



REGIONE
LAZIO



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Comune di Frosinone

Regione Lazio

Piano di Emergenza Comunale

Aggiornamento 2025

FASCICOLO 2.1

**Scenari di rischio locale e procedure
operative di intervento**

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Aggiornamento del PEC approvato con Deliberazione del
Consiglio Comunale n. 21 del 27/05/2026

Novembre 2025

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA



Sindaco Riccardo Mastrangeli

Settore Servizi Sicurezza e Protezione Civile Dirigente: Com. Dott. Dino Padovani

Consulenti
TECNOSTUDI AMBIENTE S.r.l.

Società di studi e servizi ambientali

Gruppo di lavoro

Comune di Frosinone

Com. Dott. Dino Padovani
Massimiliano Potenti Coordinatore GCVPC

Tecnostudi ambiente Srl

Geol. Paolo Sarandrea
Geol. Giuseppe Verbena
Dott.sa Federica Ruzza
Arch. Daniele Ideale Costanzo

Sommario

1	Introduzione	7
2	Scenari di rischio locale.....	8
2.1	Scenari di rischio idrogeologico.....	8
2.1	Scenari di rischio per instabilità di versanti.....	9
3	Procedure operative di intervento	10
3.1	Procedure per il rischio idrogeologico e idraulico	10

Indice delle Figure

<i>Fig. 3.1: Aree idrologiche omogenee</i>	<i>11</i>
<i>Fig. 3.2: Zone di Allerta Regione Lazio.....</i>	<i>11</i>
<i>Fig. 3.3: Livelli idrici nei due idrometri di Alatri e Frosinone sul F. Cosa in occasione di un evento di piena</i>	<i>15</i>

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA

1 Introduzione

Di seguito vengo trattati gli scenari di rischio idrogeologico suddivisi in rischio idraulico e instabilità dei versanti, con le relative procedure di intervento. I due scenari presentano caratteristiche molto diverse tra loro ma hanno in comune quasi sempre il fattore innescante individuato nelle precipitazioni intense, pur se con tempi di risposta differenti. Per il rischio idrogeologico per frana si evidenzia un potenziale aumento dello stesso a seguito di terremoti per effetto “domino”, dove le vibrazioni possono peggiorare le condizioni di stabilità degli ammassi rocciosi e terreni all’equilibrio limite.

2 Scenari di rischio locale

2.1 Scenari di rischio idrogeologico

Dal punto di vista conoscitivo la valutazione del rischio idraulico si basa su due fonti, il Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del F. Liri-Garigliano-Volturno, così come riportato da ISPRA, e la raccolta di segnalazioni di eventi verificatisi effettuata tramite interviste ai referenti del Comune.

Le aree di esondazione segnalate dal PAI sono essenzialmente legate a due corsi d'acqua che interessano il territorio comunale. Le prime aree di esondazione sono quelle generate da piene del F. Sacco e che interessano una stretta fascia a vocazione industriale nel settore SW del territorio comunale, con limite costituito da via Armando Vona (asse attrezzato). Le seconde sono le fasce di esondazione legate al F. Cosa, che attraversa il territorio comunale da NE a SW confluendo poi nel F. Sacco.

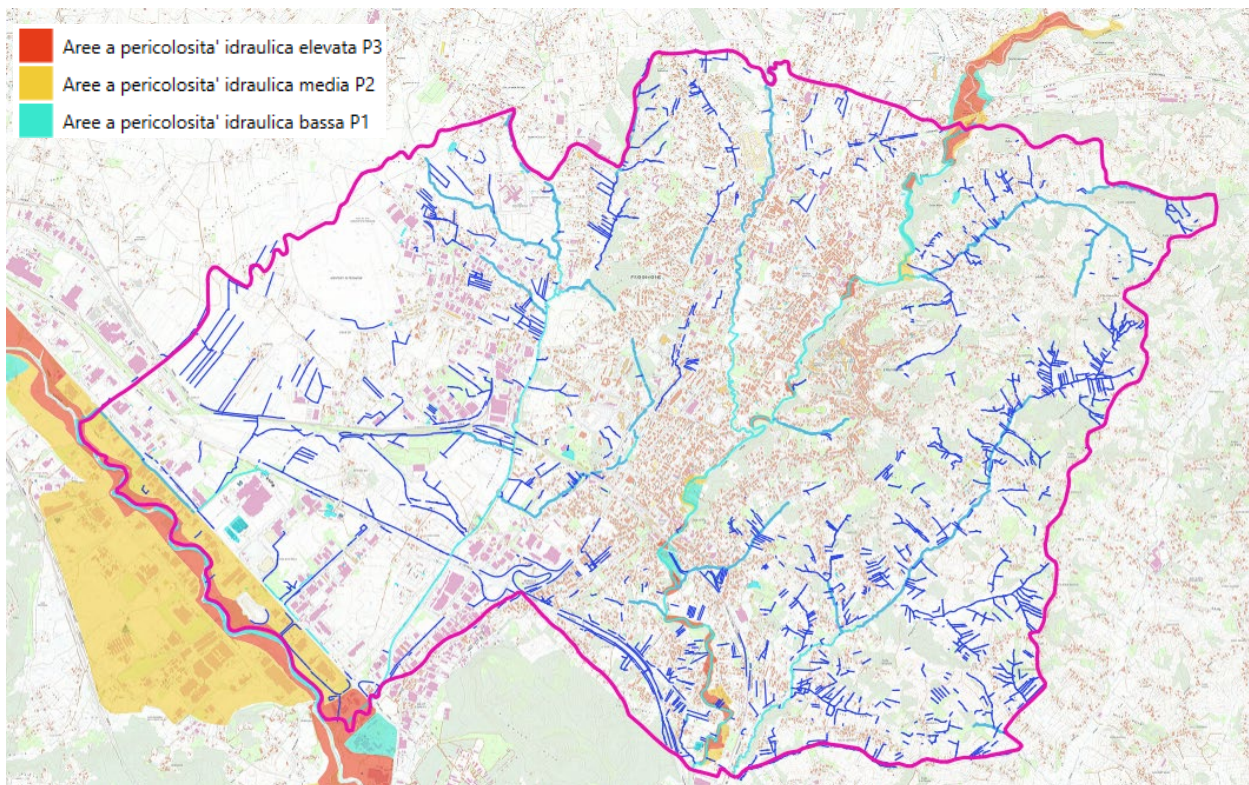


Fig. 2.1: stralcio ctr 1:5000 del 2014 con in evidenza, in viola, il limite comunale di Frosinone con le aree a pericolosità idraulica estratte dalle mosaichette nazionali di ISPRA sulla base dei dati dell'Autorità di bacino.

Lungo questo corso d'acqua le aree di esondazione non sono continue ma distribuite in settori sia perché il corso d'acqua si presenta generalmente incassato sia per la presenza di attraversamenti che limitano il flusso idrico. Complessivamente gli edifici a rischio alluvione sono 491 di cui 195 di tipo residenziale con una popolazione potenzialmente coinvolta stimata in circa 300 persone.

Nel settore urbanizzato di pianura del comune sono stati frequenti nel passato gli interventi di tombinamento di fossi e torrenti che, pur con portate non eccessive, possono costituire un potenziale rischio in caso di forti precipitazioni per la loro inclusione nel tessuto urbano.

Ulteriori punti potenzialmente critici dal punto di vista idraulico, costituiti da ponti e attraversamenti, sono riportati in cartografia e descritti nel dettaglio nelle schede allegate.

2.1 Scenari di rischio per instabilità di versanti

Dal punto di vista conoscitivo la valutazione del rischio frane si basa sull'attuale PAI, dall'inventario frane IFFI dell'ISPRA e da sopralluoghi effettuati sul territorio.

Il PAI dell'Autorità di Bacino indica nel settore orientale, più acclive, del territorio comunale numerosi fenomeni di dissesto di tipo scivolamento e colata.

