, idraulico, sismico) che interessano il territorio nonché caratterizzare al meglio i presidi territoriali.

Tali attività già riportate nelle "Linee Guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile Comunale" che il Dipartimento di protezione civile ha prodotto nel 2019 (approvate con DGR n. 611/2019), nella proposta di Delibera in oggetto verranno dettagliate nel documento "il Progetto di Presidio territoriale in Calabria".

Si fa presente che tale Progetto di Presidio territoriale in Calabria sarà operativo nel momento in cui saranno resi attuativi gli Ambiti Territoriali di cui all'art. 3 del Codice di Protezione Civile.

IL PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO E IDROGEOLOGICO – *introduzione al tema*

La presenza di un Presidio territoriale efficace, capace di leggere tempestivamente i segnali dell'imminenza di un evento, è un elemento essenziale per una valida politica di mitigazione del rischio e costituisce un punto cardine per qualsiasi intervento non strutturale.

Il Presidio deve operare soprattutto in fase di allertamento, sorvegliando il territorio di pertinenza, attraverso percorsi sicuri e conosciuti, per verificare la situazione in atto in alcuni punti specifici, quali i **punti critici** nei quali l'evento in corso può modificare le proprie caratteristiche (ad esempio inizia l'esondazione) e nei punti di massima vulnerabilità dove l'incolumità delle persone può essere messa a repentaglio (ad esempio in un seminterrato posto in un'area inondabile). Per operare con efficacia e in sicurezza, il Presidio deve avere piena contezza degli scenari di evento e degli scenari di rischio possibili nell'area di interesse, deve, pertanto, conoscere la relativa cartografia, partecipare, ove possibile, alla fase di redazione e curarne il sistematico aggiornamento.

Questo documento delinea alcuni degli aspetti principali che dovrebbero caratterizzare il Presidio (comunale, intercomunale, regionale), tenendo conto, anche, dell'esperienza maturata in seno al Gruppo di lavoro istituito dal Capo Dipartimento l'8 novembre 2015.

Nel caso di alluvioni occorre tener conto che la normativa prevede la presenza di alcuni servizi, la cui attività può interferire con quella del Presidio Territoriale. Ci si riferisce al Servizio di Piena, alla Polizia idraulica e al Presidio Territoriale Idraulico, ove sia considerato come una struttura diversa dal Presidio territoriale idrogeologico. Lo schema normativo nazionale è, a grandi linee, il seguente:

	POLIZIA IDRAULICA	**SERVIZIO DI PIENA E DI PRONTO INTERVENTO IDRAULICO**	**PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO**
NORME DI RIFERIMENTO	– RD n.523/1904 – RD n.2669/1937	– RD n.523/1904 – RD n.2669/1937 – DPCM 27.02.2004	DPCM 27.02.2004
COMPITI	Ispezioni sulle acque pubbliche e sulle loro aree di pertinenza.	Prevalentemente monitoraggio osservativo e non strumentale nel tempo reale.	**Rilevamento, a scadenze prestabili, dei livelli idrici** dei corsi d'acqua agli idrometri regolatori, se non altrimenti e funzionalmente organizzato da parte del CFD, al fine

			di rilevare il livello di criticità dell'evento di piena in atto; **osservazione e controllo dello stato delle arginature**, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti definiti preventivamente "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque; ***pronto intervento idraulico*** *ai sensi del RD n.523/1904 e primi interventi urgenti tra cui la rimozione degli ostacoli, anche causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici, che possono impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate.*
LOCALIZZAZIONE	Acque pubbliche e aree di loro pertinenza.	Tronchi di I e II categoria come disciplinato da RD n.523/1904 e RD n.2669/1937 ed estensione a tutte le situazioni di acclarata criticità e possibile pericolosità idraulica presenti nell'ambito dell'intero reticolo idrografico del bacino (DPCM 27.02.2004)	Aree a rischio elevato e molto elevato
COMPETENZA	Il D.Lgs n.112/98 trasferisce il compito alle Regioni le quali devono recepirlo nei piani e nei programmi delle Autorità di bacino territorialmente competenti o altrimenti regolato.		Ai sensi del DPMC 27.02.2004 le Regioni devono provvedere ad organizzare un efficace ed efficiente servizio di Presidio Territoriale Idraulico e Idrogeologico anche

	Se così non è dev'essere inquadrato in una più generale attività di Presidio Territoriale Idraulico	mediante affidamento del servizio a soggetti competenti in materia o con il supporto dei Corpi dello Stato e del Volontariato.

L'organizzazione delle diverse attività, l'identificazione dei servizi, l'attribuzione dei compiti sono compito delle Regioni.

Questo documento considera in modo unitario il Presidio idraulico e quello idrogeologico per i seguenti motivi:

- le regioni oggetto dell'intervento PON sono interessate in misura non prevalente da grandi corsi d'acqua che richiedono la presenza di uno specifico servizio di piena;
- la sostenibilità di due distinti servizi di PT appare problematica, stante l'esiguità delle risorse economiche e di personale specializzato realisticamente utilizzabili;
- in caso di eventi meteorici particolarmente intensi e/o prolungati gli scenari di evento che si vengono a determinare non sono facilmente attribuibili ad una sola tipologia, "idrogeologica" o "idraulica".

Nel paragrafo 6.4 si farà anche un cenno alla possibile articolazione del Presidio in due parti: Presidio Idraulico gestito dalla Regione, Presidio Idrogeologico gestito dai Comuni.

Una seconda considerazione preliminare riguarda il modello organizzativo e gestionale del Presidio soprattutto a scala regionale.

Esso può variare in funzione del contesto amministrativo, dell'organizzazione del Sistema di Protezione Civile regionale, della tipologia e intensità dei fenomeni che si intende fronteggiare. Pertanto non può esistere un modello unico a scala nazionale: per ogni Regione si possono individuare esigenze diverse e pertanto diverse saranno le strategie di azione che si possono mettere in campo.

È possibile, tuttavia, costruire un modello di Presidio territoriale, individuando alcuni elementi essenziali che dovrebbero caratterizzare le diverse esperienze locali. Tali elementi sono l'oggetto di questo documento, che contiene, comunque, indicazioni di carattere generale utili per costruire diversi modelli organizzativi e gestionali, e, con specifico riferimento alla Regione Calabria, fornisce una plausibile ipotesi organizzativa (cap. 12).

1. NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE

1.1 Normativa nazionale

A seguire si riportano le principali disposizioni normative nazionali sul tema del Presidio Territoriale Idraulico e Idrogeologico. In particolare, è stato condotto un approfondimento sul Servizio di Piena riportato nell'ALLEGATO 1.

- R.D. 523/1904 capo VII POLIZIA DELLE ACQUE PUBBLICHE

  Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie.

  Definisce le attività tecnico-amministrative di polizia idraulica che consistono nel controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua e delle sue pertinenze.

- R.D. 368/1904 titolo VI

  Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi.

  Regolamenta le attività di polizia che riguardano la conservazione delle opere di bonifica e delle loro pertinenze.

- R.D. 9 dicembre 1937, n. 2669 capo VI

  Regolamento sulla tutela di opere idrauliche di 1ª e 2ª categoria e delle opere di bonifica

  Definisce le attività del servizio di piena e di pronto intervento idraulico che si esplicano attraverso personale con la qualifica di Ufficiale idraulico e/o Sorvegliante idraulico, che nella fase di allerta (durante un evento di piena), osserva, in maniera diretta e continua, i livelli idrici in corrispondenza di sezioni significative, e, nella fase di allarme (dopo l'evento), assolve a Servizi di Protezione Civile atti a scongiurare danni a persone e cose o a ridurre il progredire dei dissesti.

  Capo V - Servizio idrometrico

  [...]

  28. Le osservazioni idrometriche nei tronchi forniti di idrometri sono fatte, di regola, dai guardiani idraulici. All'uopo possono anche assumersi osservatori appositi, specialmente per le osservazioni lungo i tratti di corsi d'acqua non classificati.

  29. Gli uffici del genio civile stabiliscono le ore in cui le osservazioni debbono ordinariamente eseguirsi, nonché i modi di registrarle e di darne comunicazione (modello n. 4).

  30. Per ciascun tronco di vigilanza l'ingegnere capo determina l'idrometro regolatore del servizio di piena. Ad esso vengono riferite le altezze corrispondenti ai vari stadi del servizio di piena, che non possono essere variate senza l'approvazione del competente ispettore superiore compartimentale, il quale ne informa il ministero.

- D.LGS. 112/1998

  "*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni ed agli enti locali*".

  Titolo III TERRITORIO AMBIENTE E INFRASTRUTTURE Capo IV Risorse idriche e difesa del suolo Art. 89

  Sono trasferite alle Regioni e agli enti locali le funzioni relative:

  [...]

  c) ai compiti di polizia idraulica e di pronto intervento di cui al regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 e al regio decreto 9 dicembre 1937, n. 2669, ivi comprese l'imposizione di limitazioni e divieti all'esecuzione di qualsiasi opera o intervento anche al di fuori dell'area demaniale idrica, qualora questi siano in grado di influire anche indirettamente sul regime dei corsi d'acqua.

- Legge 365/2000

  "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali".

  Art. 2 Attività straordinaria di polizia idraulica e di controllo sul territorio.

  Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, i soggetti di cui al comma 4 provvedono ad effettuare, nell'ambito degli ordinari stanziamenti di bilancio, una attività straordinaria di sorveglianza e ricognizione lungo i corsi d'acqua e le relative pertinenze, nonché nelle aree demaniali, attraverso sopralluoghi finalizzati a rilevare le situazioni che possono determinare maggiore pericolo, incombente e potenziale, per le persone e le cose ed a identificare gli interventi di manutenzione più urgenti.

  1. Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, i soggetti di cui al comma 4 provvedono ad effettuare, nell'ambito degli ordinari stanziamenti di bilancio, una attività straordinaria di sorveglianza e ricognizione lungo i corsi d'acqua e le relative pertinenze, nonché' nelle aree demaniali, attraverso sopralluoghi finalizzati a rilevare le situazioni che possono determinare maggiore pericolo, incombente e potenziale, per le persone e le cose ed a identificare gli interventi di manutenzione più urgenti.

  2. Le attività di cui al comma 1 ricomprendono quelle già svolte negli ultimi tre anni in base ad ordinanze ai sensi dell'articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225, e sono effettuate ponendo particolare attenzione su:

  - le opere e gli insediamenti presenti in alveo e nelle relative pertinenze;
  - gli invasi artificiali, in base ai dati resi disponibili dal servizio dighe;
  - i restringimenti nelle sezioni di deflusso prodotti dagli attraversamenti o da altre opere esistenti;

- le situazioni d'impedimento al regolare deflusso delle acque, con particolare riferimento all'accumulo di inerti e relative opere di dragaggio, anche lungo lotti diversi;
- l'apertura di cave ed il prelievo di materiale litoide;
- le situazioni di dissesto, in atto o potenziale, delle sponde e degli argini;
- l'efficienza e la funzionalità delle opere idrauliche esistenti, il loro stato di conservazione;
- qualsiasi altro elemento che possa dar luogo a situazione di allarme.

3. I soggetti di cui al comma 4 provvedono ad effettuare, entro la data di cui al comma 1, nell'ambito degli ordinari stanziamenti di bilancio, una ricognizione sullo stato di conservazione delle opere eseguite per la sistemazione dei versanti, indicando le esigenze di carattere manutentorio finalizzate a costruire un diffuso sistema di protezione idrogeologica, con conseguente miglioramento generalizzato delle condizioni di rischio soprattutto a beneficio dei territori di pianura.

4. Alle attività di cui ai commi 1 e 2 provvedono le regioni, d'intesa con le province, con la collaborazione degli uffici dei provveditorati alle opere pubbliche, del Corpo forestale dello Stato, dei comuni, degli uffici tecnici erariali, degli altri uffici regionali aventi competenza nel settore idrogeologico, delle comunità montane, dei consorzi di bonifica e di irrigazione, delle strutture dei commissari straordinari per gli interventi di sistemazione idrogeologica e per l'emergenza rifiuti. Il coordinamento delle attività è svolto dall'Autorità di bacino competente, che assicura anche il necessario raccordo con le iniziative in corso e con quelle previste dagli strumenti di pianificazione vigenti o adottati, provvede a definire i compiti e i settori di intervento delle singole strutture coinvolte.

- ☐ Legge 36/2004

  Nuovo ordinamento del Corpo Forestale dello Stato

  Art. 2 Funzioni del Corpo forestale dello Stato

  […]

  i) concorso nel monitoraggio e nel controllo del territorio ai fini della prevenzione del dissesto idrogeologico, nonché collaborazione nello svolgimento dell'attività straordinaria di polizia idraulica.

- ☐ DPCM 27/02/2004

  Recante "*Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile*".

- ☐ D.LGS. 152/2006

  "Norme in materia ambientale"

  Presidio territoriale idraulico

Complessivamente, il Presidio territoriale idraulico, esteso alle aree classificate a rischio idrogeologico ed idraulico elevato e molto elevato, pertinenti il reticolo idrografico, consiste in attività di:

- rilevamento, a scadenze prestabilite, dei livelli idrici del corso d'acqua agli idrometri regolatori, se non altrimenti e funzionalmente organizzato da parte del Centro Funzionale decentrato, al fine di rilevare l'osservazione e controllo dello stato delle arginature, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti definiti preventivamente "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque;
- pronto intervento idraulico ai sensi del R.D. n. 523/1904 e primi interventi urgenti ai sensi della legge n. 225/1992, tra cui la rimozione degli ostacoli, anche causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici, che possono impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate.

  ART. 61 (competenze delle Regioni)

  Le Regioni […]

  e) provvedono, per la parte di propria competenza, all'organizzazione e al funzionamento del servizio di polizia idraulica ed a quelli per la gestione e la manutenzione delle opere e degli impianti e la conservazione dei beni.

  ART. 62 (competenze degli enti locali e di altri soggetti)

  I comuni le province, i loro consorzi o associazioni, le comunità montane, i consorzi di bonifica e di irrigazione, i consorzi di bacino imbrifero montano e gli altri enti pubblici e di diritto pubblico con sede nel distretto idrografico partecipano all'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del suolo nei modi e nelle forme stabilite dalle regioni singolarmente o d'intesa tra loro, nell'ambito delle competenze del sistema delle autonomie locali.

  ART. 69 (programmi di intervento)

  I piani di bacino sono attuati attraverso programmi triennali di intervento […].

  I programmi triennali debbono destinare una quota non inferiore al quindici per cento degli stanziamenti complessivamente a:

  […]

  b) svolgimento del servizio di polizia idraulica, di navigazione interna, di piena e di pronto intervento idraulico.

- D.LGS. 49/2010

"Attuazione della Direttiva 2007/60/CE del 23.08.2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni".

Art. 7 comma 5

Per la parte di cui al comma 3, lettera b), i piani di gestione contengono una sintesi dei contenuti dei piani urgenti di emergenza predisposti ai sensi dell'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, nonché della normativa previgente e tengono conto degli aspetti relativi alle attività di:

- previsione, monitoraggio, sorveglianza ed allertamento posti in essere attraverso la rete dei centri funzionali;
- Presidio territoriale idraulico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti regionali e provinciali;
- regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione;
- supporto all'attivazione dei piani urgenti di emergenza predisposti dagli organi di protezione civile ai sensi dell'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e della normativa previgente.

- Nota del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 10.02.2016

Indicazioni Operative recanti "*Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei Messaggi del Sistema di Allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile*".

- D.LGS 01/2018 n.1

Codice della Protezione Civile

Art.6

1. Nel rispetto delle direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e di quanto previsto dalla legislazione regionale, i Sindaci, in conformità di quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, i Sindaci metropolitani e i Presidenti delle Regioni, in qualità di autorità territoriali di protezione civile, esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle medesime attività da parte delle strutture afferenti alle rispettive amministrazioni.

   Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia:

   a) del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;

   b) della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività di cui all'articolo 2 esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;

c) della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di cui all'articolo 18;

d) dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, della rete dei centri funzionali nonché allo svolgimento delle attività dei presidi territoriali;

e) della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti.

1.2 Normativa regione Calabria

La normativa regionale in materia di PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO ED IDROGEOLOGICO è costituita da una serie di atti e provvedimenti amministrativi non sempre tra loro coerenti, e a volte confliggenti, che hanno determinato difficoltà attuative nel previsto servizio di monitoraggio e vigilanza dei corsi d'acqua, generando spesso conflitti di competenze tra gli enti territoriali che a vario titolo hanno competenza in materia. Di seguito si riportano tali provvedimenti, accompagnati da una breve sintesi, secondo il loro ordine cronologico:

- **Delibera della G.R. N° 3150 del 7.09.1999** - "Organizzazione del servizio di sorveglianza idraulica". Con tale deliberazione fu avviato in via sperimentale e provvisoria il servizio di controllo dei corsi d'acqua della Regione, contribuendo in maniera efficace alla formazione di una banca dati, che si è rivelata poi estremamente utile ai fini della redazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).
- **Delibera della G.R. N° 477 del 10.06.2002 "**Istituzione del Presidio Idraulico", con tale deliberazione vengono formalmente costituiti i "Presidi Idraulici" nelle aree programma di cui indicate nella della Legge Regionale 35/96 nonché nei territori regionali ricadenti nei bacini interregionali dei Fiumi Lao, Noce e Sinni con lo scopo di "...attuare il controllo o, il monitoraggio e gli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua..."
- **Delibera della G.R. N°996 del 14.12.2004 "Attivazione Presidi Territoriali Idrogeologici ed Idraulici**", con tale deliberazione vengono attivati i "Presidi Idraulici" di cui alla DGR 477/2002 e posti alla diretta dipendenza del Settore Geologico ed Idrogeologico del Dipartimento LL.PP. Regionale (oggi non più esistente a seguito delle sopravvenute riorganizzazioni della struttura della Giunta Regionale).
- **Delibera della G.R. N° 172 del 29.03.2007 -"Approvazione Direttiva regionale per l'allertamento per il rischio idrogeologico ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27/2/2004 e s.m.i."** - Con la suddetta Direttiva viene definito il Sistema di Allertamento regionale per il Rischio idrogeologico e idraulico in Calabria ai fini di Protezione Civile e, tra l'altro, vengono definiti in dettaglio le funzioni ed i compiti del Presidio Idrogeologico ed Idraulico. Nella suddetta si prevede inoltre l'attivazione delle Unità Tecniche Mobili Comunali con lo scopo di effettuare la vigilanza diretta dei punti critici.
- **Delibera della G.R. N° 644 del 21.09.2009 - "Attivazione Presidi Territoriali Idrogeologici ed Idraulici." -** Con tale deliberazione, visto che le precedenti deliberazioni sul tema non hanno mai trovato completa attuazione e tenuto conto della sopravvenuta riorganizzazione delle strutture della Regione conseguente alla attuazione della L.R. 34/2002 che affida le competenze relative alla gestione, manutenzione e sorveglianza

idraulica dei corsi d'acqua alle Amministrazioni Provinciali, vengono definitivamente attivati i Presidi Idrogeologici ed Idraulici e viene affidata la programmazione delle attività degli stessi al Dipartimento LL.PP. - Autorità di Bacino Regionale, in diretta collaborazione con i Dipartimenti Regionali e gli altri Enti operanti in materia di Difesa del Suolo e di Protezione Civile attraverso la costituzione di una adeguata Struttura di Coordinamento. Viene inoltre affidata la gestione tecnico-amministrativa dei Presidi Territoriali Idrogeologici ed Idraulici alle Amministrazioni Provinciali competenti per territorio.

- **Leggi Regionali n. 31 del 19.10.2009 e n. 52 del 28.12.2009. - "Norme per il reclutamento del personale - Presidi idraulici".** Con tali norme (la prima era stata impugnata dal Governo alla Corte Costituzionale per criticità poi sanate con la seconda) il Consiglio Regionale, nelle more dell'attuazione della struttura di Presidio, prevista dalla Deliberazione n. 644/09, ha delegato l'A.FO.R. all'assunzione di personale part time "...al fine di garantire il servizio pubblico essenziale di monitoraggio della rete idrografica regionale...". Le medesime norme stabiliscono che il personale tecnico-amministrativo necessario per la costituzione dei presidii idraulici deve essere individuato nell'ambito del personale di ruolo della Regione Calabria.
- **Delibera della G.R. N° 602 del 14.09.2010 - "Attivazione Presidi Idrogeologici ed Idraulici - Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione n. 644 del 21/09/2009".** Con tale deliberazione viene affidata all'A.Fo.R. la gestione tecnico-amministrativa dei Presidi Territoriali Idrogeologici ed Idraulici.
- **Legge Regionali n. 25 del 16.05.2013 - " Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna - Azienda Calabria Verde – e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna.**

  Art. 1 Istituzione Azienda regionale per la forestazione e per le politiche della montagna

  1. È istituita, ai sensi del comma 3 dell'articolo 54 dello Statuto della Regione Calabria, l'Azienda regionale per la forestazione e per le politiche della montagna, denominata Azienda Calabria Verde, ente strumentale della Regione Calabria, munito di personalità giuridica di diritto pubblico non economico ed autonomia amministrativa, organizzativa, gestionale, tecnica, patrimoniale, contabile e finanziaria.

  Art. 2 Soppressione delle Comunità montane calabresi

  1. Le Comunità montane della Regione Calabria, disciplinate dalla legge regionale 19 marzo 1999, n. 4 (Ordinamento delle Comunità Montane e disposizioni a favore della montagna) e s.m.i. sono soppresse e poste in liquidazione.

2. Le funzioni delle soppresse Comunità montane, trasferite ai sensi del comma 3 del presente articolo, sono esercitate in modo da assicurare il buon andamento, l'efficienza e l'efficacia, in coerenza con le esigenze di contenimento della spesa pubblica previste dalla legislazione regionale e statale vigente in materia.

3. Le funzioni di cui al comma 2, per come indicate dall'articolo 28 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo Unico sull'ordinamento degli enti locali), sono così ripartite:

a) quelle proprie delle soppresse Comunità montane sono trasferite alla Regione e sono esercitate in forma unitaria, per la stessa Regione, dall'Azienda Calabria Verde di cui all'articolo 1;

b) quelle proprie di altri enti ed esercitate, per delega o conferimento, dalle soppresse Comunità montane, sono restituite agli enti medesimi, in ragione del territorio di riferimento. Tuttavia, per assicurare il livello ottimale di svolgimento unitario delle funzioni restituite e il maggiore contenimento possibile della spesa pubblica, gli enti locali possono esercitare tali funzioni delegandole all'Azienda Calabria Verde di cui all'articolo 1 o, in alternativa, nelle forme previste dall'articolo 30 del D.Lgs. 267/2000, secondo modalità stabilite, nell'ambito delle rispettive competenze, dallo Stato o dalla Regione; la Regione opera secondo convenzioni da approvare a cura della Giunta regionale.

Art. 4 Funzioni e organi dell'Azienda Calabria Verde

1. L'Azienda Calabria Verde ha sede legale a Catanzaro e articolazioni territoriali a livello distrettuale ed esercita:

a) le funzioni dell'Azienda forestale della Regione Calabria (AFOR) non connesse alla procedura di liquidazione in corso;

b) le funzioni già svolte dalle Comunità montane, trasferite ai sensi dell'articolo 2, comma 3, lettera a), ovvero delegate ai sensi dell'articolo 2, comma 3, lettera b);

c) le attività regionali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi di cui alla lettera m) del successivo articolo 5, con l'ausilio dei Consorzi di bonifica di cui alla legge regionale 23 luglio 2003, n. 11 (Disposizioni per la bonifica e la tutela del territorio rurale. Ordinamento dei Consorzi di Bonifica) e s.m.i. ed il supporto della Protezione civile regionale;

d) le attività di servizio di monitoraggio e sorveglianza idraulica della rete idrografica calabrese, da svolgersi a tempo pieno, con l'ausilio del personale di cui alla legge regionale 28 dicembre 2009, n. 52 (modifiche ed integrazioni alla legge regionale 19 ottobre 2009, n. 31 "norme per il reclutamento del personale - presidi idraulici").

2. Nell'ambito delle aree distrettuali individuate ai sensi dell'articolo 8, per i compiti di propria competenza ed in coordinamento con l'Autorità di Bacino regionale e con gli altri Dipartimenti regionali competenti, l'Azienda Calabria Verde esegue, altresì, interventi di pertinenza della Regione, volti alla prevenzione e al risanamento dei fenomeni di dissesto idrogeologico anche nelle aree protette statali e regionali mediante accordi di programma.

Art. 8 Distretti territoriali.

1. Su proposta del Direttore Generale, sentito il CTI che si esprime entro quindici giorni dalla richiesta decorsi i quali si procede, previo parere obbligatorio e vincolante della Commissione consiliare competente, da esprimersi entro il termine di 15 giorni dalla data di ricezione, la Giunta regionale, determina l'articolazione e l'individuazione del numero dei distretti per singola Provincia e definisce la ripartizione del territorio montano e forestale in articolazioni distrettuali in ragione:

a) delle peculiarità della superficie territoriale delle foreste già gestite dall'AFOR, ai sensi della L.R. n. 20/1992;

b) degli indicatori fisico-geografici, demografici, patrimoniali e socio economici previsti dall'articolo 6 della L.R. n. 4/1999 e s.m.i., propri dei territori già interessati dall'esercizio di funzioni delle soppresse Comunità montane;

c) della distribuzione territoriale della forza lavoro idraulico forestale.

Art. 9 Organizzazione.

L'azienda si articola in tre settori:

a) amministrativo;

b) patrimonio e servizi forestali;

c) prevenzione, antincendio boschivo, tutela, conservazione e sorveglianza idraulica.

4. Ciascun settore si articola in servizi non superiori a due.

Il settore c), relativamente alla sorveglianza idraulica, opera di concerto con l'Autorità di Bacino nei modi indicati nella Delibera di Giunta Regionale n. 602/2010.

5. Nelle more dell'articolazione del territorio in distretti ai sensi all'articolo 8 e dei trasferimenti di cui al comma 4, lettera b), dell'articolo 3 della presente legge, il Direttore generale adotta un atto aziendale provvisorio, anche in ordine al numero dei distretti da istituire per singola Provincia. L'atto aziendale provvisorio, perde ogni efficacia con l'adozione dell'atto aziendale definitivo.

Art. 11 Personale.

1. La pianta organica dell'Azienda Calabria Verde è coperta mediante il personale:

a) transitato dall'AFOR, in liquidazione: personale di cantiere con CCNLUNCEM - Parte Operai - per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale ed idraulico agraria; personale impiegatizio di cui alla Delibera Giunta Regionale n. 281/2004 con CCNL UNCEM - Parte Impiegati - per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale ed idraulico agraria; personale impiegatizio con CCNL del comparto regioni ed autonomie locali;

b) transitato dalle Comunità montane soppresse;

c) trasferito o comandato dalla Regione Calabria, su domanda o d'ufficio;

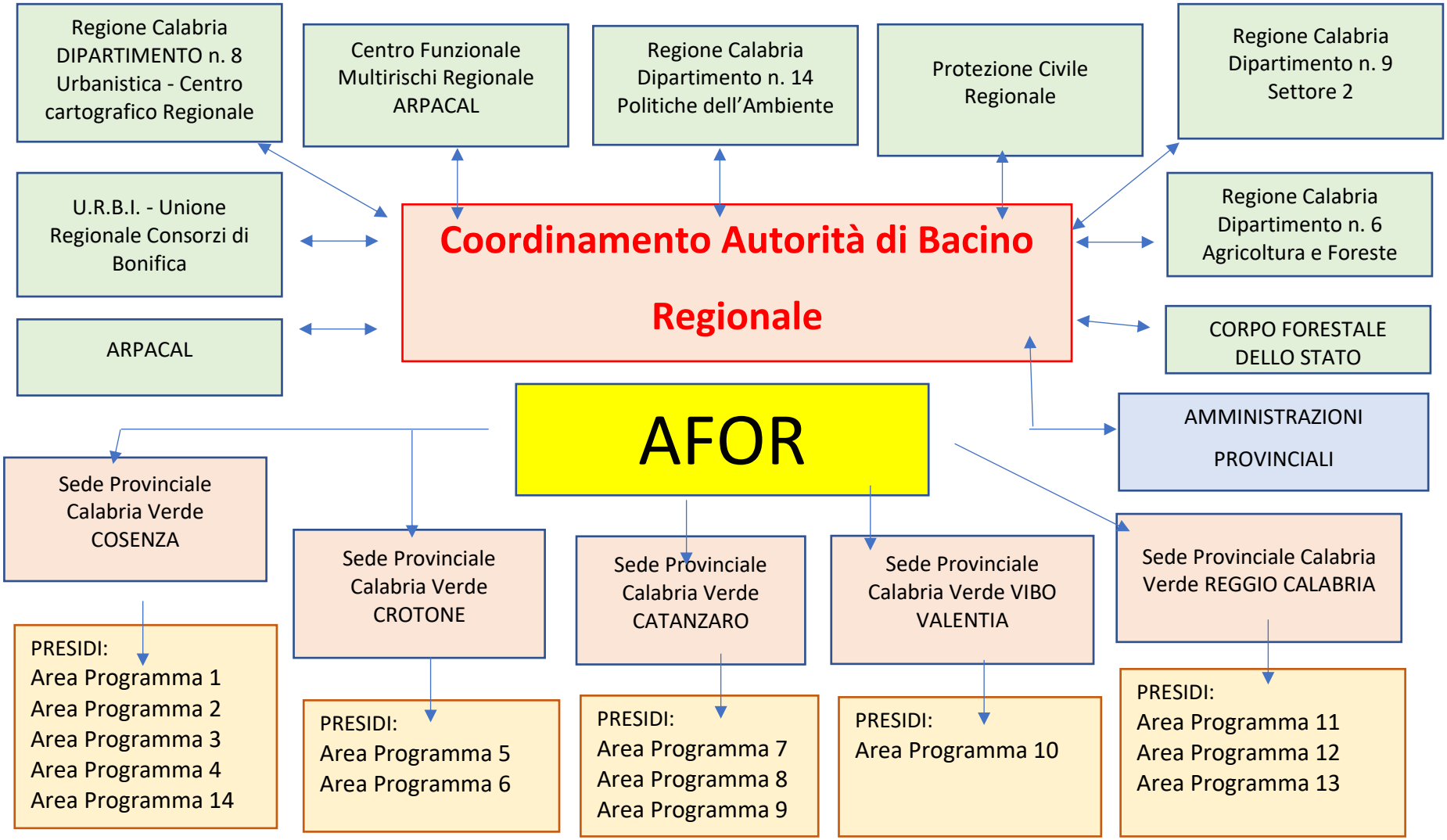
d) transitato dall'AFOR, in liquidazione: personale di cui alla legge regionale 28 dicembre 2009, n. 52 (Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 19 ottobre 2009, n. 31 "Norme per il reclutamento del personale - Presidi idraulici") ai sensi e per gli effetti dell'articolo 4 comma d) della presente legge.

2. Ciascun dipendente comunque transitato alle dipendenze dell'Azienda rimane sottoposto al regime contrattuale in essere al momento della approvazione della presente legge.

3. Sin dall'adozione dell'atto aziendale provvisorio di cui all'articolo 9, comma 5, e dalla prima regolamentazione organica, gli incarichi del personale di cui al comma 1 sono attribuiti in base alla nuova organizzazione dell'Azienda Calabria Verde e non riproducono automaticamente incarichi, anche di cantiere, e posizioni organizzative, comprese quelle di livello dirigenziale, già assegnati al medesimo personale negli enti di provenienza, fatte salve qualifiche contrattuali proprie del personale stesso ed i livelli retributivi in godimento alla data di pubblicazione della presente legge, con riferimento alla retribuzione base e tabellare, nonché l'anzianità di servizio maturata alla data medesima. Il personale di cui al precedente comma 1 lettera a) a carico del Piano Attuativo di Forestazione anno 2013, capitolo 12 punto 3 delle previsioni di spesa, all'entrata in vigore della presente legge transita in un ruolo regionale a parte, conservando l'originario regime contrattuale, il cui onere finanziario permane a carico dei Piani annuali di cui all'articolo 5 comma 6 lettera b) della presente legge.

4. Sino all'approvazione dell'atto aziendale definitivo, l'Azienda Calabria Verde non può procedere a qualsiasi tipo di assunzione, ovvero di trasformazione o modificazione dei rapporti di lavoro in essere. Solo successivamente, può procedere alla copertura dei fabbisogni di personale e alla sostituzione del personale cessato dal servizio, secondo la legislazione vigente, le percentuali stabilite in materia di turn over e compatibilmente con le risorse finanziarie assegnate.

- **Delibera della G.R. N° 301 del 11.09.2013 - "Disposizioni in materia di Presidi Idraulici ed Idrogeologici sul territorio. Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione n. 602 del 14.09.2010"**. Con questa deliberazione viene integrata la struttura di coordinamento dei Presidi Territoriali Idrogeologici ed Idraulici con l'inserimento di un rappresentante del centro Funzionale Regionale Multirischi dell'ARPACAL, uno del centro Cartografico Regionale ed uno dell'Unione Regionale dei Consorzi di Bonifica (U.R.B.I.). Inoltre viene approvata una proposta di rimodulazione ed attivazione dei presidi idrogeologici ed idraulici, che sostituisce integralmente quella allegata alla DGR N° 602 del 14.09.2010.
  Nella figura seguente viene schematizzata la struttura di coordinamento definita con la DGR n. 301 del 11.09.2013.



Schema della struttura di coordinamento definita con DGR N.301 del 11/9/2013

A seguito alla Delibera di Giunta Regionale n. 301 del 11.09.2013 sono state però messe in campo alcune disposizioni previste dalla Legge Regionale n.9 del 11/05/2007 “Provvedimento generale recante norme di tipo ordinamentale e finanziario (collegato alla manovra di finanza regionale per l'anno 2007, art. 3, comma 4 della legge regionale n. 8/2002)” che all’articolo 4 prevedeva la soppressione di AFOR.

- **Delibera della G.R. N° 535 del 15.11.2017 - "Sistema di allertamento regionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico in Calabria".**

  Cap. 7: Definizione di un sistema di presidio territoriale comunale.

  Nella nuova direttiva di allertamento viene ribadito il ruolo dei Comuni nelle attività di presidio territoriale con la costituzione delle Unità Tecniche Mobili Comunali o Intercomunali.

- **Delibera della G.R. N° 611 del 20.12.2019 - "Linee Guida per i Piani di Protezione Civile comunale e intercomunale".**

  Le Linee Guida ribadiscono il compito dei comuni nella costituzione e attivazione delle Unità Tecniche Mobili Comunali/Intercomunali nell’ambito del Piano di Protezione Civile Comunale per come già stabilito dalla DGR n. 535 del 15.11.2017.

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEI COMPITI DEL PRESIDIO

Le attività del Presidio Territoriale si sviluppano prima, durante e dopo la fase di allertamento, e prevedono i seguenti compiti:

a) durante il periodo ordinario:

- Monitorare lo stato dei punti critici già identificati e verificare l'eventuale esistenza di ulteriori criticità;

b) durante il periodo di allertamento:

- controllare sul campo l'evoluzione del fenomeno monitorando lo stato dei punti critici noti o di eventuali criticità sviluppatesi per effetto dell'evento in corso;
- proporre e/o concorrere all'attuazione di misure di pronto intervento finalizzate al contrasto in tempo reale delle conseguenze sulle persone e sui beni dell'evento calamitoso in atto;

c) alla fine del periodo di allertamento:

- verificare e documentare le conseguenze che si sono eventualmente manifestate sul territorio.

Le modalità di funzionamento e le attività da svolgere in ciascuno di questi tre periodi sono descritti nei capitoli seguenti. In particolare:

- il capitolo 3 descrive gli scenari di evento e gli scenari di rischio che sono i documenti base per l'attività di Presidio;
- il capitolo 4 riporta il quadro più complessivo dei documenti di interesse del Presidio;
- il capitolo 5 riporta una proposta di articolazione territoriale del Presidio a livello regionale e comunale;
- il capitolo 6 espone i contenuti del Protocollo di Presidio con i criteri per l'attivazione dei presidianti e le attività da svolgere nelle diverse circostanze;
- il capitolo 7 descrive le modalità con le quali le osservazioni di campo vengono effettuate, trasmesse verso le strutture centrali e inserite nel processo decisionale;
- il capitolo 8 delinea in termini di qualificazione e provenienza la figura del presidiante;
- il capitolo 9 indica i contenuti del Disciplinare di Presidio, strumento che regola i rapporti tra la struttura di Presidio (associazione di volontariato, ordine professionale etc.) e la struttura di riferimento (Regione, Comune);
- il capitolo 10 elenca le principali voci di spesa di un progetto di Presidio;
- il capitolo 11 illustra i contenuti di un progetto formativo per i presidianti;
- il capitolo 12, infine, riporta le componenti del progetto specifiche per la Regione Calabria.

3. SCENARI DI EVENTO E SCENARI DI RISCHIO

3.1 Descrizione dello scenario di evento e livelli di approfondimento

Gli scenari di evento possono essere rappresentati con un diverso livello di approfondimento e di dettaglio, a partire da una descrizione sintetica che si limiti a identificare le zone interessate dall'evento fino ad arrivare a descrizioni più analitiche che forniscono dati sulla magnitudo dell'evento atteso. Anche la modellistica matematica per descrivere la trasformazione afflussi deflussi, la propagazione in alveo ed eventualmente fuori alveo può essere sviluppata con strumenti semplici o complessi, che concorrono a definire il livello di analisi e di descrizione degli scenari.

Nella loro configurazione più generale, gli scenari di evento devono contenere in forma grafica, descrittiva e tabellare le seguenti informazioni:

a) **aree vulnerabili**, cioè le aree che possono essere colpite dall'evento sia esso di natura idraulica o idrogeologica;

b) **intensità** (magnitudo) dell'evento, misurata in una scala adeguata al tipo di fenomeno, suddividendo eventualmente l'area vulnerabile in sotto aree di pari intensità;

c) **punti critici** nei quali:

i) il fenomeno può originarsi o può evolvere o trasformarsi in modo sfavorevole, cambiando direzione o intensità, ad esempio: nei tratti dove le arginature sono inadeguate o l'officiosità idraulica è minore o può diminuire ulteriormente per effetto della piena e del conseguente trasporto di materiale ingombrante, oppure, nel caso di frane, nelle zone di coronamento, e di potenziale espansione laterale e verso valle, oltreché, naturalmente, nel corpo stesso della frana,

ii) il fenomeno può assumere magnitudo particolarmente elevata,

iii) gli effetti dell'evento potrebbero amplificarsi (esempio tratti tombati);

d) **direzioni di propagazione della corrente**;

e) **punti di osservazione** dove è possibile controllare, in condizioni di sicurezza, l'evolvere del fenomeno o effettuare la lettura di strumenti che non operano in telemisura, fornendo in ogni caso elementi utili per l'attivazione di nuove fasi operative, previste dal modello di intervento.

È possibile riportare anche:

f) **Punti ad altissima vulnerabilità, edifici sensibili ed edifici di interesse strategico** di maggiore rilevanza. Per la descrizione di tali punti si rimanda al successivo paragrafo 3.3 "Descrizione degli scenari di rischio".

Per una stessa tipologia di evento possono essere tracciati più scenari. Ad esempio un'inondazione può assumere aspetti diversi a seconda della portata di piena ipotizzata, oppure in presenza o meno di rotture o collassi arginali, o di ostruzioni in corrispondenza di attraversamenti, oppure di situazioni particolari e temporanee che si possono manifestare nell'area di interesse, come ad esempio la presenza di cantieri per la realizzazione e/o l'ammodernamento di opere di difesa o di infrastrutture etc.

È possibile sviluppare un'analisi di scenario con diversi livelli di approfondimento, per ognuno dei quali saranno curati, con un diverso dettaglio, gli aspetti relativi alle caratteristiche del fenomeno considerato, alle aree interessate, ai punti di innesco, ai metodi utilizzati per l'identificazione delle aree vulnerabili ed alle altre informazioni utili per definire tutte le componenti dello scenario.

In generale si possono distinguere almeno tre livelli di approfondimento: un primo livello che può considerarsi di base (o speditivo), un secondo livello intermedio ed un terzo livello che contiene l'informazione di massimo dettaglio.

Aumentando il livello aumenta la complessità della procedura di costruzione della carta degli scenari che richiede investimenti significativi e tempi non brevi. Pertanto tali indagini difficilmente possono essere sviluppate in modo sistematico ed esteso all'intero territorio comunale, ma vanno effettuate solo nei casi specifici dove le conseguenze dell'evento potrebbero risultare particolarmente gravose.

Nella costruzione dello scenario, il livello di approfondimento ed i metodi di indagine da applicare sono condizionati dal fatto che, in molti casi, non tutto il territorio di interesse è stato indagato con il PAI o il PGRA e quindi c'è una parte, che può essere anche molto ampia, in cui manca l'informazione essenziale rappresentata dalla delimitazione delle aree vulnerabili. Su queste aree non indagate possono applicarsi tecniche anche semplici che forniscono, in prima approssimazione l'informazione richiesta. È evidente che procedure da adottare sono diverse a seconda che riguardi aree già indagate o non ancora indagate.

I tre livelli di approfondimento differiscono in base:

- alla procedura adottata per delimitare le aree vulnerabili,
- alla valutazione della magnitudo dell'evento e alla conseguente zonazione delle aree vulnerabili,
- ai criteri adottati per identificare e caratterizzare i punti critici.

3.2 Carta degli scenari di evento di livello 1

3.2.1 INONDAZIONE

Negli elaborati di livello 1 dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

<u>a) Delimitazione aree inondabili</u>

Comprende le aree già perimetrate e validate in documenti ufficiali. Le fonti sono:

- PAI;
- PGRA;
- Documenti tecnici regionali o subregionali, tipo il Piano di coordinamento territoriale, Piano Provinciale di previsione e prevenzione, ecc.;
- Documenti tecnici comunali, tipo i Piani urbanistici di vario livello;
- Piano di protezione civile (o di emergenza) comunale;
- Aree storicamente inondate, che possono essere individuate anche attraverso la consultazione della piattaforma web-GIS FloodCat (Flood Catalogue) che costituisce il catalogo nazionale degli eventi alluvionali;
- Altra cartografia tecnica formalmente validata e approvata dall'autorità amministrativa competente, come, ad esempio, la mappa di suscettività.

Quando una fonte documentale propone più di una delimitazione, come ad esempio il PAI, che utilizza almeno tre periodi di ritorno, si considerano, per sicurezza, quelle con maggiore estensione.

L'inviluppo di tutte le aree provenienti dalle diverse fonti costituisce la delimitazione delle aree inondabili, da utilizzare come base per la carta degli scenari di rischio da inondazione.

Qualora risulti già adottata dalle amministrazioni competenti una mappa della suscettività all'inondazione, è possibile integrare la carta degli scenari con le informazioni relative a tale carta, che dovranno comunque essere rappresentate in maniera differenziata per tener conto della diversa metodologia adottata.

b) Punti critici

Per l'individuazione dei punti critici si fa riferimento alle tipologie riportate nell'Appendice 1.

Nelle aree inondabili la localizzazione dei punti critici avviene:

- utilizzando l'informazione fornita dai documenti ufficiali sopra elencati, in particolare dai Piani di protezione civile regionale, provinciale o comunale o dalle informazioni relative agli eventi del passato.

  Tali punti saranno indicati nel seguito come PCN (punti critici noti). I PCN devono essere descritti utilizzando le schede riportate in Allegato 2;
- attraverso sopralluoghi sistematici estesi a tutta l'area inondabile.

Oltre ai PCN devono essere identificati anche i cosiddetti punti critici **possibili** (PCP oppure nodi) rappresentati, per le inondazioni, dalle seguenti tipologie:

- Punti di intersezione tra reticolo e rete viaria/ferroviaria;

- Tratti tombati noti (derivanti dall'analisi della CTR (Carta Tecnica Regionale) o del reticolo idrografico);
- Tratti che attraversano o fiancheggiano aree abitate o, più in generale, antropizzate;
- Brusche variazioni di pendenza del reticolo;
- Tratti di reticolo potenzialmente interessati da colate e/o da frane;
- Confluenze di particolare rilevanza.

L'individuazione dei PCP deve essere effettuata in via preliminare su tutto il territorio comunale, deve, perciò, riguardare sia le aree vulnerabili (A_v) sia le altre aree (A_a) che comprendono, a loro volta, le aree non indagate e quelle indagate ma non classificate come vulnerabili.

In generale la verifica dell'effettiva criticità dei PCP deve essere appurata attraverso un primo screening basato sull'analisi di immagini satellitari e avvalendosi di street view o di altri tool similari e per i nodi più incerti, attraverso specifici sopralluoghi.

I PCP risultati effettivamente critici diventano PCN e devono essere numerati e descritti utilizzando le schede riportate nel già citato Allegato 2.

La localizzazione dei PCP e dei PCN deve essere estesa a tutto il territorio comunale. Ma, al livello 1, solo per i PCP ricadenti nelle aree vulnerabili A_v si effettuano le verifiche di cui sopra (screening preliminare, sopralluoghi mirati).

Al primo livello, per i PCP ricadenti nelle aree A_a, non si effettua la verifica. Ci si limita a riportarli con apposito simbolismo sulla cartografia.

Invece per tutti i PCN, anche esterni all'area inondabile, deve essere effettuata, già al primo livello, l'apposita verifica e redatta la relativa scheda descrittiva.

In sintesi, al livello 1 si analizzano, compilando la relativa scheda:

- tutti i Punti Critici Noti,
- solo i Punti Critici Possibilii ricadenti in A_v risultati effettivamente critici e riclassificati come PCN.

Per quanto riguarda i PCP della zona A_a la loro analisi è rimandata al successivo livello 2.

Sulla carta degli scenari di evento, pertanto saranno riportati:

- sulle aree A_v tutti i PCN, inclusi, ovviamente, quelli che originariamente erano PCP e sono stati riclassificati PCN. I punti dovranno essere identificati con apposita simbologia e da un codice numerico di due cifre;

- sulle aree A_a i PCN, eventualmente presenti, e i PCP non ancora indagati. Dovrà essere adottata una diversa simbologia e una diversa numerazione, utilizzando in entrambi i casi, un codice di due cifre.

d) Altri contenuti

La carta degli scenari di evento di livello 1 può riportare anche:

- la zonazione delle aree inondabili.
  La zonazione avviene in base alla magnitudo dell'evento, definita, in ogni punto, dal prodotto VH [m2s-1] tra la velocità e il tirante idrico, oppure da altra grandezza di riferimento ritenuta più idonea. Una tale informazione non è usualmente disponibile nei documenti sopra elencati e, quindi, al livello 1 la zonazione si omette, a meno che non si disponga dei dati necessari.
- le direzioni di propagazione della corrente, ove desumibili dalla documentazione esistente;
- punti di osservazione dove è possibile controllare, in condizioni di sicurezza, l'evolvere del fenomeno o effettuare la lettura di strumenti che non operano in telemisura, fornendo in ogni caso elementi utili per l'attivazione di nuove fasi operative, previste dal modello di intervento. I punti di osservazione devono essere individuati da apposita simbologia, numerati con un codice a due cifre e corredati da una scheda descrittiva (vedi Allegato 2);
- i percorsi che consentono di raggiungere in sicurezza i punti di osservazione.