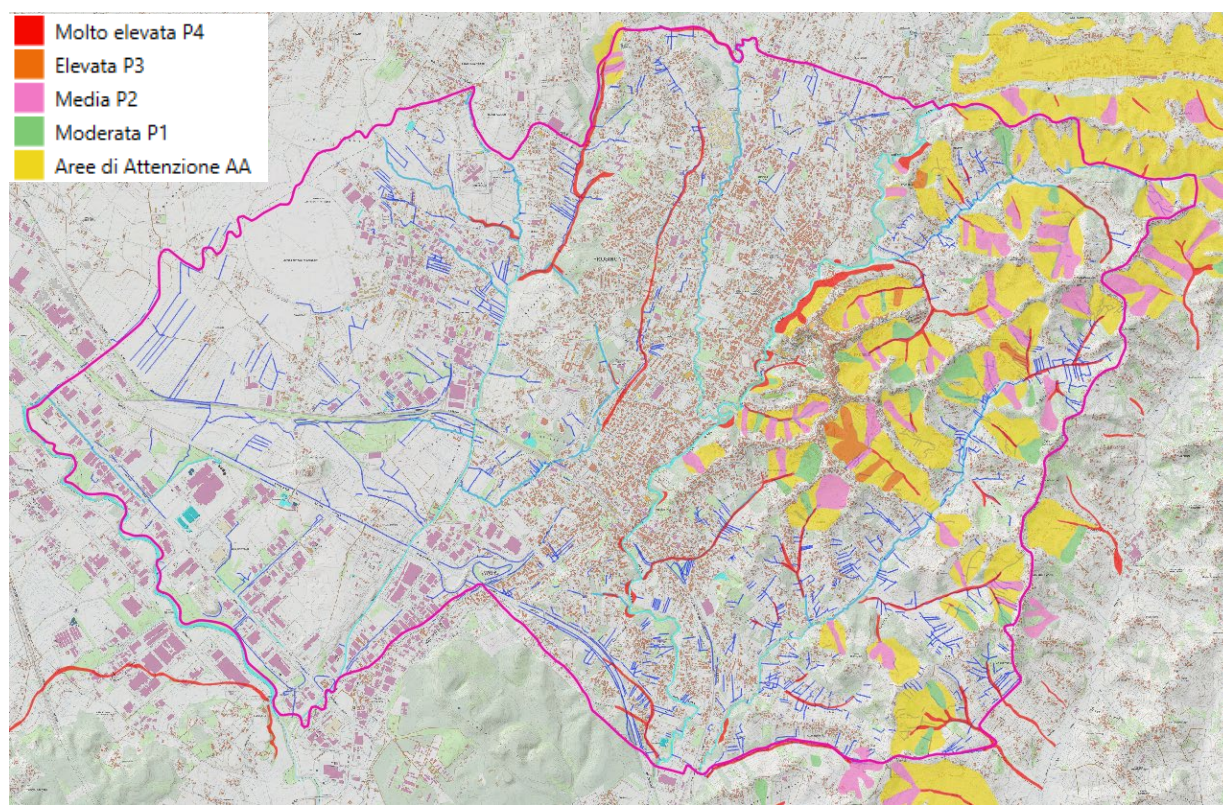


Fig. 2.2: mosaicatura ISPRA delle aree a pericolosità di frana del PAI nel comune di Frosinone. Dati estratti dalla piattaforma IdroGEO e riportati in ambiente GIS.

Complessivamente gli edifici a rischio frane sono 823 di cui 524 di tipo residenziale con una popolazione potenzialmente coinvolta stimata in circa 2'438 persone.

Ulteriori punti potenzialmente critici dal punto di vista di dissesto di versante, individuati sulla base delle indicazioni del GCVPC, sono riportati in cartografia e descritti nel dettaglio nelle schede allegate.

3 Procedure operative di intervento

Le procedure operative di intervento standard nel seguito descritte, sono state redatte secondo le indicazioni delle Linee guida Regionali (DGR363/2014 e DGR415/2015), di cui sono stati riportati interamente alcuni passi e schemi.

Le procedure operative di intervento costituiscono i comportamenti e le azioni da compiere con immediatezza, e le operazioni da avviare in ordine logico e temporale consentendo di affrontare il primo impatto di un evento calamitoso con il minor grado di impreparazione e con la massima organizzazione possibile. A tal fine risulta fondamentale la preventiva conoscenza del proprio compito da parte di ogni soggetto chiamato a intervenire al manifestarsi di una situazione di emergenza.

Al passaggio ad uno stato di attivazione, di cui sono state preventivamente definite le condizioni di attivazione (soglie), sono individuati i soggetti responsabili dell'attivazione delle procedure, i soggetti attuatori delle stesse e le azioni previste nella procedura effettuate dai soggetti attuatori. Per ciascuna attività viene individuata la risorsa/e necessaria/e per lo svolgimento della stessa.

3.1 Procedure per il rischio idrogeologico e idraulico

Gli stati di attivazione del sistema Comunale per questo tipo di evento sono determinati dalle diverse condizioni di allerta, che a loro volta derivano dai bollettini e dagli avvisi per condizioni meteorologiche avverse, emessi sulla base delle previsioni e possono differenziarsi in base agli effetti che il fenomeno, nella sua evoluzione, determina sul territorio. Le previsioni meteorologiche sono redatte, su scala regionale, dal DPC.

Ai fini delle attività di previsione e prevenzione, il Centro Funzionale Regionale (di seguito CFR) ha suddiviso il territorio regionale in 7 ambiti territoriali omogenei dal punto di vista della risposta a possibili eventi meteo idrologici intensi, denominati Zone di Allerta.

In fase previsionale, il CFR, sulla base delle previsioni meteo del DPC, elabora ogni giorno dei bollettini di criticità regionale per rischio idrogeologico ed idraulico sulle varie Zone di Allerta. I bollettini contengono informazioni sintetiche sui previsti effetti al suolo in relazione al confronto tra i valori di precipitazione previsti e le soglie di allarme pluviometriche ed idrometriche prefissate, definendo tre possibili gradi di criticità: ordinaria, moderata ed elevata.

I bollettini vengono pubblicati sul sito internet della Regione e i Comuni della Regione ne prendono visione quotidianamente.

Quando vengono preannunciate delle criticità non ordinarie, locali o diffuse, il CFR emette un Avviso di criticità idrogeologica ed idraulica regionale, e attiva il presidio della Sala Operativa del CFR, finalizzato alla sorveglianza dell'evoluzione delle condizioni meteorologiche e dei conseguenti effetti al suolo.

L'attivazione del presidio h24 si attua altresì anche in caso di previsione di criticità ordinaria su almeno una delle Zone di Allerta se in contemporanea vi è anche l'emissione dell'Avviso Meteo da parte del DPC, o comunque ogni qualvolta venga ritenuto necessario.