Per completare l'analisi dello scenario di livello 1, nella relazione descrittiva dovranno essere indicati anche:

- le caratteristiche essenziali dei bacini idrografici che attraversano il territorio comunale,
- gli eventi storici che hanno interessato il territorio e i danni connessi.

Per i dettagli tecnici per la costruzione della carta degli scenari di evento si rimanda all'Allegato 3.

3.2.2 FRANE

Gli scenari di evento nel caso delle frane possono riferirsi ad un singolo fenomeno oppure ad un tratto di versante che può essere interessato da uno o più fenomeni.

Anche per le frane è possibile sviluppare un'analisi di scenario con diversi livelli di approfondimento, per ognuno dei quali saranno curati, con diverso dettaglio, gli aspetti relativi alle caratteristiche del fenomeno considerato. Come per le inondazioni si assumono tre diversi livelli di dettaglio: un primo livello di base (o speditivo), un secondo livello intermedio ed un terzo livello sviluppato al massimo dettaglio disponibile.

Le differenze riguardano:

a) la delimitazione delle aree in frana,
b) la zonazione delle aree franose,

c) i punti critici.

Nel seguito per ciascun livello sono riportati i contenuti minimi della carta degli scenari di evento per il rischio frana.

Anche in questo caso, qualora le informazioni siano disponibili o facilmente reperibili, una carta di scenario può contenere anche elementi propri del livello superiore di analisi.

Negli elaborati di livello 1 dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

a) Delimitazione aree vulnerabili

Comprende le aree già perimetrate e validate in documenti ufficiali. Le fonti sono:

- PAI
- IFFI
- Documenti tecnici regionali o subregionali tipo Piano di coordinamento territoriale, Piano Provinciale di previsione e prevenzione, ecc.
- Documenti tecnici comunali tipo Piani urbanistici di vario livello
- Piano di protezione civile (o di emergenza) comunale
- Aree storicamente interessate da frane
- Altri documenti ufficiali validati, come, ad esempio, le carte di suscettività.

La delimitazione delle aree in frana è data dall'inviluppo di tutti gli strati informativi provenienti dalle diverse fonti. Come nel caso delle inondazioni non è necessario a questo livello distinguere tra le diverse tipologie.

Dovrà essere considerato non solo il corpo della frana ma anche le zone di propagazione, di retrogressione e di espansione laterale dei singoli movimenti franosi, identificate anche con metodi speditivi.
Qualora risulti già formalmente adottata dalle amministrazioni competenti una mappa della suscettività a franare, è possibile integrare la carta degli scenari con le informazioni relative alla suscettività, che dovrà, comunque, essere rappresentata in maniera differenziata.

b) Punti critici
Un elenco delle principali tipologie di punti critici per il rischio frana è riportato in Appendice 1.
Al primo livello possono esserne identificati solo alcuni, poiché per molti di essi sono necessari dati che spesso non sono disponibili.
Pertanto lo scenario di primo livello riporterà come punti critici i tratti di strada e gli edifici interessati dalle frane, più eventuali altre informazioni disponibili.
L'estensione territoriale su cui sviluppare lo scenario di livello 1 è pari all'intera superficie comunale.

3.3 Descrizione dello scenario di rischio e livelli di approfondimento

Anche la carta dello scenario di rischio può essere redatta con diversi livelli di approfondimento.

La struttura più semplice (livello 1) riporta la localizzazione dei **PAV "punti ad altissima vulnerabilità**" (nei quali è molto elevata la probabilità che una persona possa subire danni anche gravi) e delle **principali strutture sensibili e strategiche** individuate negli elenchi A e B allegati al DPCM 21/10/2003 n.3685 (Disposizioni attuative Ordinanza PCM 20/03/2003 N. 3274).

L'elenco dei PAV, degli edifici sensibili e delle strutture strategiche da individuare ai vari livelli di approfondimento è riportato in Appendice 2.

I PAV possono essere considerati come appartenenti ad un'unica classe, oppure essere raggruppati in due classi caratterizzate da un rischio crescente (alto, molto alto) in funzione della vulnerabilità di una singola persona presente nel PAV e del numero di persone presumibilmente presenti (affollamento). Per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato 4.

Gli scenari di rischio possono essere costruiti anche con un dettaglio maggiore, almeno per le zone dove il rischio per l'incolumità delle persone è più elevato.

La procedura, in tal caso, prevede i seguenti passi:

- suddividere la zona di interesse in oggetti (singolo edificio, tratto stradale e spazio aperto omogeneo per caratteristiche e localizzazione);
- stimare per ciascun oggetto un indice di vulnerabilità individuale che definisce la vulnerabilità di una singola persona presente nell'oggetto;
- attribuire a ciascun oggetto un indice di affollamento che indica il numero di persone presenti nell'oggetto;
- valutare, sulla base dei due indici, il rischio per le persone che caratterizza il singolo oggetto.

La stima dell'indice di vulnerabilità può avvenire con diverse procedure; in Allegato 4 è riportata, a titolo di esempio, la procedura EVIL proposta dal CAMILab.

In generale per le attività di Presidio è sufficiente disporre di una carta con gli scenari di rischio a livello 1 estesa a tutta l'area vulnerabile. Il ricorso a scenari con maggiore livello di dettaglio è condizionato dalla disponibilità della documentazione necessaria e riguarda tipicamente solo una parte dell'area vulnerabile dove i danni per le persone appaiono più probabili e più gravi.

In analogia a quanto previsto per i punti critici e di osservazione anche per i PAV devono essere redatte schede sintetiche (Allegato 2) che forniscano indicazioni circa i percorsi, i tempi di percorrenza, la durata presunta dell'osservazione, le azioni da svolgere e le osservazioni da sviluppare durante i sopralluoghi.

4. DOCUMENTI PER L'ATTIVITÀ DI PRESIDIO

Per lo svolgimento delle attività il Presidio Territoriale deve avere a disposizione:

- cartografie tematiche
- schede tecniche.

Si possono avere tre diverse situazioni:

a) la Regione fornisce alla struttura di Presidio Territoriale le cartografie complete di tutte le informazioni necessarie alla programmazione delle attività e le schede tecniche monografiche dei punti critici noti e dei punti ad altissima vulnerabilità indicati nelle cartografie.
In tal caso il Presidio dispone di tutto il materiale necessario.

b) La Regione non consegna le cartografie e le schede tecniche monografiche che servono al Presidio Territoriale, ma fornisce una serie di layers informativi che fanno da base per la costruzione delle carte.
Questi layers informativi possono essere:
    1. reticolo idrografico superficiale;
    2. bacini idrografici principali e secondari;
    3. aree storicamente inondate;
    4. Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
    5. Piano di Gestione per il Rischio Alluvioni;
    6. limiti comunali, provinciali, regionali;
    7. rete viaria;
    8. centri abitati;
    9. Carta Tecnica Regionale;
    10. intersezioni tra la rete viaria e il reticolo idrografico;
    11. altri layers di cui si dispone e dai cui siano desumibili informazioni utili ai fini di Presidio Territoriale.

In questo caso il Presidio territoriale dovrà ricavare autonomamente dai documenti disponibili la cartografia e le schede di cui ha bisogno.

c) Il Presidio Territoriale costruisce le cartografie su propria iniziativa sulla base degli indirizzi regionali, senza disporre di alcun documento.
In questo caso tocca al Presidio predisporre le cartografie e le schede tecniche, che potrebbero riportare solo informazioni essenziali, quali la localizzazione dei punti critici noti da monitorare.

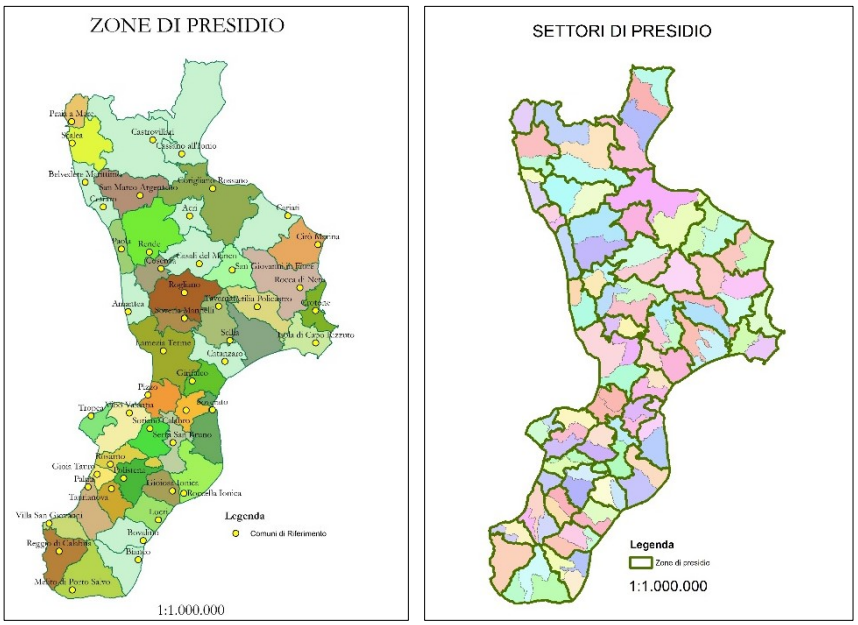
4.1 Documentazione tecnica a disposizione del Presidio (Documenti di Presidio)

In particolare i documenti necessari sono i seguenti:

1. ***Carta base del Presidio territoriale***. Riporta:
   - la delimitazione della Zona di Presidio e dei Settori in esso compresi;
   - la delimitazione delle <u>aree di intersezione</u>, cioè le aree che pur essendo comprese in una Zona (o in un Settore) sono curate dalle strutture di Presidio di una Zona (o di un Settore) limitrofa (ad esempio nel caso di un bacino idrografico che attraversa Zone diverse e che non può essere gestito da due diversi Nuclei di Presidio). Tali aree saranno denominate "singolarità di Zona (o Settore);
   - i limiti comunali;
   - il reticolo idrografico esteso, a monte, fino allo spartiacque e, a valle, fino a una sezione di chiusura adeguata (intersezione con corso d'acqua principale, foce);
   - la rete viaria.

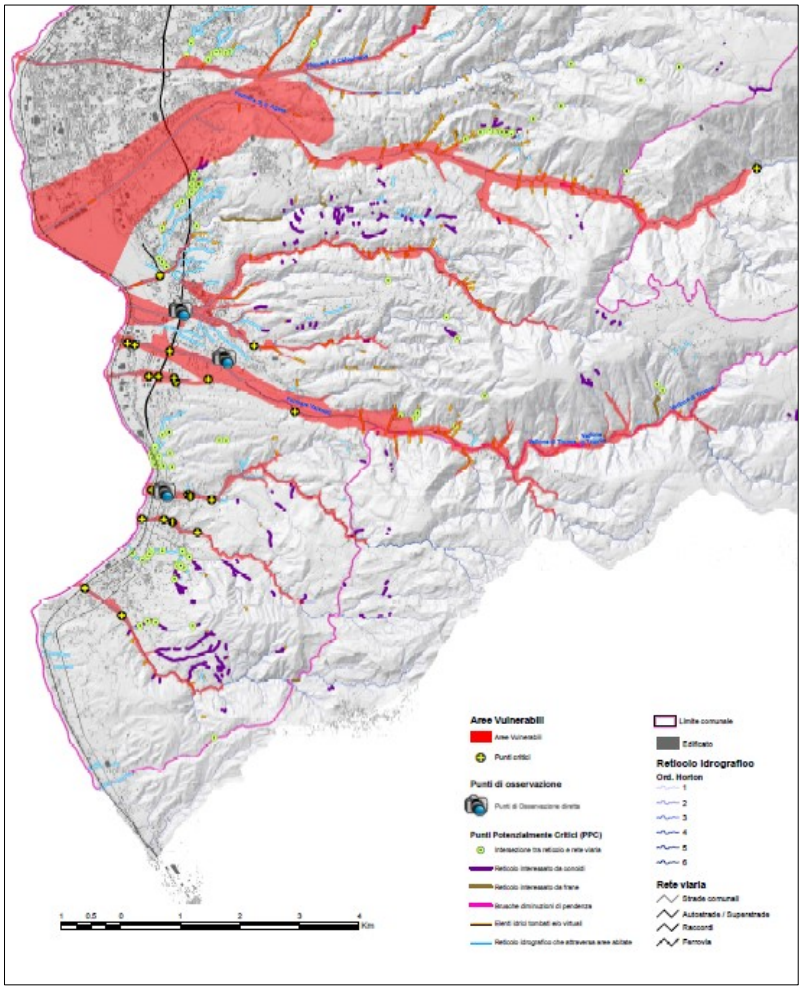
   La carta deve essere in formato digitale consultabile su dispositivi mobili (tablet e/o smartphone).

   La scala da utilizzare deve essere non inferiore al 10.000. La base è costituita da uno strato informativo molto semplice, rappresentato da una carta tecnica regionale semplificata o da un'ortofoto o da una carta topografica semplificata.



Carte delle Zone e dei Settori di Presidio – Regione Calabria

2. ***Carta degli scenari di evento*** costruita come indicato nel capitolo 3 "Scenari di Evento e Scenari di Rischio".



Stralcio Carta Scenario di Evento – Alluvione – Reggio Calabria

La cartografia deve avere gli stessi requisiti della Carta base, in termini di scala, di portabilità, di strato informativo di base. Ove necessario devono essere prodotte schegge a scala maggiore.

3. ***Carta degli itinerari di Presidio*.** Riporta i <u>percorsi</u> che devono essere seguiti per raggiungere, in sicurezza, i punti di osservazione e i punti ad altissima vulnerabilità. Per ogni percorso sono indicati: il punto di partenza che deve essere in una zona non vulnerabile e non deve restare isolato durante l'evento e il punto di arrivo che coincide con il punto di osservazione. Ove possibile tutto il percorso deve svilupparsi in aree non vulnerabili. In casi particolari possono esserci brevi tratti (massimo 300 m) in aree vulnerabili, purché possano essere facilmente percorse a piedi in tempi molto brevi, non superiori a 2-3 minuti. In generale, per ogni percorso deve essere stimato il tempo di percorrenza in condizioni atmosferiche avverse e il tempo necessario per sviluppare la prevista attività osservazionale.
   I diversi percorsi devono essere raggruppati in uno o più itinerari, in base al collegamento tra i punti di partenza e al tempo complessivo per percorrenza e osservazione. La durata di un itinerario non deve superare le 2 ore, ma è preferibile una durata minore, di circa 45 minuti.
   I requisiti cartografici sono gli stessi delle altre Carte.

4. ***Carta scenari di rischio per le persone*** costruita per come indicato nel capitolo 3 "Scenari di Evento e Scenari di Rischio".
   I requisiti cartografici sono gli stessi delle altre Carte.

È possibile tuttavia produrre solamente un'unica carta per lo scenario di evento e di rischio, riportando la localizzazione dei punti critici, dei PAV, dei punti di osservazione e dei percorsi per raggiungerli, purché tale integrazione non incida sulla leggibilità immediata del documento finale.

È utile che il Presidio disponga anche di altre carte, complementari e non indispensabile, che possono, quindi, essere utilizzate a corredo dei documenti di cui ai punti 1-4, solo nel caso in cui sia disponibile e aggiornata. In particolare:

5. ***Carta delle opere di difesa***
6. ***Cartografia tematica generale*** Comprende tutti i documenti cartografici già disponibili, che possono essere di qualche interesse nelle attività del Presidio. Ci si riferisce alla cartografia geologica, geomorfologica, di uso del suolo, ecc., nonché a tutte le carte che forniscono indicazioni sulla natura degli insediamenti, delle infrastrutture, ecc., presenti sul territorio, desumibili dai documenti di pianificazione o da indagini tematiche mirate. Possono essere altresì incluse le carte tematiche non utilizzate come sfondo per le Carte di Presidio (Ortofoto, Carta tecnica, Carte topografiche).
   Poiché si utilizza una cartografia già esistente e realizzata per diverse finalità non è possibile assicurare l'omogeneità di scala, la portabilità e le altre caratteristiche cartografiche previste per gli altri elaborati.

   Oltre alla cartografia, il Presidio Territoriale dispone ed aggiorna anche le ***schede dei punti singolari***. Per ciascuno dei punti singolari indicati nella carta degli scenari di evento deve essere predisposta una scheda descrittiva che contenga almeno la seguente informazione: codice identificativo, localizzazione, descrizione della singolarità, individuazione degli esposti, documentazione fotografica, eventuale documentazione grafica (cartografia, sezioni, prospetti, ecc.) anche in forma di schizzo, la data di compilazione, il nome dei compilatori, il livello di analisi e di approfondimento con il quale è stata compilata la scheda (alto, sufficiente, insufficiente, basso). Tale informazione indica con quali modalità il punto critico è stato censito/monitorato:

   - basso: desunto tramite Google Earth o strumenti simili,
   - insufficiente: recepito dalla cartografia già disponibile
   - sufficiente: ottenuto attraverso sopralluogo in sito che tuttavia non ha consentito di rilevarne tutte le caratteristiche,

- alto: ottenuto con uno o più sopralluoghi approfondito che hanno consentito di misurare le grandezze di interesse eventualmente accompagnati dall'uso di modelli di simulazione.

Inoltre: per i punti critici deve essere descritto il fenomeno temuto in corrispondenza della criticità e deve essere indicato il grado di attenzione che esso richiede (altissima, molto alta, alta, ordinaria); per i punti di osservazione vanno indicati i relativi percorsi, i tempi di percorrenza, la durata presunta dell'osservazione, i punti critici direttamente osservabili, le caratteristiche essenziali degli strumenti di misura fissi o portatili da utilizzare, le azioni da svolgere e le osservazioni da sviluppare durante i sopralluoghi.

In Allegato 2 sono riportati i format delle schede. Nello specifico si hanno 8 diverse schede così organizzate:

A. Scheda monografica del punto critico.

Scheda redatta in fase di rilevamento del punto critico e allegata allo scenario di evento. La scheda verrà aggiornata dall'unità di coordinamento in seguito ai sopralluoghi che verranno condotti e che evidenzieranno variazioni significative rispetto alla fase di censimento.

B. Scheda di sopralluogo del punto critico – tempo ordinario.

Scheda utilizzata dai presidianti in fase di sopralluogo ordinario.

C. Scheda di sopralluogo del punto critico – in allertamento.

Scheda utilizzata dai presidianti in fase di sopralluogo in allertamento.

D. Scheda monografica del PAV.

Scheda redatta in fase di rilevamento del PAV e allegata allo scenario di rischio. Anche questa scheda, come quella dei punti critici, verrà aggiornata nel momento in cui i sopralluoghi evidenzieranno cambiamenti nello stato dei luoghi.

E. Scheda di sopralluogo del PAV- in allertamento.

Scheda utilizzata dai presidianti in fase di sopralluogo in allertamento.

F. Scheda itinerari di Presidio.

Scheda che riassume sotto forma tabellare tutti gli itinerari di Presidio predisposti per il monitoraggio dei punti singolari. Nella scheda sono riportati i punti di inizio e fine degli itinerari e dei percorsi, la lunghezza e i tempi necessari per compierli.

G. Scheda punto di osservazione.

Scheda che riporta tutti i dettagli del punto di osservazione: a quale itinerario appartiene, quanti punti critici sono visibili e le schede monografiche a questo associato per un eventuale rinvenimento veloce di informazioni, il tipo di osservazione da fare e le indicazioni su cosa precisamente osservare.

H. Scheda verifica segnalazione.

Scheda per la segnalazione di situazioni di criticità non precedentemente censite e rilevate in fase di sopralluogo o in seguito a segnalazione da parte di cittadini.

In particolare su tutte le schede, tranne che sulla scheda degli itinerari di Presidio e su quella per le segnalazioni, è riportato un codice alfanumerico così composto:

- Lettera che identifica il TIPO di scheda A
- Due numeri che identificano la ZONA di Presidio 01
- Un numero che identifica il SETTORE di Presidio 1
- Due numeri che identificano il punto critico 01
- Un numero che identifica la revisione 1

Esempio: B_15_03_25_2
Seconda revisione della scheda di sopralluogo in ordinario del punto critico 25 appartenente al settore 3 della zona 15.

4.2 Aggiornamento dei Documenti

Le informazioni relative ai punti critici noti e ai punti ad altissima vulnerabilità devono essere sempre aggiornate. Per questo è necessario che, in mancanza di una programmazione diversa che preveda sopralluoghi più frequenti, il Presidio Territoriale *svolga almeno una volta ogni sei mesi* sopralluoghi sui punti critici noti e sui PAV e ne aggiorni la relativa scheda monografica. Almeno una volta all'anno dovranno essere aggiornate anche le cartografie laddove si renda necessario a seguito di variazioni riscontrate in occasione dell'aggiornamento della scheda o a seguito di eventi significativi che abbiano indotto modifiche ai luoghi.

5. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE

L'articolazione territoriale del Presidio può essere strutturata su più livelli, in base alla disponibilità di risorse umane, ai mezzi per lo svolgimento delle attività, alle esigenze del territorio in termini di criticità da tenere sotto controllo. Si può quindi prevedere un livello regionale, gestito dalle strutture regionali di protezione civile, anche in accordo con altri enti competenti in materia, eventualmente articolato in livelli provinciali o di ambito, e un livello comunale, in cui ogni singolo comune, nel quadro del proprio piano di protezione civile organizza e gestisce il monitoraggio delle criticità sul proprio territorio.

5.1 Presidio Territoriale a livello comunale

A livello comunale le attività di Presidio Territoriale sono svolte da Unità Tecniche Mobili (o altrimenti denominate). Un esempio è quello previsto dalla Direttiva "Sistema di Allertamento regionale per il rischio meteo idrogeologico ed idraulico in Calabria" adottata con DGR n.535 del 15/11/2017. Che prevede che *"Ogni Comune deve attivare almeno una Unità Tecnica Mobile Comunale (UTMC), composta da personale scelto tra tecnici comunali, Vigili Urbani, volontari di Protezione Civile. Ciascuna UTMC può essere composta da 2 Volontari di Protezione Civile ed 1 Tecnico comunale. Le UTMC devono essere dotate dell'equipaggiamento essenziale e devono avere la disponibilità di un automezzo e di un ricetrasmettitore e/o di un telefono cellulare."*

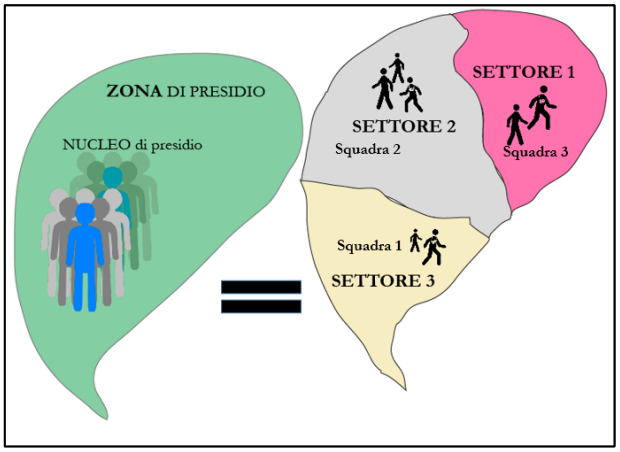
5.2 Presidio Territoriale a livello regionale e/o di ambito

Per lo svolgimento delle attività di Presidio Territoriale a livello sovracomunale, il territorio può essere suddiviso in:

- Zone di Presidio, ripartite a loro volta in:
- Settori di Presidio.

All'interno di una singola Zona, il Presidio territoriale è svolto da una specifica Unità operativa (o Nucleo), articolata in Squadre, ciascuna delle quali opera in un Settore della Zona.

In un singolo Settore possono operare, in ragione della sua complessità ed estensione, più Squadre.



Organizzazione territoriale livello sovracomunale

Il coordinamento delle attività delle diverse Unità operative è affidato a una Unità di coordinamento, attivata presso la Sala Operativa Regionale o in altra sede definita dalla Regione.

Le **Zone di Presidio** sono individuate in base ai seguenti criteri:

1. rispetto dei limiti amministrativi comunali e provinciali;
2. coincidenza con i contesti territoriali individuati in un documento tecnico predisposto dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile nel 2015, in accordo con la Struttura di Missione per il contrasto al rischio idrogeologico e con l'Agenzia per la Coesione Territoriale (DPC, 17 dicembre 2015; Standard Minimi) che razionalizza l'intero processo di riduzione del rischio ai fini di protezione civile. Tale principio segue l'impostazione data dall'Accordo di Partenariato Italia 2014-2020 sul tema della riduzione del rischio (Obiettivo Tematico 5), incentivando la cooperazione tra aree territoriali limitrofe e favorendo il miglioramento delle capacità di governance multilivello.

   In questa logica viene avviato il percorso stabilito dalla Legge n. 135/2012, la quale prevede in maniera cogente per le realtà comunali di piccola dimensione, l'esercizio in forma associata delle funzioni fondamentali dei Comuni, tra cui quella di protezione civile.

   La commissione Nazionale di Microzonazione Sismica nella seduta del 20 luglio 2016 ha approvato il documento "Contesti Territoriali (CT) e i relativi comuni di riferimento (CR) per la programmazione degli interventi" che costituisce una declinazione applicativa del documento generale sugli "Standard minimi per la progettazione degli interventi in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile (e di resilienza socio-territoriale).

   Infine, in epoca più recente, il Codice di protezione civile (D.Lgs 2 gennaio 2018, n. 1), ha stabilito che devono essere fissati dei criteri generali per la definizione di "ambiti territoriali e organizzativi ottimali" per l'esercizio della funzione di protezione civile a livello territoriale, sulla cui base le Regioni devono operare per la loro individuazione (articolo 3, comma 3 e articolo 11, comma 3). Tali ambiti

devono essere individuati dal piano regionale di protezione civile (articolo 11, comma 1, lettera a) e sono oggetto di pianificazione di protezione civile, intesa anche come definizione della strategia operativa e del modello di intervento (articolo 18, comma 1).

La Regione Calabria ha concluso l'iter di adozione della nuova articolazione territoriale in Contesti Territoriali con DGR n. 498 del 25.10.2019 e pertanto a questa si è fatto riferimento per l'individuazione delle **Zone di Presidio**.

I **Settori di Presidio** sono individuati tenendo conto:

1. dei limiti comunali;
2. della continuità del reticolo idrografico;
3. dell'orografia del territorio;
4. di caratteristiche specifiche del territorio.

I dettagli dell'organizzazione territoriale e la Carta delle Zone e dei Settori di Presidio per la Calabria sono riportati nell'Allegato 5.

L'articolazione in Zone e Settori deve essere oggetto di revisione periodica, con cadenza almeno triennale e, comunque, in concomitanza con le revisioni della pianificazione di protezione civile regionale.

In sintesi il presidio di livello sovracomunale coincide a livello geografico con il contesto territoriale (o ambito territoriale ai sensi del Dlgs 01/2018) grazie alla corrispondenza, sopra indicata, tra Zone di Presidio e Contesti territoriali. Il livello sovracomunale, costituito dai Nuclei di Presidio, sarà attivato, a regime, dal centro operativo di ambito COA, che allo stato attuale non esiste e che dovrà essere costituito una volta risolti sotto il profilo amministrativo i problemi connessi al passaggio dagli attuali COM ai futuri COA. Nelle more di questa trasformazione i Nuclei di presidio potranno essere attivati dagli attuali COM o direttamente dalla Sala Operativa Regionale – Centro Funzionale Multirischi e Protezione Civile. Le squadre di presidio, a loro volta sono coordinate dal nucleo di presidio, che fa capo al centro operativo di riferimento (COA o SOR).

Il Presidio Regionale è, perciò, costituito nella sua configurazione più generale da un numero di Squadre pari al numero di Contesti territoriali vigenti. In linea generale è preferibile avere un'organizzazione unica regionale che ha come riferimento il Dipartimento Regionale di Protezione civile e il Centro Funzionale Multirischio, ma è anche possibile prevedere un Presidio territoriale organizzato a scala provinciale e di Città metropolitana, salva restando l'articolazione in Zone e Settori aventi le caratteristiche sopra elencate.

6. PROTOCOLLO DI PRESIDIO

Il Protocollo di Presidio, che è parte integrante dei Piani di protezione civile comunale e sovracomunale, descrive nel dettaglio le attività che devono essere svolte dai presidianti, alle quali si è già brevemente accennato nel capitolo 2.

In particolare il Protocollo indica, tra le altre cose:

1. i documenti a disposizione del Presidio per lo svolgimento delle attività;
2. i criteri di attivazione e disattivazione;
3. le azioni da svolgere nel periodo ordinario;
4. le azioni da svolgere nel periodo di allertamento, nell'ambito delle diverse fasi operative;
5. le azioni da svolgere alla fine del periodo di allertamento;
6. le modalità di trasmissione delle informazioni tra le strutture.

Nei capitoli 3 e 4 sono già stati descritti i documenti di cui deve disporre il Presidio per lo svolgimento delle proprie attività (punto 1), in questo capitolo saranno analizzati i punti 2-5, mentre le modalità di trasmissione (punto 6) sono riportate nel successivo capitolo 7.

6.1 Periodo ordinario

6.1.1 Criteri di attivazione del Presidio Territoriale

In mancanza di emanazione di un livello di allerta di colore giallo, arancione o rosso, ci si trova in periodo ordinario. In questa fase è possibile pianificare le attività di Presidio Territoriale sulla base delle esigenze del territorio e della disponibilità di risorse. Sarà opportuno predisporre un programma di attività in cui potrà variare l'impegno orario e la tipologia (part-time/full time, solo sopralluoghi o sopralluoghi e aggiornamento cartografia, etc.).

Il Presidio non viene quindi attivato periodicamente ma opera secondo modalità stabilite con un accordo stipulato all'inizio del periodo di attività.

6.1.2 Azioni da svolgere nel periodo ordinario

1. ***Approfondire il livello di conoscenza del territorio di competenza.*** L'approfondimento si realizza sulla base dei sopralluoghi effettuati, delle misure fornite dal sistema di monitoraggio esistente, dei documenti tecnici e scientifici analizzati, della puntuale ricostruzione di eventi pregressi, dello sviluppo di studi e indagini mirate in sito e/o in laboratorio. Particolare attenzione dovrà essere dedicata a monitorare lo stato di manutenzione delle opere idrauliche presenti lungo le principali aste drenanti, nonché delle opere di consolidamento dei versanti, anche al fine di verificare l'eventuale insorgere di criticità di origine naturale e/o antropica

2. ***Favorire la partecipazione dei cittadini*.** La partecipazione della popolazione residente è importante per acquisire i) informazioni relative alle criticità riscontrate nel tempo, ii) indicazioni circa possibili punti di osservazione e appropriati percorsi di Presidio, iii) eventuali proposte e suggerimenti relativi alla documentazione di Presidio realizzata o in fase di predisposizione. Il rapporto con la popolazione serve anche per fornire adeguati chiarimenti in merito alle criticità riscontrate e ad altri elementi di interesse presenti nella documentazione di Presidio.
3. ***Partecipare ad esercitazioni***. Il Presidio dovrà promuovere e partecipare ad esercitazioni periodiche sia di tipo table-top per verificare l'efficacia del Presidio, sia di tipo full-scale coinvolgendo la popolazione, soprattutto quella potenzialmente presente nei PAV.
4. ***Aggiornare i Documenti del Presidio.*** Il Presidio deve garantire l'aggiornamento sulla base delle attività di cui al punto 1. L'aggiornamento consiste nel verificare la persistente validità dell'informazione contenuta nei documenti, soprattutto in merito all'estensione delle aree vulnerabili, ai punti critici, ai punti di osservazione, ai percorsi e agli itinerari di Presidio e ai PAV. L'aggiornamento della Carta o la certificazione dell'assenza di variazioni rilevanti, va effettuata con cadenza almeno annuale e dopo il verificarsi di eventi, previsti o non previsti, in grado di modificare, in maniera significativa, lo stato dei luoghi. In aree di minore sostenibilità del rischio l'aggiornamento deve avvenire con frequenza maggiore, almeno semestrale. Le modifiche dei documenti che si rendessero eventualmente necessarie, possono essere apportate direttamente dal Presidio, qualora disponga della competenza e della strumentazione necessarie. In tal caso il Presidio ha l'obbligo di informare immediatamente la Struttura di riferimento. Qualora, invece, il Presidio non possa operare direttamente, le modifiche saranno a cura di detta Struttura.
5. ***Partecipare alla formazione delle UTMC***. Il Presidio territoriale a livello di Zona svolge un'azione di supporto nella formazione degli operatori attivi nelle UTMC, ove istituite. Indicando come UTCM le Unità Tecniche Mobili Comunali che svolgono attività di presidio a scala comunale, avendo come riferimento l'amministrazione municipale. Per una più ampia descrizione delle UTCM si rimanda al paragrafo 5.1. Nello specifico i tecnici del Presidio forniscono, anche attraverso sopralluoghi congiunti, le informazioni relative ai punti di crisi e ai PAV, nonché ai punti di osservazione e ai percorsi relativi.
6. ***Aggiornamento professionale.*** I componenti del Presidio devono curare il proprio sistematico aggiornamento professionale, partecipando a corsi e seminari specialistici riguardanti la conoscenza e la mitigazione dei rischi naturali, che siano promossi o riconosciuti dalla Regione. Tale aggiornamento deve avere una durata di almeno 30 ore all'anno.