Fig. 3.1: Aree idrologiche omogenee

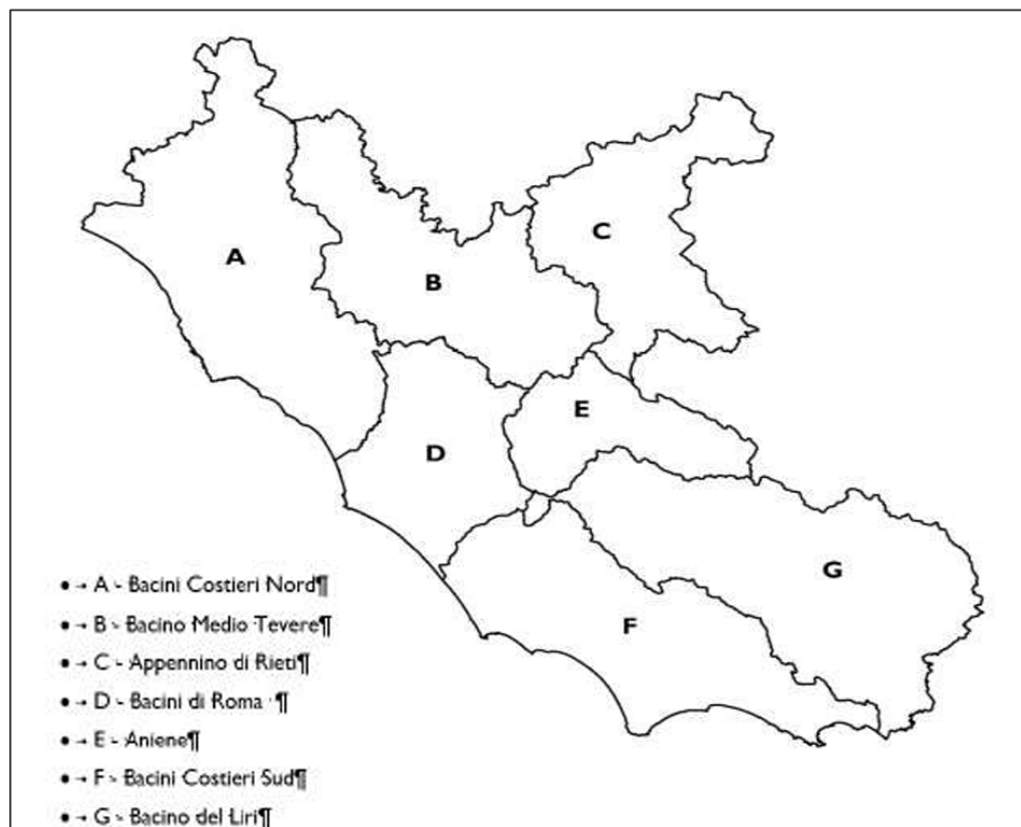


Fig. 3.2: Zone di Allerta Regione Lazio

Il Comune di Frosinone ricade interamente nella Zona di Allerta G – BACINO DEL LIRI. Di seguito vengono riportati gli elementi di riferimento dei fenomeni, degli scenari d'evento e dei danni corrispondenti ai "tipi di criticità", sui quali si basano i bollettini e gli avvisi.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE				
Alerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
	Assenza di fenomeni significativi prevedibili		Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi.	Eventuali danni puntuali.
gialla	ordinaria	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni localizzati di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (<i>tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc</i>); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati: - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento
		idrogeologica	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idraulica	Si possono verificare fenomeni localizzati di: incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE			
Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
arancione	moderata	Si possono verificare fenomeni diffusi di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (<i>tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.</i>). Caduta massi in più punti del territorio. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti diffusi: - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico; - danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili. Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
		Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento. Si possono verificare fenomeni diffusi di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE				
Alerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. Caduta massi in più punti del territorio.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi: - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche; - danni a beni e servizi; - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idraulica	Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Come detto l'evento inondazioni viene ordinariamente preceduto dal Bollettino regionale, che riporta differenti livelli di criticità a cui corrispondono effetti via via più onerosi sul territorio. Tale bollettino rappresenta però una probabilità basata sui modelli di previsione meteo, e può non corrispondere necessariamente ad un effetto locale.

Le procedure di allerta si possono quindi suddividere in due tipologie, la prima di tipo generale con l'attivazione delle funzioni e delle azioni riportate negli schemi seguenti (tratti dalle Linee guida regionali), la seconda di tipo sito-specifico in cui le azioni e le soglie di allarme sono specifiche per ciascuna area critica.

Nel territorio comunale sono presenti una stazione climatica del Comune, situata sul terrazzo dell'edificio sede del COC e due stazioni di monitoraggio del Centro Funzionale Regionale: una stazione pluviometrica/climatica ID 573100 situata presso gli uffici comunali decentrati di via A. Fabi ed un idrometro ID 661100 situato sul ponte di via Ponte della Fontana sul F. Cosa.

Un ulteriore idrometro di interesse è situato sempre sul F. Cosa in comune di Alatri circa 10 km a monte dell'idrometro di via Ponte della Fontana. Per questo idrometro il CFR ha stabilito le seguenti soglie di allerta

F. Cosa ad Alatri	1.00 m	attenzione	1.50 m	preallarme	2.50	allarme
-------------------	--------	------------	--------	------------	------	---------

Dall'analisi di un evento di piena registrato dai due idrometri si può evidenziare un ritardo del picco di piena di circa 1h 15 minuti, il monitoraggio dei livelli sull'idrometro di Alatri potrebbe fornire indicazioni sull'approssimarsi dell'onda di piena ma con tempi come visto abbastanza ridotti.

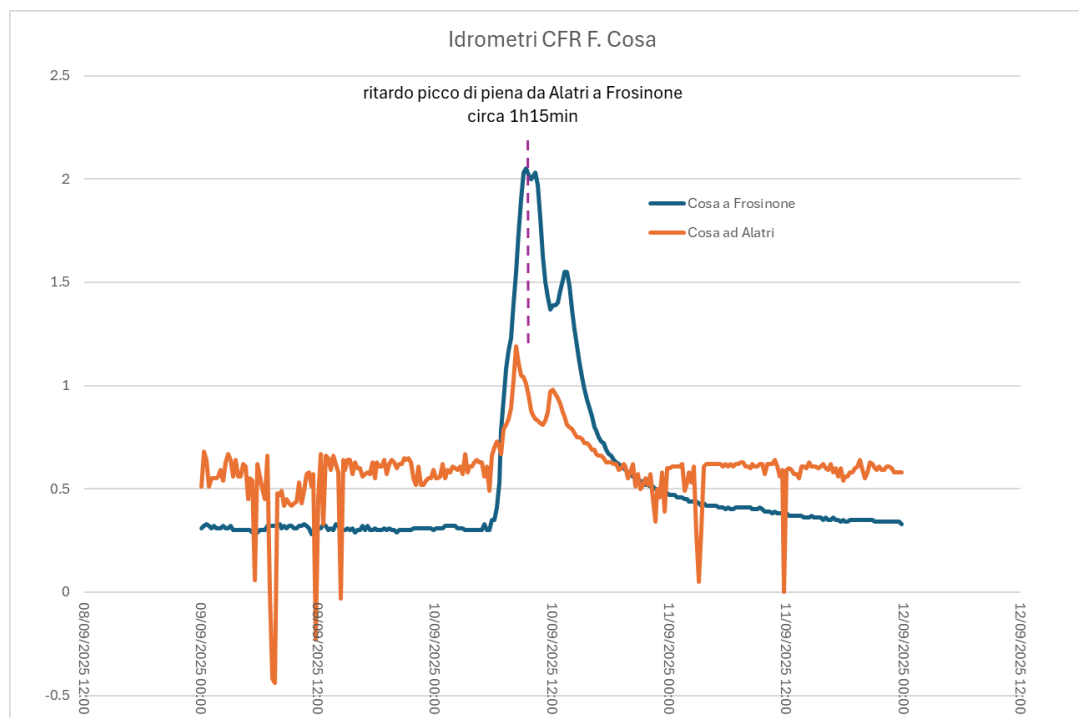


Fig. 3.3: Livelli idrici nei due idrometri di Alatri e Frosinone sul F. Cosa in occasione di un evento di piena

Per quanto riguarda il rischio frane la correlazione con intense precipitazioni non è così scontata, statisticamente gli eventi franosi possono verificarsi anche in assenza di eventi piovosi o a distanza di diversi giorni dagli stessi. Le procedure di emergenza per tali eventi sono quindi essenzialmente costituite dal soccorso post evento che dovrà essere gestito dal COC immediatamente convocato dal Sindaco non appena appresa la notizia dell'evento.

Rimane naturalmente opportuno e necessario il monitoraggio periodico e/o in seguito a significativi eventi piovosi, delle situazioni di rischio note.