6.2 Allertamento

6.2.1 Criteri di attivazione del Presidio Territoriale

In seguito all'emanazione di livello di allerta di colore giallo, arancione o rosso il Presidio Territoriale dev'essere attivato dalla struttura di afferenza. In base alle specifiche condizioni del territorio, sarà la suddetta struttura a decidere quando prevedere l'attivazione del Presidio e le attività che è chiamato a svolgere.

Nei luoghi più difficilmente raggiungibili o nei punti particolarmente critici, o nel caso sin cui non sia prevista un'attività in tempo ordinario che consenta una conoscenza dei luoghi aggiornata, potrebbe essere previsto un sopralluogo anche in seguito a un'allerta di colore giallo che consenta di valutare la situazione ed eventualmente prevedere un'intensificazione dei controlli.

In generale, uno schema riassuntivo delle relazioni tra fase operativa e attività del Presidio territoriale è il seguente:

Fase Operativa Minima (*)	**Presidio Regionale**		**Presidio Comunale**	
	Controllo reperibilità	Attivazione	Controllo reperibilità	Attivazione
ATTENZIONE	**X**	**SE PREVISTA NEL PIANO DI P.C. O OVE RITENUTO NECESSARIO**	**X**	**SE PREVISTA NEL PIANO DI P.C. O OVE RITENUTO NECESSARIO**
PREALLARME		**SE PREVISTA NEL PIANO DI P.C. O OVE RITENUTO NECESSARIO**		**X**
ALLARME		**X**		**X**

(*) del Piano di protezione civile Regionale o Comunale

6.2.2 Azioni da svolgere nel periodo di allertamento

1. ***Mantenere collegamento con la Sala operativa e con l'Unità di coordinamento***. Deve essere garantito il costante collegamento con la Sala operativa e con l'Unità di coordinamento ivi presente. Con cadenza non superiore i 15 minuti deve essere verificata l'efficacia di detto collegamento. In caso di verifica negativa, il Presidio deve interrompere le proprie attività di sopralluogo e raggiungere una zona sicura.

2. ***Percorrere gli itinerari di Presidio ed effettuare le osservazioni previste.*** Le squadre di Presidio, opportunamente attivate dalla Sala operativa e/o dall'Unità di coordinamento, seguono sistematicamente gli itinerari prefissati, con un intervallo che verrà stabilito in seguito alla valutazione delle condizioni del territorio.

   Gli itinerari consentono di raggiungere una serie di punti di osservazione, per ciascuno dei quali sono indicate le azioni da svolgere (valutazione visiva del fenomeno in atto, letture di eventuali strumentazioni fisse, confronto con eventuali caposaldi di riferimento, misure con eventuali attrezzature mobili disponibili, stime quantitative di alcune grandezze di interesse, ad esempio velocità superficiale della corrente, ecc.). Nel caso di eventi a rapida evoluzione possibile anche l'inserimento di punti di osservazione "fissi" dai quali osservare il fenomeno in modo continuativo e in totale sicurezza.

   Per i punti ad altissima vulnerabilità è necessario valutare, in modo qualitativo e in prima approssimazione, il livello attuale di pericolosità (parziale riempimento dei sottopassi, scorrimento superficiale rilevante in corrispondenza degli edifici con vani interrati, ecc.) e il grado di affollamento.
3. ***Avvalersi delle UTMC***. Il Presidio nella sua attività di sopralluogo potrà avvalersi del supporto tecnico e logistico delle UTMC, ove esistenti, aggregando il relativo personale ad una o più Squadre attive sul territorio comunale. In ogni caso è fatto salvo l'intervallo di almeno 2 ore tra due successivi itinerari. Nei Comuni di maggiore dimensione, o comunque dotati di UTMC di particolare rilevanza per numero, composizione e competenze, la collaborazione tra Presidio regionale e UTMC va definita caso per caso.
4. ***Redigere il rapporto di sopralluogo.*** Al completamento dell'itinerario il Presidio redige una sintetica relazione (il format del Rapporto di sopralluogo è disponibile nell'Appendice 3) che indica i punti di osservazione raggiunti, e le osservazioni effettuate, indicando se la situazione complessiva appare in peggioramento, in miglioramento o stazionaria. Indica altresì se ritenga necessario e opportuno intensificare la frequenza delle osservazioni, attivando altre squadre che operano nello stesso settore o prevedendo un'osservazione continua da effettuare con apposite turnazioni. Il Rapporto segnala gli eventuali interventi di emergenza, che potrebbero ridurre i danni alla popolazione e ai beni.

   Per quanto riguarda i punti ad altissima vulnerabilità il Rapporto dovrà indicare in termini qualitativi, per ciascuno di quelli ispezionati, il livello di pericolosità attuale e l'indice di affollamento riscontrato. Più in generale si dovranno indicare gli esposti (edifici, infrastrutture, attività produttive) già interessati dall'evento in atto e quelli che si teme potranno essere coinvolti nell'immediato, fornendo eventuali indicazioni circa l'opportunità di interventi di salvaguardia (sgomberi, interdizione al transito veicolare e/o pedonale, ecc.).

Il rapporto, inoltre, fornisce indicazioni di larga massima riguardanti le condizioni meteo riscontrate (pioggia, visibilità, banchi di nebbia, vento, temperatura, ecc.) e la percorribilità dell'itinerario (consistenza del fondo, eventuali ostruzioni, possibilità di transito di autovetture, ecc.).

Non appena compilato il rapporto viene sollecitamente trasmesso alla Sala operativa.

Qualora la situazione lo richieda, il peggioramento dello scenario può essere immediatamente segnalato alla Sala operativa senza attendere il completamento dell'itinerario.

5. ***Verificare ulteriori segnalazioni della Sala operativa.*** Nel caso in cui la Sala operativa o l'Unità di coordinamento segnalino una situazione che appare di particolare pericolosità, il Presidio effettua un sopralluogo specifico per i necessari approfondimenti.
6. ***Svolgere ulteriori attività.*** Il Presidio svolgerà ulteriori attività di supporto tecnico richieste dalla Sala operativa d'intesa con l'Unità di coordinamento.

6.3 Azioni da svolgere alla fine del periodo di allertamento

In caso di evento che abbia prodotto rilevanti effetti al suolo o abbia evidenziato significative situazioni di dissesto potenziale, il Presidio, a supporto delle attività tecniche di valutazione da parte delle strutture competenti, deve:

1. ***Partecipare alla valutazione del rischio residuo.*** In particolare deve fornire indicazioni relative ad:
   - aree interessate dalla presenza di situazioni significative di rischio residuo (ad esempio: arginature prossime al collasso, frane in movimento, strade la cui percorribilità appare problematica, acque superficiali che scorrono in modo disordinato e potenzialmente pericoloso, ecc.);
   - edifici da sgomberare;
   - strade dove interdire il traffico;
   - interventi urgenti e opere provvisionali da realizzare nell'immediato.
2. ***Redigere un Rapporto di Evento***. Il Rapporto può essere redatto in modo autonomo o di concerto con altre strutture tecniche che hanno operato sul territorio durante l'evento. L'obiettivo principale del Rapporto è la ricostruzione cronologica dell'impatto al suolo dell'evento, cercando di definire i diversi effetti che si sono avuti, indicando, ad esempio, i punti di esondazione, i percorsi seguiti dalle acque nelle aree inondate, i danni che via via si sono verificati. I danni devono essere descritti in modo sommario, utilizzando, ove disponibili, i questionari predisposti dalla Protezione Civile nazionale o regionale. Il rapporto deve altresì, esplicitamente indicare gli effetti che si sono manifestati nei punti critici e nei PAV.
3. ***Aggiornare i documenti di Presidio*****.** In funzione dei mutamenti provocati dall'evento si può rendere necessario l'aggiornamento dei documenti del Presidio elencati nel paragrafo specifico. In particolare vanno considerati i punti critici e i PAV, per verificare se si sono avuti cambiamenti significativi e se

l'analisi dell'evento suggerisce una loro integrazione. Caso per caso sarà valutata l'opportunità di modificare, parzialmente o in toto, uno o più documenti.

6.4 Suddivisione dei compiti tra presidio comunale e regionale

Nella realizzazione di quanto previsto nei precedenti paragrafi è necessario distinguere le attività di pertinenza del presidio comunale da quelle demandate al presidio regionale. In questo paragrafo sono riportate due ipotesi di suddivisione dei compiti, indicate come schema verticale e schema orizzontale.

Lo schema verticale (vedi figura 1) prevede una distinzione in base al tipo di fenomeno da controllare. A scala comunale l'attenzione è rivolta agli eventi idrogeologici, costituiti da frane e inondazioni di piccoli bacini, che interessano aree non molto estese, anche se possono determinare conseguenze devastanti. A livello regionale, invece si tengono sotto controllo i corsi d'acqua di maggiori dimensioni che possono avere effetti su aree vaste e interessare progressivamente il territorio di più comuni e che richiedono il controllo di criticità che possono essere esterne al territorio di un singolo comune.

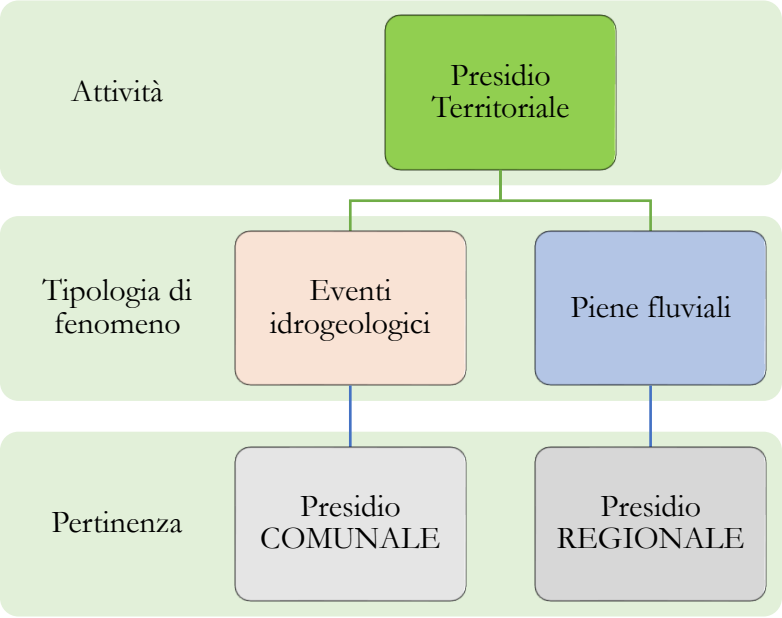


Figura 1: Divisione dei compiti di Presidio in funzione del tipo di fenomeno da monitorare (schema verticale).

Lo schema orizzontale prevede che entrambi i tipi di Presidio (comunale e regionale) sviluppino il monitoraggio su tutte le potenziali criticità, sia idrauliche sia idrogeologiche. La diversificazione dipende dall'evoluzione del fenomeno. In particolare il Presidio comunale effettua una verifica preliminare, finalizzata a controllare l'assenza di fenomeni e di evidenti segni premonitori. In caso di riscontro negativo, interviene il Presidio regionale che segue l'ulteriore evolversi del fenomeno, disponendo di competenze e di risorse umane e strumentali più adeguate.

Figura 2: Divisione dei compiti di Presidio in funzione dell'intensità del fenomeno (schema orizzontale).

Sono possibili anche combinazioni tra i due schemi. Si può ad esempio distinguere tra fenomeni che possono essere seguiti interamente dal Presidio comunale e fenomeni che, seguendo lo schema orizzontale, sono monitorati, a seconda dell'evoluzione, dal Presidio comunale prima e da quello regionale poi.

Lo schema orizzontale è più complesso da organizzare e da gestire e può provocare ritardi nella trasmissione di informazioni alle sedi operative che devono decidere sull'attivazione delle diverse fasi. Esso va perciò utilizzato prevalentemente nei casi in cui il Presidio comunale non sia dotato di competenze tecniche sufficienti a valutare il livello di criticità attuale e abbia bisogno di un supporto tecnico adeguato. In ogni caso nel progettare un percorso orizzontale è necessario tenere conto dei tempi di evoluzione del fenomeno e di quelli necessari per la duplice attivazione.

Un esempio tipico di organizzazione verticale è dato dalle Regioni nelle quali è previsto l'avvalimento di personale tecnico qualificato della PA che per la sua numerosità non è certamente in grado di svolgere attività di presidio comunale, ma può svolgere una funzione integrativa e di supporto a ragion veduta.

In Calabria lo schema preferibile è quello verticale. Infatti, è già prevista dalla normativa la costituzione a livello comunale di Unità Tecniche Mobili Comunali o Intercomunali che, essendo già presenti sul posto, possono svolgere tempestivo le prime ricognizioni. Esse hanno come riferimento il Sindaco e i COC che ne dispongono l'attivazione. Qualora le UTM traggano dalla prima ricognizione elementi che facciano temere l'aggravamento della situazione e l'attivazione di fenomeni potenzialmente dannosi, viene richiesta dal Sindaco l'attivazione dei livelli sovracomunali di Presidio, con il diretto coinvolgimento della Squadra e del Nucleo territorialmente competente.

7. OSSERVAZIONI, COMUNICAZIONI E DECISIONI

Tutta l'attività di Presidio è indirizzata a rendere immediatamente fruibile l'informazione raccolta durante i sopralluoghi in modo da consentire al soggetto decisore di assumere, a ragion veduta, le determinazioni del caso, che, in fase di allertamento, si riconducono alla scelta della fase operativa da attivare. Nei paragrafi che seguono saranno prima riassunte le tipologie di osservazione che il Presidio effettua nel corso della propria attività, saranno, quindi, delineati i percorsi predefiniti che devono governare il flusso informativo dalla periferia verso il centro e saranno, infine, tracciate alcune plausibili procedure per giungere ad una decisione il più possibile consapevole.

7.1 L'osservazione

Il Presidio, come detto, esegue due tipologie di osservazioni:

- VISIVA. Il sopralluogo si basa sull'osservazione visiva del fenomeno, del livello idrico di un corso fluviale, dello stato di accumulo materiali in prossimità di un restringimento o di un ponte, del livello di accumulo di acque di dilavamento sulla carreggiata, etc.
- STRUMENTALE. Il sopralluogo prevede la misurazione, con attrezzatura fissa o mobile, di una determinata grandezza utile per la valutazione dell'intensità del fenomeno.

In base a queste osservazioni, compilando le diverse schede previste, il Presidio fornisce al Comune informazioni di tipo standardizzato, senza aggiungere alcuna valutazione in merito alle azioni che il soggetto responsabile (il Sindaco) dovrebbe assumere e che, in nessun modo, possono ricadere sul Presidio.

Le informazioni da acquisire dipendono ovviamente dalle caratteristiche dei punti critici e dei PAV da controllare. In base alla tipologia il Comune definisce quali sono gli indicatori da osservare e li suddivide in livelli di criticità crescente. Per evitare confusioni con i livelli di criticità definiti in sede di previsione è opportuno indicare come criticità MP (Monitoraggio Presidio) quella derivante dalle osservazioni del presidio.

A titolo di esempio la tabella riporta per quattro situazioni tipiche i criteri in base ai quali definire i diversi livelli di criticità MP.

	Smaltimento acque superficiali	*Imbocco tratti tombati*	*Livelli idrici*	*Luci dei ponti*
Criticità MP gialla	Regolare	Libero	Inferiore alla soglia 1	Libere

	Smaltimento acque superficiali	*Imbocco tratti tombati*	*Livelli idrici*	*Luci dei ponti*
Criticità MP arancione	Lento	Parzialmente ostruito (<40% della superficie)	Tra la soglia 1 e la soglia 2	Parzialmente ostruite Franco di almeno 2 m
Criticità MP rossa	Impedito	Molto ostruito (>40% della superficie)	Al di sopra della soglia 2	Molto ostruite franco inferiore a 2 m

Per le osservazioni strumentali è necessario fissare due valori soglia (S1, S2) di riferimento per la grandezza misurata X. Si ha:

- Criticità MP gialla se $X \leq S1$
- Criticità MP arancione se $S1 < X \leq S2$
- Criticità MP rossa se $X > S2$

Se lo stesso punto è oggetto di entrambi i tipi di osservazione esso sarà caratterizzato dalla criticità MP di attenzione più cautelativo.

In sintesi, in esito al sopralluogo effettuato, per ciascuno dei Punti critici e dei PAV considerati il presidio trasmette un'indicazione relativa alla criticità MP osservata.

7.2 La comunicazione

Nel caso di presenza di più livelli di Presidio Territoriale sarà necessario prevedere uno specifico percorso per il flusso delle comunicazioni, per evitare dispersioni o sovrapposizioni. Nell'ipotesi di un Presidio Territoriale strutturato su tutti i livelli territoriali di governo si possono individuare i seguenti Centri Operativi di riferimento:

Livello territoriale		**Centri operativi**
di Governo	**di Presidio**	
Comune	UTMC	Centro Operativo Comunale **COC**
	Settore	

Ambito territoriale ottimale Contesto territoriale	Zona	Centro Coordinamento Ambito **CCA**
Provincia	Unità di coordinamento	Centro Operativo Misto **COM**
Regione	Responsabile funzione	Sala Operativa Regionale **SOR**

Quando manca uno dei livelli previsti, si fa riferimento al livello superiore presente.

Durante la fase di attivazione la comunicazione del Presidio, interna ed esterna, avviene attraverso la strumentazione in dotazione (smartphone, tablet, ricetrasmittente, altro).

Le Squadre che operano all'interno di una Zona comunicano solo tra loro e con il responsabile di Zona.

Il responsabile di Zona comunica con l'Unità di coordinamento e con la Sala operativa, eventualmente attraverso l'Unità di coordinamento.

In caso di necessità, previa autorizzazione della Sala operativa, può essere attivato un flusso informativo diretto tra i Nuclei (e le Squadre) e i Comuni interessati. Tale attivazione rappresenta comunque una scelta eccezionale da perseguire solo a ragion veduta. Per la gestione ottimale della fase di allertamento è, infatti, necessario che tutta l'informazione si concentri presso la Sala operativa che ne curerà la diffusione, in base a criteri che tengano conto dello scenario a più ampia scala.

7.3 La decisione

Nella fase previsionale, antecedente l'eventuale evento, il soggetto decisore può ricevere messaggi relativi alle allerte gialla, arancione, rossa dichiarate dalla Regione e può attivare o meno una delle fasi operative (ATTENZIONE, PREALLARME e ALLARME) previste nel proprio piano di protezione civile.

La correlazione tra Fase operativa e allerta non è automatica; in ogni caso, un livello di allerta gialla/arancione prevede l'attivazione diretta almeno della Fase di attenzione e in caso di un livello di allerta rossa almeno della Fase di preallarme

Il soggetto decisore può ricevere in generale due tipi di informazione:

1. Messaggio di superamento soglie da parte del Centro Funzionale che indica che le piogge in atto sono superiori a valori prefissati.
2. Messaggio di livello di criticità da parte del Presidio territoriale relativo a uno o più punti critici e o PAV tenuti sotto osservazione.

Il decisore nella fase di monitoraggio e sorveglianza effettua quindi la propria valutazione sulla base dei valori assunti dai diversi indicatori. Uno schema decisionale circa la Fase Operativa minima da attivare potrebbe essere quello riportato nella figura seguente.

MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA			
PIOGGE IN CORSO	**PRESIDIO TERRITORIALE**		
	Criticità MP gialla	Criticità MP arancione	Criticità MP rossa
Soglia 1	ATTENZIONE	PREALLARME	PREALLARME/ALLARME
Soglia 2	ATTENZIONE/PREALLARME	PREALLARME	ALLARME
Soglia 3	PREALLARME	PREALLARME/ALLARME	ALLARME

È da osservare che non sempre è disponibile il messaggio relativo al superamento di soglie delle piogge in corso. In tal caso saranno considerate solo le criticità osservate dal presidio territoriale secondo il seguente schema:

MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA		
PRESIDIO TERRITORIALE		
Criticità gialla	Criticità arancione	Criticità rossa
ATTENZIONE	PREALLARME	ALLARME

Se non è stata attivata a seguito della Fase Previsionale (FP) alcuna Fase Operativa (FO) allora questa verrà eventualmente attivata a seguito della Fase di Monitoraggio e Sorveglianza (FMS).

Se la FO è stata attivata a seguito della FP questa potrebbe anche non coincidere con quella attivabile in base alla FMS. In questo caso:

- se la FO attivata in base alla FP è uguale o superiore a quella attivabile a seguito della FMS non è necessario modificare la FO;

se la FO attivata in base alla FP è inferiore quella attivabile a seguito della FMS è necessario attivare la FO relativa alla FMS.

8 QUALIFICAZIONE E PROVENIENZA DEI PRESIDIANTI

8.1 Qualificazione

In linea di massima la figura del presidiante può essere distinta, in funzione delle competenze e delle conoscenze di cui dispone e dei compiti che deve svolgere, in tre tipologie:

- **Presidiante esperto**, che è laureato in Geologia o in Ingegneria civile o ambientale, è in grado di capire la dinamica del fenomeno in atto, di valutarne la pericolosità, di gestire Nuclei di Presidio, di coordinare livelli organizzativi superiori. Oltre al titolo di studio il presidiante esperto deve avere seguito corsi di formazione avanzati riconosciuti dalla protezione civile nazionale o regionale.
- **Presidiante**, che dispone almeno di un adeguato diploma di scuola superiore (liceo classico o scientifico, Istituto tecnico di indirizzo tecnologico) ed è in grado di effettuare osservazioni visive e strumentali, di redigere le apposite schede, di seguire in sicurezza e in autonomia gli itinerari di Presidio, di gestire squadre di Presidio. Il presidiante deve avere seguito corsi di formazione specifici riconosciuti dalla protezione civile nazionale o regionale.
- **Presidiante ausiliario**, che collabora alle attività del presidio e svolge le necessarie funzioni di supporto, quali, ad esempio, la guida di automezzi, le telecomunicazioni, il trasporto di strumenti di misura in sito, ecc. È opportuno anche in questo caso che il presidiante segua dei corsi di formazione specifici, relativi alle funzioni che deve svolgere.

8.2 Provenienza

In generale l'attività di Presidio può essere svolta mediante:

- avvalimento del personale tecnico delle pubbliche amministrazioni ai vari livelli territoriali;
- accordi/convenzioni con le associazioni di volontariato;
- accordi/convenzioni con gli Ordini Professionali di Ingegneri, Architetti, Geologi, Agronomi e Forestali;
- combinazione di due o tre delle categorie precedenti.

Nei punti successivi saranno analizzate le diverse ipotesi.

8.2.1 Dipendenti della Pubblica Amministrazione

La scelta di individuare i presidianti tra i dipendenti della PA è valida sia per il presidio comunale sia per quello sovracomunale e pertanto può coinvolgere sia i dipendenti regionali/provinciali/ambito delle strutture con competenza in materia sia i dipendenti comunali.

I presidianti, ad eccezione degli ausiliari, devono essere scelti tra coloro che hanno adeguata preparazione nel campo dei rischi naturali comprovata da qualifiche e/o esperienze che ne attestino l'adeguatezza al ruolo,

in particolare quando siano richieste delle attività specialistiche quali monitoraggi strumentali. In ogni caso è opportuno attribuire ai partecipanti una delle qualifiche sopra indicate.
L'attività di Presidio può essere trattata come attività part-time, che non richiede uno specifico inquadramento nell'organico degli Enti coinvolti.
I criteri e le modalità, anche sotto il profilo economico, di avvalimento da parte del Presidio territoriale dei dipendenti della PA potranno essere definiti, con apposite delibere o con apposito Disciplinare. I contenuti del Disciplinare sono descritti nel successivo capitolo 9 e, con maggiore dettaglio nell'Appendice 4.

Per quanto riguarda il livello comunale le UTMC sono composte da almeno due unità di personale, tra le quali, ove possibile, ce ne sia qualcuna dotata di specifica competenza tecnica, scelte tra il personale tecnico in servizio presso il Comune, vigili urbani, volontari comunali di protezione civile con una conoscenza dettagliata del territorio comunale.
Le UTCM dipendono dal Comune di appartenenza.
La composizione può essere modificata, a ragion veduta, con atto del Responsabile della struttura di riferimento.
Dev'essere prevista una periodica attività di formazione.

8.2.2 Associazioni di Volontariato

Le associazioni di volontariato presentano una serie di caratteristiche che le ne fanno una valida opzione nella costituzione di un Presidio Territoriale. Nascono infatti sul territorio, ne conoscono le caratteristiche, fanno parte di una rete organizzata, e, pertanto, hanno modalità di comunicazione scandite da precisi protocolli.

Il ricorso alle associazioni di volontariato per le attività di Presidio Territoriale è un'opzione che trova fondamento anche all'interno della normativa nazionale in materia di contratti tra la pubblica amministrazione e gli altri enti pubblici o privati.

Si riportano le disposizioni normative nazionali più recenti, grazie alle quali è possibile stipulare accordi tra la PA e le associazioni di volontariato.

1. TESTO UNICO DEGLI ENTI LOCALI *Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267*
   Articolo 119 *Contratti di sponsorizzazione, accordi di collaborazione e convenzioni*
   In applicazione dell'articolo 43 della legge 27 dicembre 1997, n. 449, al fine di favorire una migliore qualità dei servizi prestati, i comuni, le province e gli altri enti locali indicati nel presente testo unico, possono stipulare contratti di sponsorizzazione ed accordi di collaborazione, nonché convenzioni con soggetti pubblici o privati diretti a fornire consulenze o servizi aggiuntivi.

2. CODICE DEL TERZO SETTORE *Decreto legislativo 3 luglio 2017 n.117 e ss.mm.ii.*

Ai sensi dell'art. 4 del Codice le associazioni di volontariato **sono Enti del Terzo Settore**, se iscritti al Registro Unico Nazionale del Terzo Settore.

Art 56 *Convenzioni*

1. *Le amministrazioni pubbliche* di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, *possono sottoscrivere con le organizzazioni di volontariato e le associazioni di promozione sociale, iscritte da almeno sei mesi nel Registro unico nazionale del Terzo settore, convenzioni finalizzate allo svolgimento in favore di terzi di attività o servizi sociali di interesse generale*, se più favorevoli rispetto al ricorso al mercato.

2. Le convenzioni di cui al comma 1 possono prevedere esclusivamente il rimborso alle organizzazioni di volontariato e alle associazioni di promozione sociale delle spese effettivamente sostenute e documentate.

3. L'individuazione delle organizzazioni di volontariato e delle associazioni di promozione sociale con cui stipulare la convenzione è fatta nel rispetto dei principi di imparzialità, pubblicità, trasparenza, partecipazione e parità di trattamento, mediante procedure comparative riservate alle medesime. Le organizzazioni di volontariato e le associazioni di promozione sociale devono essere in possesso dei requisiti di moralità professionale, e dimostrare adeguata attitudine, da valutarsi in riferimento alla struttura, all'attività concretamente svolta, alle finalità perseguite, al numero degli aderenti, alle risorse a disposizione e alla capacità tecnica e professionale, intesa come concreta capacità di operare e realizzare l'attività oggetto di convenzione, da valutarsi anche con riferimento all'esperienza maturata, all'organizzazione, alla formazione e all'aggiornamento dei volontari. ((3-bis. Le amministrazioni procedenti pubblicano sui propri siti informatici gli atti di indizione dei procedimenti di cui al presente articolo e i relativi provvedimenti finali. I medesimi atti devono altresì formare oggetto di pubblicazione da parte delle amministrazioni procedenti nella sezione "Amministrazione trasparente", con l'applicazione delle disposizioni di cui al decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33.))

4. Le convenzioni devono contenere disposizioni dirette a garantire l'esistenza delle condizioni necessarie a svolgere con continuità le attività oggetto della convenzione, nonché il rispetto dei diritti e della dignità degli utenti, e, ove previsti dalla normativa nazionale o regionale, degli standard organizzativi e strutturali di legge. Devono inoltre prevedere la durata del rapporto convenzionale, il contenuto e le modalità dell'intervento volontario, il numero e l'eventuale qualifica professionale delle persone impegnate nelle attività convenzionate, le modalità di coordinamento dei volontari e dei lavoratori con gli operatori dei servizi pubblici, le coperture assicurative di cui all'articolo 18, i rapporti finanziari riguardanti le spese da ammettere a rimborso fra le quali devono figurare necessariamente gli oneri relativi alla copertura assicurativa, le modalità di risoluzione del rapporto, forme di verifica delle prestazioni e di controllo della loro qualità, la verifica dei reciproci

adempimenti nonché le modalità di rimborso delle spese, nel rispetto del principio dell'effettività delle stesse, con esclusione di qualsiasi attribuzione a titolo di maggiorazione, accantonamento, ricarico o simili, e con la limitazione del rimborso dei costi indiretti alla quota parte imputabile direttamente all'attività oggetto della convenzione.

A questi indirizzi di carattere nazionale si affiancano le normative regionali, che recependo gli indirizzi nazionali, consento alle pubbliche amministrazioni di stipulare accordi con soggetti pubblici e privati per lo svolgimento di azioni di pubblica utilità.

Un esempio è la Legge della Regione Calabria del 26/07/2012 n.33 che all'art.8 comma 1 prevede la possibilità per gli enti locali di stipulare convenzioni con le associazioni di volontariato iscritte all'Albo da almeno sei mesi.

Altri esempi si trovano in Sicilia, Sardegna, Toscana, Liguria.

È evidente che oltre ai requisiti formali che l'associazione di volontariato deve avere per poter sottoscrive un accordo di collaborazione (come l'iscrizione all'Albo Regionale da almeno sei mesi) sono richieste una serie di caratteristiche necessarie per svolgere le attività di Presidio Territoriale.

In particolare, l'associazione:

a. deve avere sede in un'area potenzialmente interessata da fenomeni di tipo idraulico o idrogeologico per i quali sia necessario un monitoraggio del territorio sia in tempi di pace che in allertamento
b. deve disporre di mezzi e attrezzature idonee allo svolgimento delle attività, anche in una quantità minima ma che garantisca la costante l'operatività delle squadre (mezzi di trasporto, attrezzature da campo)
c. deve disporre di una sede attrezzata di dispositivi informatici per il lavoro che concerne l'aggiornamento delle schede di sopralluogo e l'eventuale cartografia
d. deve aver un numero sufficiente di membri con competenza nel campo dei rischi naturali o esperienza in attività di sopralluogo/monitoraggio del territorio.