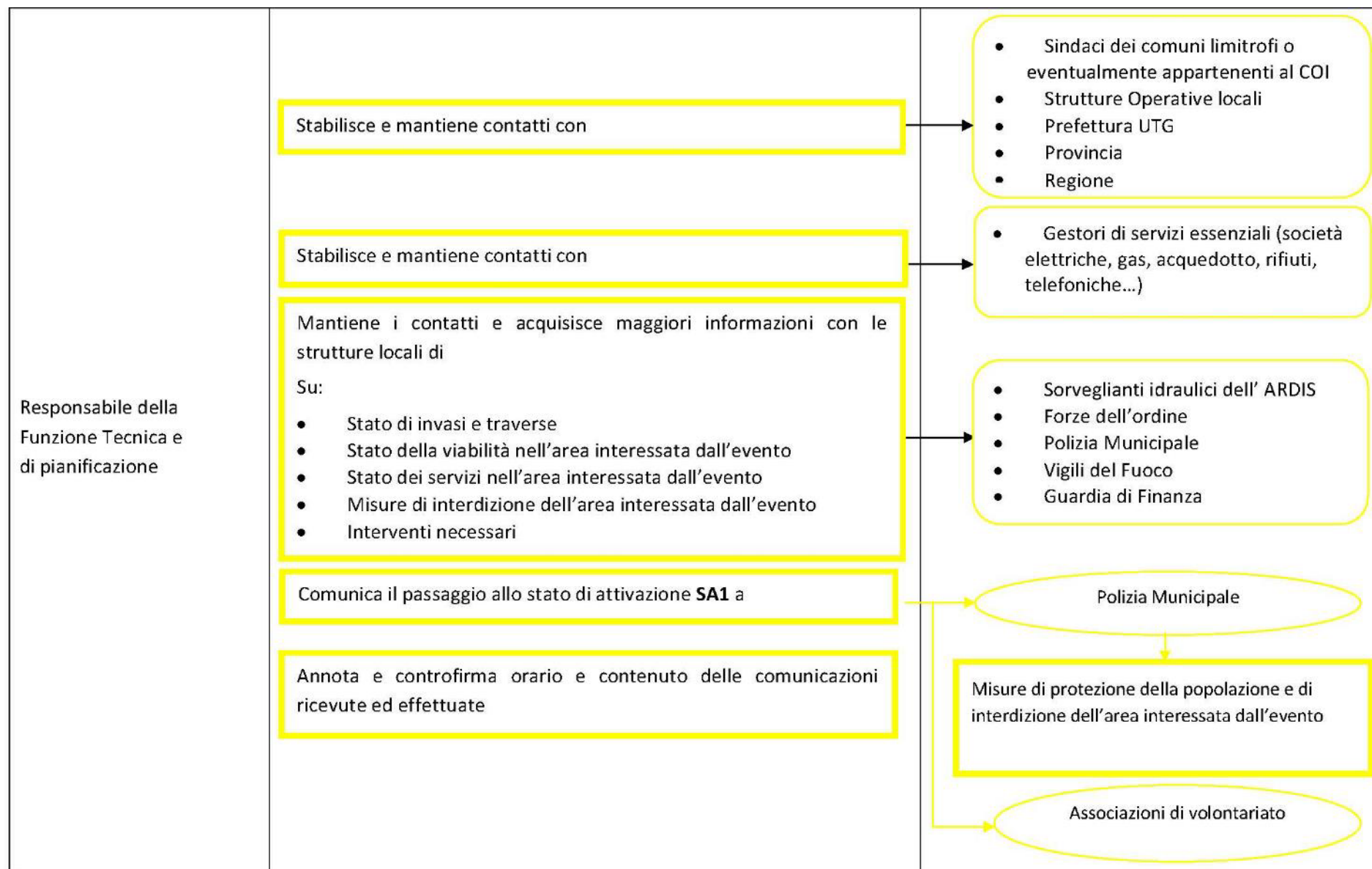
Nell'area di studio sono state segnalate dagli uffici comunali e dal GCVPC delle aree a rischio idrogeologico, da attenzionare in quanto costituiscono degli elevati rischi per l'incolumità pubblica riportate, riportate nella Tavola 3.

La tabella seguente riporta i punti critici individuati e riportati nella Tavola 3, nelle relative schede di intervento in allegato sono indicate le procedure da attivare per ciascun punto critico per ciascun Stato di Allarme (SA).

Punti critici			
rif	Nome	Descrizione	Rischio
I01	sottopasso ferroviario v. G. Pasta	possibile allagamento sottopasso	idraulico
I02	sottopasso ferroviario v. A. Vivaldi	possibile allagamento sottopasso	idraulico
I03	sottovia viale Volsci	possibile allagamento sottovia	idraulico
I04	allagamento ponte via del Muraglione	possibile allagamento con isolamento edifici mulino	idraulico
I05	via Ponte della Fontana (Fontana Bussi)	allagamento incrocio con rigurgito da tombini	idraulico
I06	via Cavoni incrocio via Salci	possibili allagamenti strada	idraulico
I07	attraversamento strada secondaria via Maniano	possibili allagamenti strada	idraulico
I08	area prossima a via Fontana Unica	possibili allagamenti con edifici a rischio	idraulico
I09	Smottamenti versante via San Gerardo e via Consolare Latina	possibili smottamenti dal versante sovrastante che possono interessare la sede stradale	frane
I10	Smottamenti via Corina	possibili smottamenti interessanti la sede stradale	frane

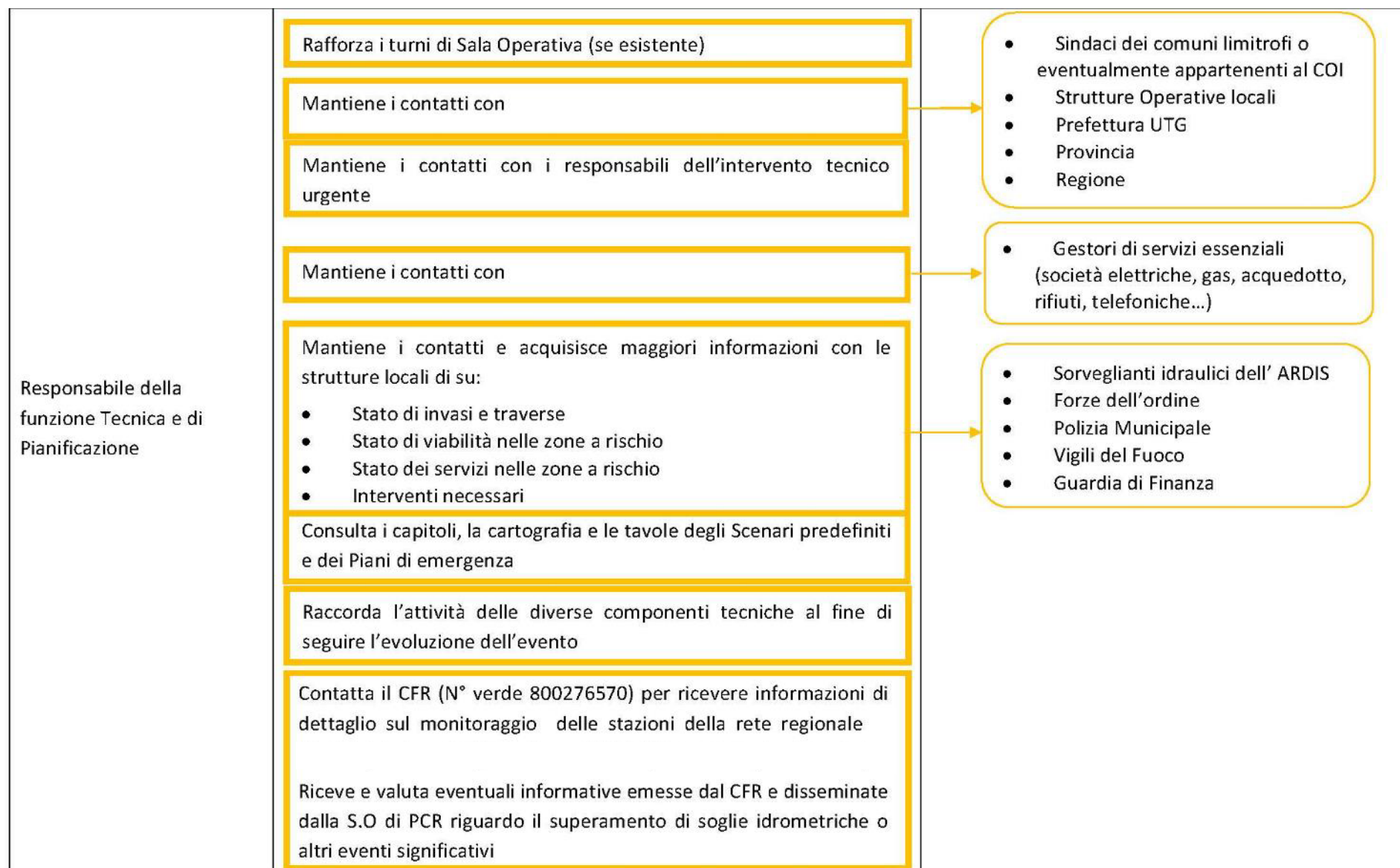
Procedure operative standard

ATTENZIONE	Evento meteo idrogeologico, idraulico, idrogeologico per forti temporali
• Avviso di criticità idrogeologica e idraulica regionale anche per forti temporali emesso dal CFR e consultabile sul sito Internet della Regione, con criticità moderata sulla/e Zona/e di Allerta di appartenenza del Comune. Conseguente emissione dell'Allertamento del sistema di Protezione Civile Regionale emesso dalla Sala Operativa Regionale che stabilisce la fase di Attenzione sulla/e Zona/e di Allerta di interesse Evento in atto con caratteristiche di ordinaria criticità • Al superamento delle soglie riferite al sistema di allertamento locale tale da far scattare l'Attenzione • All'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali	
Sindaco	Determina il passaggio allo stato di attivazione SA1 Contatta i referenti dei Comuni con cui condivide risorse (in caso di PEC intercomunale) e/o i comuni limitrofi/vicini Valuta le ulteriori strutture da contattare e dà disposizioni riguardo alla Sala Operativa (se esistente) Attiva Attiva e dispone l'invio dei Responsabile della funzione tecnica e di pianificazione Presidi Territoriali • Monitoraggio dei corsi d'acqua (con particolare riguardo ai corsi d'acqua a rischio esondazione non serviti da strumentazione in telemisura) • rilevamento, a scadenze prestabilite, dei livelli idrici del corso d'acqua presso gli idrometri



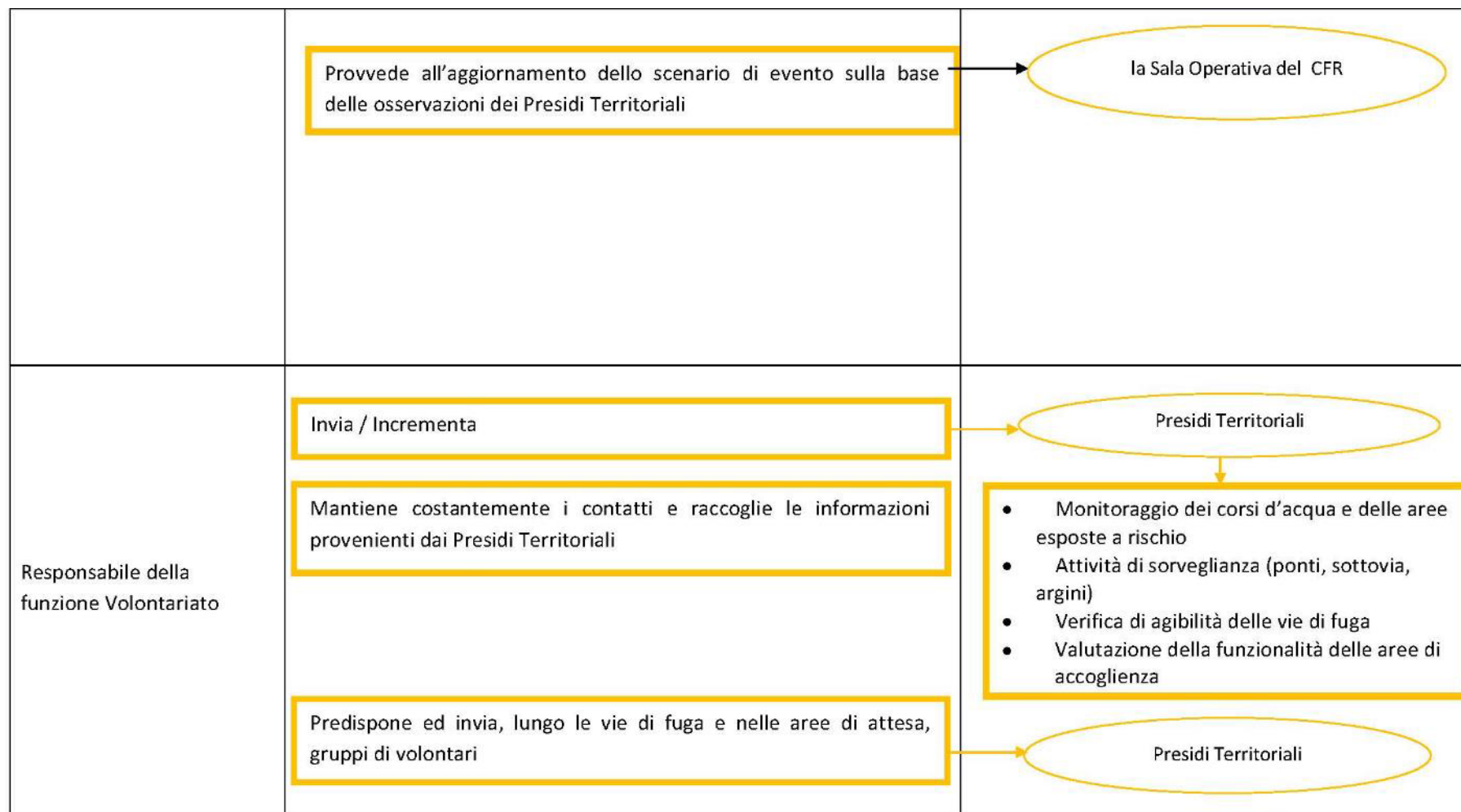
Responsabile della Funzione Tecnica e di pianificazione	Contatta il CFR (N° verde 800276570) per ricevere informazioni di dettaglio sul monitoraggio delle stazioni della rete regionale Riceve e valuta eventuali informative emesse dal CFR e disseminate dalla S.O di PCR riguardo il superamento di soglie idrometriche o altri eventi significativi Consulta i capitoli, la cartografia e le tavole degli Scenari predefiniti e dei Piani di emergenza Verifica la presenza di eventuali manifestazioni che comportino concentrazione straordinaria di popolazione nelle 48 ore successive e ne dà comunicazione al sindaco. Nello specifico: • mercatini ambulanti • feste di piazza • manifestazioni sportive Contatta i responsabili delle funzioni di supporto, anche se non ancora istituito il COC, per verificarne l'effettiva disponibilità e prevedere eventuali sostituzioni, se necessario Aggiorna il censimento della popolazione presente nelle aree a rischio Individua la dislocazione della popolazione con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini)	Il sindaco, in caso di necessità, può decidere di convocare il COC a prescindere dallo stato di attivazione in cui ci si trova
--	--	---