8.2.3 Ordini Professionali

La rete degli Ordini Professionali consente di coinvolgere un numero significativo di persone che potrebbero prestare il loro servizio come presidianti del territorio. Anche nel caso in cui non sia possibile prevedere un compenso per l'attività professionale prestata, a causa della scarsità delle risorse di cui spesso la PA dispone, si potrebbe incentivare l'adesione degli iscritti prevedendo il riconoscimento di un numero di crediti professionali che gli iscritti sono chiamati a conseguire nel corso dell'anno. Del resto, se l'adesione al progetto fosse significativa, si potrebbe creare una turnazione tale per cui ogni presidiante non avrebbe un carico eccessivo di ore da destinare a tale attività.

Anche nel caso degli accordi con gli ordini professionali si ritrovano diverse esperienze regionali (vedi Regione Campania).

Il Disciplinare di Presidio, quale strumento di regolazione dei rapporti tra i presidianti e la struttura di afferenza, è il riferimento per la stipula dell'accordo anche nel caso degli Ordini Professionali.

8.2.4 Forme di collaborazione miste

Quando non è possibile individuare in un'unica struttura il numero sufficiente di personale necessario alle attività di presidio, o quando le conoscenze e competenze richieste non siano completamente presenti, una soluzione potrebbe essere quella di istituire un corpo di presidianti con diversa provenienza. L'ipotesi più semplice è che il gruppo operativo che opera sul territorio venga scelto tra i membri di un'associazione di volontariato mentre le figure tecniche facciano capo alle PA o agli ordini professionali.

È evidente, che anche in questi casi, l'attività e le responsabilità che ne conseguono sono disciplinate in un apposito Disciplinare.

8.3 Sicurezza dei Presidianti

Il tema della sicurezza è di notevole importanza in un'attività quale quella di Presidio Territoriale. I presidianti devono essere opportunamente istruiti sui rischi a cui sono esposti nello svolgimento dei sopralluoghi, in particolare nel corso di fenomeni in atto quando, per esempio, un forte temporale rende difficoltoso qualsiasi spostamento e limita la visibilità. Non sono comunque da sottovalutare i rischi connessi alle operazioni di sopralluogo in tempo ordinario, quando anche il semplice recarsi in prossimità dell'alveo può dar luogo, per l'asperità della zona, a incidenti con danni alle persone.

Nella progettazione dell'attività di preparazione dei presidianti è necessario tener conto degli standard in materia di tutela della salute e della sicurezza, prendendo come opportuno riferimento quelli definiti per il volontariato organizzato di PC.

Le tematiche della sicurezza devono essere esplicitamente e adeguatamente presenti nel piano formativo e addestrativo. Al riguardo, preliminarmente devono essere individuati i) gli scenari di rischio nei quali l'operatore può essere chiamato ad agire, e ii) i compiti che lo stesso può essere chiamato a svolgere.

In relazione a tali ambiti, l'operatore dovrà opportunamente ricevere **formazione, informazione e addestramento**[1] in materia di tutela della propria salute e sicurezza (in ciò incluso l'addestramento all'uso di

[1] Per come definite nel Decreto Interministeriale del 13 aprile 2011 (Ministeri del Lavoro e delle politiche sociali, della Salute e dell'Interno e Dipartimento della Protezione civile).
Formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire conoscenze e procedure utili all'acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza delle attività operative, all'identificazione e alla eliminazione, o, ove impossibile, alla riduzione e alla gestione dei rischi.
Informazione: complesso di attività dirette a fornire conoscenze utili all'identificazione, alla eliminazione, o, ove impossibile, alla riduzione e alla gestione dei rischi nello svolgimento delle attività operative.

attrezzature e dispositivi di protezione individuale in dotazione, conformemente alle indicazioni specificate dal fabbricante).

Addestramento: complesso di attività dirette a far apprendere l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, dispositivi, anche di protezione individuale, nonché le misure e le procedure di intervento.

9 DISCIPLINARE DI PRESIDIO – FORMAT GENERALE

Il Disciplinare deve definire almeno i seguenti aspetti:

Preambolo

i. Identificazione del Committente e dei Contraenti
ii. Obiettivi dell'accordo
iii. Composizione del Presidio
iv. Zone e Settori di competenza
v. Attività del Presidio
vi. Reperibilità e turnazione
vii. Attivazione e disattivazione del Presidio
viii. Attivazione e impiego dei presidianti in tempo differito (periodo ordinario)
ix. Adempimenti e obblighi dei soggetti Contraenti
x. Adempimenti e obblighi del Committente
xi. Durata dell'attività
xii. Piano finanziario
xiii. Modalità di erogazione del contributo finanziario
xiv. Rendicontazione delle spese
xv. Controlli e verifiche
xvi. Affidamenti di incarichi per servizi
xvii. Modifiche
xviii. Responsabilità verso terzi e dipendenti
xix. Responsabilità
xx. Indennità per specifiche responsabilità in caso di avvalimento
xxi. Disponibilità dei documenti.

È opportuno che il Disciplinare di Presidio sia accompagnato da un allegato tecnico, in cui vengono indicate, anche in modo sintetico, le attività che il Presidio deve svolgere.

Uno schema di Disciplinare è in Appendice 4. Tale schema va ovviamente adattato, con modifiche e integrazioni ai diversi casi specifici.

10 REQUISITI DEL PRESIDIO

I requisiti da valutare per la realizzazione di un progetto di Presidio prevedono due categorie principali di voci di spesa:

1. Requisiti per la sede di Zona
2. Requisiti per il personale

10.1 Requisiti per la sede di Zona

I requisiti per la sede di Zona includono una serie di dotazioni degli uffici, alla strumentazione necessaria per i sopralluoghi e gli interventi in emergenza se necessari. Nello specifico, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Redazione dei prodotti cartografici e descrittivi (reports) derivanti dalle attività di campo e/o da altre attività effettuate in tempo di pace e/o di emergenza (materiali di consumo, Hardware, Software);
- Dotazione fisse per le comunicazioni (telefoni, radio, etc.);
- Mobilità (fuori strada o altro mezzo di trasporto per fuori pista);
- Attrezzature speciali (tende, sacchetti di juta, teli impermeabili, carriole, carrello trasporto merci, motoseghe, torre faro, gruppo elettrogeno, attrezzature di autoprotezione in ambiente acquatico, ecc).

10.2 Requisiti per il personale

Facendo riferimento a un SINGOLO PRESIDIANTE, i costi sono riconducibili alle seguenti voci:

- Abbigliamento (scarponi, stivali, impermeabili, giubbini, guanti da lavoro, etc.)
- Attrezzature per la comunicazione (smartphone, tablet, telefono cellulare)
- Trattamento economico del personale composto da:
  - Costi di attivazione
  - Reperibilità (intervallo temporale opportunamente valutato)
  - Straordinari

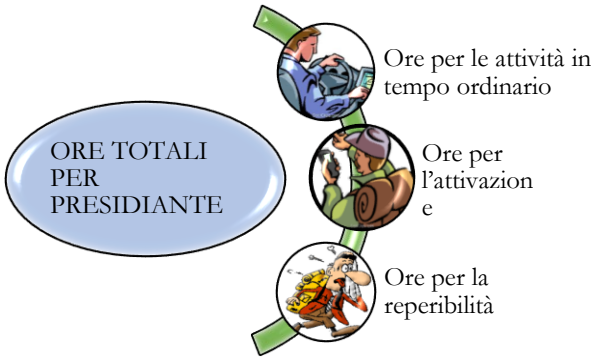
Ad ogni modo, in base all'estrazione professionale dei presidianti (volontari, dipendenti di pubblica amministrazione, liberi professionisti), il servizio di reperibilità e straordinario è normato dai contratti nazionali del lavoro ai quali occorre fare riferimento per la definizione dei dettagli.

10.2.1 Calcolo ore di attività per singolo presidiante

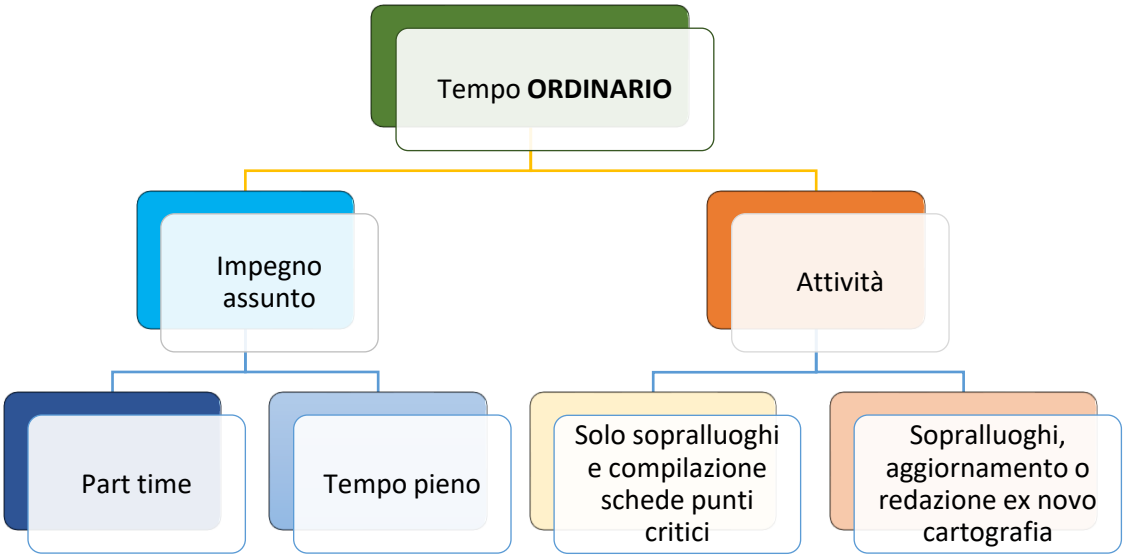
Il calcolo delle ore in cui impiegare ogni presidiante può essere fatto con riferimento ai seguenti livelli di impegno:

- *Attività in tempo ordinario*
- *Attivazione*, è la fase in cui si opera sul campo, sviluppando le attività previste;
- *Reperibilità rinforzata* o *Pronta disponibilità*, caratterizzata dal fatto che il presidiante può raggiungere la sede operativa che gli è stata assegnata in un tempo T_0 (tempo di mobilizzazione) non superiore a $T_{0,max}$, variabile da caso a caso ma, comunque, non superiore alle 3 ore.
- *Reperibilità semplice*, caratterizzata dal fatto che il Presidiante può entrare nella fase di attivazione in un tempo T_1 non superiore a $T_{1,max}$, variabile da caso a caso ma, comunque, non superiore alle 6 ore.
- *Nessuna reperibilità*.

Quindi:



All'interno di questi livelli, il numero di ore varia in base agli impegni assunti. Per esempio, nel caso di attività in tempo ordinario si può distinguere in:



11 FORMAZIONE PER I PRESIDIANTI – LIVELLO BASE

Gli operatori del Presidio territoriale dovranno essere preparati attraverso un adeguato progetto formativo, che prevede più corsi caratterizzati da gradi diversi di approfondimento. I corsi si differenziano a seconda se sono indirizzati a presidianti esperti, ordinari o ausiliari.

A titolo di esempio si propone la struttura di un corso base, di durata contenuta, mirato a far acquisire le competenze generali di seguito elencate:

- conoscere il contesto e le procedure con cui si attiva e opera il Presidio territoriale all'interno del sistema di Protezione civile;
- verificare lo stato delle aree indagate in tempo di pace e a seguito di eventi al fine di individuare le evidenze di potenziali criticità;
- comprendere e riportare lo stato delle aree indagate, con riferimento a eventi in corso, fornendo elementi utili alla valutazione dell'evoluzione dei fenomeni e sulla presenza di eventuali criticità per persone e/o cose;
- leggere carte tematiche e altra documentazione tecnica messa a disposizione del Presidio territoriale e redigere i documenti relativi all'attività svolta (ad es. schede di sopralluogo).

Il programma include attività di tipo sia teorico-pratico che tecnico-operativo, quali simulazioni in campo. Per tenere conto dei vincoli imposti dalla pandemia, la proposta attuale contempla un'attività addestrativa in campo effettuata individualmente dal partecipante al corso, pur con successiva verifica di quanto svolto. La stessa attività addestrativa può in condizioni normali essere effettuata a livello di gruppo e con l'affiancamento in presenza di un tutor di campo. Il corso è articolato in 4 Unità didattiche più una di attività autonoma di campo, articolate ciascuna in moduli, per un totale di 11 moduli. La durata complessiva e di 14 ore più l'attività individuale di campo.

Giornata	Temi del corso	Durata (ore)
1	***Unità A**. Caratterizzazione del rischio*	**4**
	A1 Rischio idrogeologico e idraulico nel territorio regionale	1
	A2 Scenari di evento e di rischio	1.5
	A3 Punti critici, di osservazione, di altissima vulnerabilità	1.5
2	***Unità B**. Protezione civile e Presidio territoriale*	**4**
	B1 Elementi di Protezione civile. Sistema di allertamento nazionale	0.5
	B2 Sistema di allertamento regionale	0.5

	B3 Gestione dell'emergenza e pianificazione di Protezione civile	0.5
	B4 Presidio Territoriale: aspetti generali	1.5
	B5 Presidio Territoriale: aspetti applicativi locali	1
3	***Unità C**. Sicurezza degli operatori e attività pratiche*	**3**
	C1 Norme di salvaguardia individuale, uso dei dispositivi di protezione, procedure per il rilevamento in sicurezza	1
	C2 Seminario di preparazione alla simulazione dell'attività di campo (indicazioni sugli elaborati da produrre, discussione di esempi già compilati)	2
-	***Unità D**. Simulazione dell'attività di campo* (svolta autonomamente dagli allievi del corso)	**-**
4	***Unità E**. Discussione finale* (sulla base degli elaborati prodotti dagli allievi del corso)	**3**

Il corso tiene conto degli standard in materia di tutela della salute e della sicurezza, prendendo come opportuno riferimento quelli definiti per il volontariato organizzato di Protezione civile. Al riguardo ci si attiene a quanto riportato in documenti nazionali quali i "Criteri di massima per la definizione degli standard minimi per lo svolgimento delle attività formative in materia di sicurezza" (condivisi dal Dipartimento della Protezione civile nel dicembre 2012), e a quanto ulteriormente disciplinato dalla Regione.

Il programma riportato mira a rispondere alle comuni esigenze di presidio in aree che, per caratteristiche di rischio, non richiedono un livello avanzato del servizio. Si tenga in ogni caso presente che i contenuti del corso sono opportunamente adattati agli aspetti peculiari locali sia dell'organizzazione del servizio, che degli scenari di evento e di rischio in cui saranno chiamati ad operare i presidianti; inoltre il livello di approfondimento sarà commisurato al background di conoscenze e competenze dei partecipanti, caratterizzato preventivamente tramite somministrazione di test d'ingresso. Al corso base possono ovviamente seguire corsi più avanzati per migliorare ulteriormente la capacità operativa dei presidianti, specie con riferimento ad aree dove l'attività di presidio è chiamata a fornire un contributo maggiore in termini di riduzione del rischio. Tali corsi avanzati costituiranno elemento essenziale per acquisire la qualifica di presidiante esperto.

12 IL CASO DELLA REGIONE CALABRIA

Il documento qui illustrato ha carattere generale nella maggior parte delle sue componenti. Si tratta di un progetto che analizza diverse soluzioni così da coprire le diverse esigenze che potrebbero generarsi nei diversi territori.

Alcuni aspetti sono però specifici per la Regione Calabria quali:

- la normativa regionale in tema di presidio territoriale (capitolo 1)
- l'articolazione territoriale in Zone e Settori di Presidio definiti in base alla geometria individuata per i Contesti Territoriali (capitolo 5).