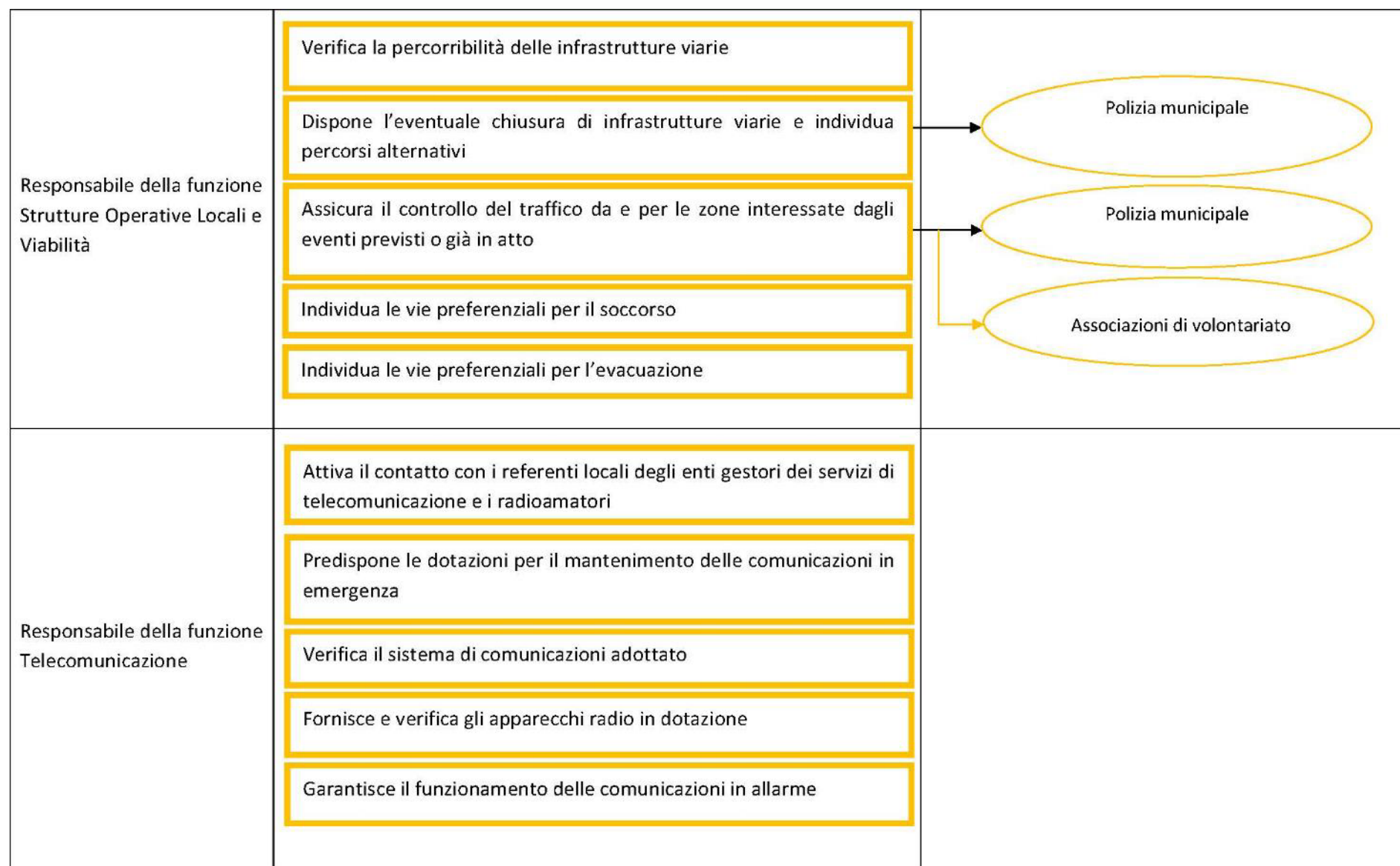
PREALLARME	Evento meteo idrogeologico, idraulico, idrogeologico per forti temporali
• Avviso di criticità idrogeologica e idraulica regionale anche per forti temporali emesso dal CFR e consultabile sul sito Internet della Regione con criticità elevata sulla/e Zona/e di Allerta di appartenenza del Comune. Conseguente emissione dell'Allertamento del sistema di Protezione Civile Regionale emesso dalla Sala Operativa Regionale che stabilisce la fase di Attenzione sulla/e Zona/e di Allerta di interesse Evento in atto con caratteristiche di <u>moderata</u> criticità • Al superamento delle soglie riferite al sistema di allertamento locale tale da far scattare il Preallarme • All'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali	
Sindaco	Determina il passaggio allo stato di attivazione SA2 Mantiene i contatti con i referenti dei Comuni con cui condivide risorse (in caso di PEC intercomunale) e/o i comuni limitrofi/vicini Valuta le ulteriori strutture da contattare e dà disposizioni riguardo alla Sala Operativa (se esistente) Convoca il COC (prende in carico la gestione delle attività) Attiva le funzioni di supporto Se necessario, emana ordinanze per interventi di somma urgenza e/o evacuazione 1. Tecnica e di Pianificazione 2. Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria 3. Volontariato 4. Materiali e Mezzi 5. Servizi Essenziali 6. Censimento danni a persone e cose 7. Strutture operative locali, viabilità 8. Telecomunicazioni

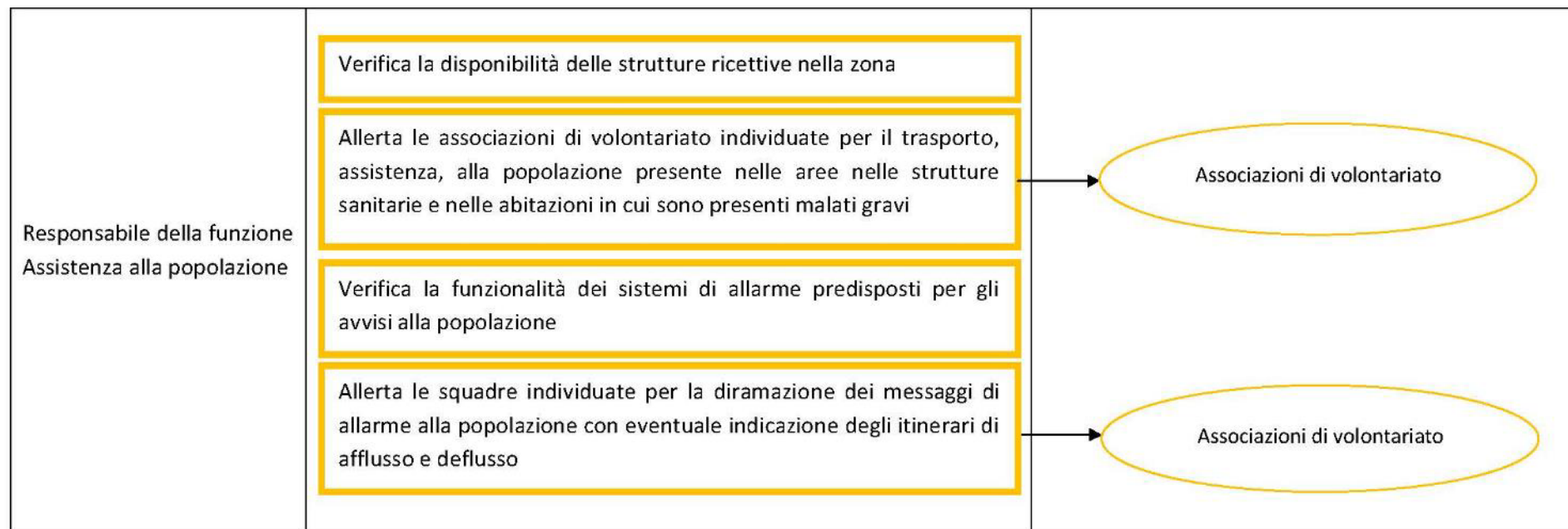


Responsabile della funzione Servizi censimento danni a persone e cose	Effettua il censimento della popolazione presente in strutture sanitarie a rischio Predisporre le attivazioni necessarie alle verifiche dei danni che potranno essere determinati dall'evento	
Responsabile della funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	Mantiene i contatti le strutture sanitarie locali Individua le strutture sanitarie a rischio in cui sono presenti pazienti gravi Verifica la disponibilità delle strutture deputate ad accogliere i pazienti in trasferimento Individua, tramite indicazioni delle A.S.L., le abitazioni a rischio in cui sono presenti persone non autosufficienti Attiva i volontari necessari per il trasporto di persone non autosufficienti Predisporre ed invia uomini e mezzi necessari alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico delle aree a rischio.	Associazioni di volontariato Associazioni di volontariato

Responsabile funzione Servizi essenziali	Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici di servizi essenziali Invia sul territorio i tecnici per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.	
Responsabile della funzione Materiali e mezzi	Verifica le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza alla popolazione Verifica l'effettiva disponibilità delle aree di emergenza, con particolare riguardo alle aree di accoglienza per la popolazione Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza Predisporre le squadre per la vigilanza degli edifici che possono essere evacuati Mantiene i contatti con le imprese convenzionate per il pronto intervento in emergenza	Associazioni di volontariato Associazioni di volontariato Associazioni di volontariato Imprese convenzionate:







ALLARME	Evento meteo idrogeologico e idraulico (non idrogeologico per forti temporali)
• Evento in atto con elevata criticità idrogeologica e idraulica regionale. • Al superamento delle soglie riferite al sistema di allertamento locale tale da far scattare l'allarme	
Sindaco	Determina il passaggio allo stato di attivazione SA3 Se non ancora fatto nelle fasi precedenti, convoca il COC (prende in carico la gestione delle attività) Attiva i responsabili delle funzioni di supporto non ancora attivati Se necessario, emana ordinanze per interventi di somma urgenza e/o di evacuazione 1. Tecnica di Valutazione e Pianificazione 2. Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria 3. Volontariato 4. Materiali e Mezzi 5. Servizi Essenziali 6. Censimento danni a persone e cose 7. Strutture operative locali, viabilità 8. Telecomunicazioni 9. Assistenza alla popolazione

Responsabile della funzione Tecnica e di Pianificazione	Mantiene contatti con Mantiene contatti con i responsabili dell'intervento tecnico urgente Contatta ed attiva telefonicamente in turnazione il personale della Sala Operativa (se esistente) fuori servizio Verifica costantemente la dislocazione dei Presidi Territoriali	• Sindaci dei comuni limitrofi o appartenenti al COI • Strutture Operative locali • Prefettura UTG • Provincia • Regione • Polizia Municipale • Forze dell'ordine • Vigili del Fuoco • Guardia di Finanza • Corpo forestale dello stato • ...
Responsabile della funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	Coordina l'attività delle diverse componenti sanitarie locali Assicura l'assistenza sanitaria e psicologica agli evacuati Coordina l'attività delle squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti Coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza Coordina le attività di messa in sicurezza del patrimonio zootecnico	Associazioni di volontariato

Responsabile della funzione Volontariato	Dispone l'invio di volontari per il supporto alle attività delle strutture operative Predisporre ed invia il personale necessario ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso le aree di accoglienza e di attesa	• Associazioni di volontariato - Associazioni di volontariato
Responsabile della funzione Materiali e Mezzi	Invia materiali e mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza Coordina il pronto intervento delle imprese convenzionate Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, Prefettura UTG, Provincia.	Imprese convenzionate:
Responsabile della funzione Censimento danni a persone e cose	Provvede al censimento della popolazione evacuata e di quella presente nelle aree di attesa e di accoglienza attraverso una specifica modulistica Accerta l'avvenuta completa evacuazione delle aree a rischio Avvia controlli anti sciacallaggio nelle zone evacuate	

Responsabile della funzione Assistenza alla Popolazione	Provvede ad attivare il sistema di allarme Coordina le attività di evacuazione della popolazione dalle aree a rischio Garantisce la prima assistenza e l'informazione nelle aree di attesa Garantisce il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di accoglienza Provvede al ricongiungimento delle famiglie Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile Garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto	
--	--	--

Schede punti critici rischio idrogeologico

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I01	EC4	Sottopasso ferroviario v. G. Pasta

Tipologia	Descrizione
Elemento viabilità	Sottopasso ferroviario dotato di pompe di sollevamento a potenziale rischio di allagamento



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica trimestrale efficienza sistema di pompaggio a cura del Servizio manutenzione.	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica efficienza sistema di pompaggio	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Verifica efficienza sistema di pompaggio e attivazione del presidio territoriale se le condizioni di pioggia locale risultano potenzialmente critiche, eventuale attivazione dei cancelli	

Note

Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I02	EC4	Sottopasso ferroviario v. A. Vivaldi

Tipologia	Descrizione
Elemento viabilità	Sottopasso ferroviario dotato di pompe di sollevamento a potenziale rischio di allagamento



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica trimestrale efficienza sistema di pompaggio a cura del Servizio manutenzione.	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica efficienza sistema di pompaggio	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Verifica efficienza sistema di pompaggio e del presidio territoriale se le condizioni di pioggia locale risultano potenzialmente critiche, eventuale attivazione dei cancelli	

Note

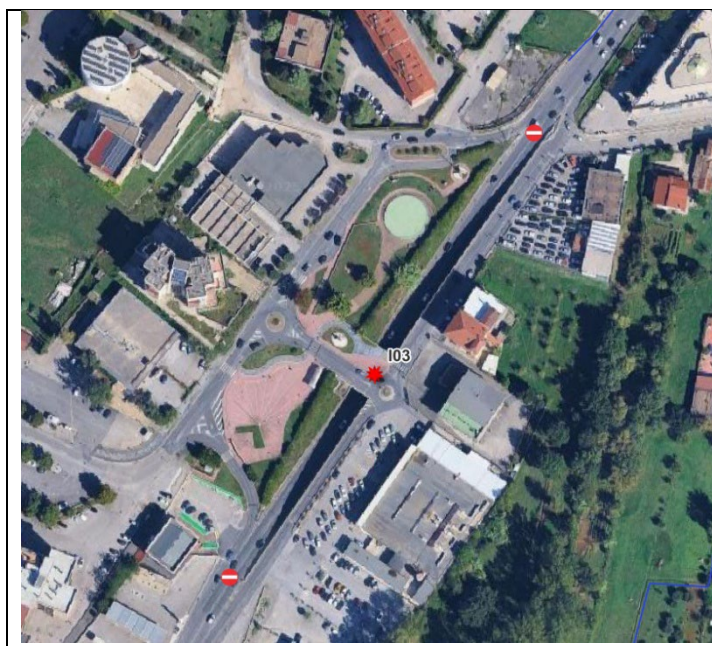
Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I01	EC4	Sottopasso stradale viale Volsci (via Monti Lepini)

Tipologia	Descrizione
Elemento viabilità	Sottopasso stradale dotato di pompe di sollevamento a potenziale rischio di allagamento



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica trimestrale efficienza sistema di pompaggio a cura del Servizio manutenzione..	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica efficienza sistema di pompaggio	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Verifica efficienza sistema di pompaggio e del presidio territoriale se le condizioni di pioggia locale risultano potenzialmente critiche, eventuale attivazione dei cancelli	

Note

Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I04	EC7	Attraversamenti F. Cosa via del Muraglione

Tipologia	Descrizione
Area soggetta a possibili allagamenti	Attraversamento costituito da ponte a due pile unico accesso ad attività commerciale. Un eventuale esondazione isola gli edifici. Le aree di esondazione riportate nel Piano di Bacino indicano un edificio a rischio.



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica semestrale della presenza di eventuali ostruzioni anche potenziali dell'attraversamento.	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali ostruzioni. Se il livello raggiunge la linea arancione si passa a SA3. Comunicazione ai residenti della possibile criticità	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Se il livello raggiunge la linea rossa chiusura strada comunicazione ai residenti per sgombero piani terra ed interrati, eventuale evacuazione dei residenti	

Note
Strada di competenza comunale. Necessità di realizzazione di indici visivi come da foto in alto a destra.

Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I05	EC7	Incrocio via Ponte della Fontana via Mola vecchia (Fontana Bussi)

Tipologia	Descrizione
Area soggetta a possibili allagamenti	In occasione di eventi critici viene allagata l'area più depressa dell'incrocio con rigurgito anche dai tombini della rete di scolo urbana



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica semestrale della presenza di eventuali ostruzioni anche potenziali dell'attraversamento.	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali ostruzioni. Attivazione presidio. Se il livello raggiunge la linea arancione si passa a SA3.	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Se il livello raggiunge la linea rossa chiusura strada	

Note
Strada di competenza comunale. Necessità di realizzazione di indici visivi come da foto in alto a destra.

Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I06	EC7	Ponte via Cavoni incrocio via Salci

Tipologia	Descrizione
Area soggetta a possibili allagamenti	In occasione di eventi critici possibile esondazione con interruzione della viabilità

edifici a rischio idraulico
pericolosità idraulica
SCENARIO
 ✓ Aree a pericolosità idraulica elevata P3
 ✓ Aree a pericolosità idraulica media P2
 ✓ Aree a pericolosità idraulica bassa P1

SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica semestrale della presenza di eventuali ostruzioni anche potenziali dell'attraversamento.	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali ostruzioni. Attivazione presidio. Se il livello raggiunge la sponda sinistra lato monte si passa in SA3.	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Se il livello esonda dalla sponda sinistra lato monte chiusura strada	

Note
Strada di competenza comunale. Necessità di realizzazione di indici visivi.

Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I07	EC7	Attraversamenti fosso accesso case da via Maniano

Tipologia	Descrizione
Area soggetta a possibili allagamenti	Attraversamento secondario da via Maniano unico accesso ad edifici residenziali. Un eventuale esondazione isola gli edifici. Presenza di un edificio potenzialmente a rischio in riva destra.



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica semestrale della presenza di eventuali ostruzioni anche potenziali dell'attraversamento.	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali ostruzioni. Se il livello occlude la luce dell'attraversamento si passa a SA3. Comunicazione ai residenti della possibile criticità	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Se il livello esonda dalla sponda a monte chiusura strada comunicazione ai residenti per sgombero piani terra ed interrati, eventuale evacuazione dei residenti della casa a rischio.	

Note
Strada di competenza comunale. Necessità di realizzazione di indici visivi.

Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I08	EC7	Allagamenti abitazioni in riva destra presso via Fontana Unica

Tipologia	Descrizione
Area soggetta a possibili allagamenti	Presenza di edifici a rischio in aree di potenziale allagamento segnalate anche dal Piano di bacino. In particolare sono maggiormente a rischio gli edifici residenziali più prossimi alla sponda indicati dalla freccia



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica semestrale della presenza di eventuali ostruzioni anche potenziali dell'alveo.	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali ostruzioni dell'alveo. Se il livello raggiunge la sponda sinistra in prossimità della sorgente si passa a SA3. Comunicazione ai residenti della possibile criticità	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Se il livello esonda dalla sponda a sinistra in prossimità della sorgente chiusura strada di accesso alle case e comunicazione ai residenti per sgombero piani terra ed interrati, eventuale evacuazione dei residenti delle case a rischio.	

Note
Area di competenza comunale. Necessità di realizzazione di indici visivi.

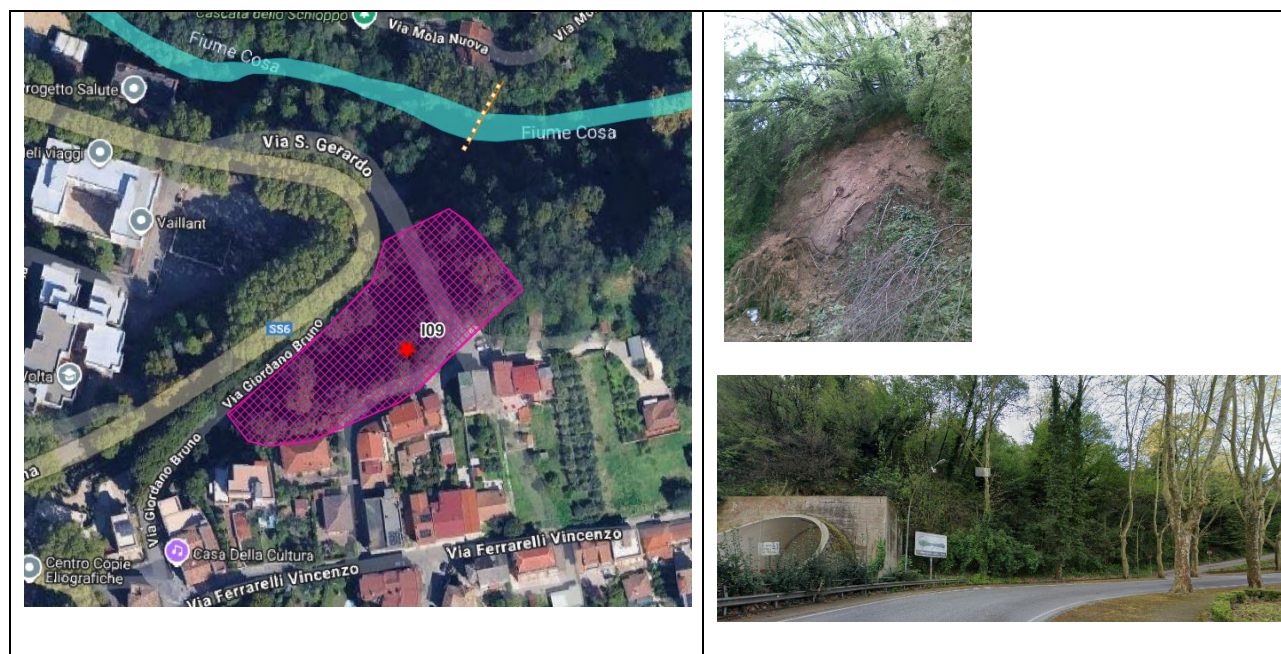
Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
109	EC8	Smottamenti versante via San Gerardo e via Consolare Latina

Tipologia	Descrizione
Area soggetta a possibili smottamenti	Possibili smottamenti sul versante con potenziale interruzione della viabilità



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica semestrale della presenza di eventuali situazioni di rischio (alberi instabili, inclinati, ecc..).	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali situazioni di rischio (alberi instabili, inclinati, ecc..). Eventuale chiusura tratto di strade interessato, divieto di parcheggio preventivo sul tratto di strada interessato	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali situazioni di rischio (alberi instabili, inclinati, ecc..). Eventuale chiusura tratto di strade interessato,	

Note

Data di aggiornamento: 15/11/2025

Piano Emergenza Comunale Frosinone
Scheda punto critico rischio idrogeologico



ID	CODE	Denominazione
I10	EC8	Smottamenti via Corina

Tipologia	Descrizione
Area soggetta a possibili smottamenti	Possibili smottamenti sul versante con potenziale interruzione della viabilità



SA0 Attività di prevenzione/ preallerta	BOLL. CFR> Assenza di fenomeni significativi prevedibili
Verifica periodica semestrale della presenza di eventuali situazioni di rischio (alberi instabili, inclinati, ecc..).	

SA1 Attenzione	BOLL. CFR> Ordinaria criticità idraulica
Valgono le attività di prevenzione.	

SA2 Preallarme	BOLL. CFR> Moderata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali situazioni di rischio (alberi instabili, inclinati, cedimento manto stradale, ecc..).	
Eventuale chiusura tratto di strada interessato	

SA3 Allarme	BOLL. CFR> Elevata criticità idraulica
Verifica della presenza di eventuali situazioni di rischio (alberi instabili, inclinati, cedimento manto stradale ecc..).	
Eventuale chiusura tratto di strada interessato	

Note

Data di aggiornamento: 15/11/2025