



COMUNE DI PERUGIA
U.O. Ambiente e protezione civile

PIANO DI DIFESA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO

- **rischio di esondazione del fiume Tevere**
- **rischio movimenti franosi**
- **rischio di collasso della diga di Valfabbrica**



Indice

Premessa	4
Procedure di valutazione del rischio idrogeologico adottate dall’Autorità di Bacino del Fiume Tevere (AdB) per la redazione del Piano di Assetto idrogeologico	7
Valutazione della pericolosità e del rischio idraulico - obiettivi di assetto	7
Reticolo principale	7
Reticolo secondario	7
Delimitazione delle fasce fluviali	8
Reticolo minore	8
Valutazione della pericolosità e del rischio da frana – obiettivi di assetto	9
Pericolosità geologica – obiettivi di assetto	9
Normativa di Riferimento	10
Numeri utili	11
Siti Web	14
19. Glossario	16
PARTE I – CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO	18
1.1 Rete idrografica	18
1.1.1 Portate	19
Sistema 1: fiume Tevere	19
Sistema 2: fiume Chiascio, torrente Caina, torrente Genna	19
1.2 Vincoli territoriali	21
Vincolo Idraulico - Aree esondabili.....	21
Vincolo idrogeologico	21
Aree instabili ex art. 2 della L64/74.....	22
Aree instabili ad alto rischio geologico	22
PARTE II – ANALISI DEL RISCHIO	22
2.1 Procedure PAI	22
▪ fiume Tevere.....	23
▪ fiume Chiascio	23
▪ torrente Genna.....	23
▪ torrente Caina.....	23
▪ torrente Mussino	23
▪ Rio Grande.....	23
▪ Torrente Ventia.....	23
▪ Torrente Resina.....	23
2.2 Esondazioni storiche	24
2.3 Valutazione del rischio idraulico	25
2.3 Valutazione del rischio idraulico	26
2.3 Valutazione del rischio idraulico	27
2.3 Valutazione del rischio idraulico	28
Località indagate per la pericolosità da frana e per la pericolosità idraulica	28
Catalogo degli elementi a rischio.....	29
Popolazione	29
Edifici.....	29
Servizi Principali	29
Strade Principali.....	30
Beni Di Rilevanza Storica – Architettonico - Ambientale	31
Attività Agricole.....	31

<i>Disabili a Rischio</i>	33
<i>Popolazione</i>	39
<i>Strade</i>	39
<i>Servizi</i>	40
<i>Beni di Rilevanza Storica- Architettonico- Ambientale</i>	40
<i>Alberghi, Pensioni, Agriturismo</i>	40
2.5 Collasso diga di Valfabbrica	41
Punti Critici e Interventi di Sistemazione Prioritari da effettuarsi al fine di ridurre il Rischio	42
2.7 Opere di attraversamento sul fiume Tevere	46
2.8 Itinerari Alternativi	47
<i>Rischio esondazione Fiume Tevere</i>	47
<i>Rischio frana</i>	47
<i>Rischio diga di Valfabbrica</i>	48
2.9 Depositi Di Materiali Inquinanti	48
2.10 Allevamenti	49
PARTE III – RISORSE E STRUTTURE DI PROTEZIONE	52
3.1 Sistemi di monitoraggio	52
3.2 Avviso meteorologico	52
3.2.1 Segni precursori	53
3.3 Laboratori meteorologici e Istituti di ricerca e controllo	53
3.4 Materiali e mezzi utili	54
PARTE IV MODELLO D'INTERVENTO	56
4.1 Casi di applicazione	56
4.2 Responsabili comunali di Protezione Civile e delle funzioni di supporto	56
4.3 Aree di Protezione Civile	56
<i>Rischio Esondazione</i>	61
<i>Rischio Frana</i>	62
<i>Rischio Diga di Valfabbrica</i>	62
<i>Rischio frana</i>	83
<i>Rischio diga di Valfabbrica</i>	83
<i>Logistica evacuati</i>	84



Premessa

Da alcuni anni, il Comune di Perugia, cosciente delle precarie condizioni di equilibrio presenti sul territorio ha intrapreso iniziative di prevenzione e di diffusione delle problematiche connesse con il dissesto idrogeologico. A tal proposito si è attivato dando corso ad una serie di iniziative consistenti nella redazione di studi ed indagini su tutto il territorio comunale, di interventi di bonifica mirati e, con il Nuovo Piano Regolatore Generale, ha puntato alla salvaguardia ed alla difesa del suolo attraverso vari vincoli di destinazione ed uso.

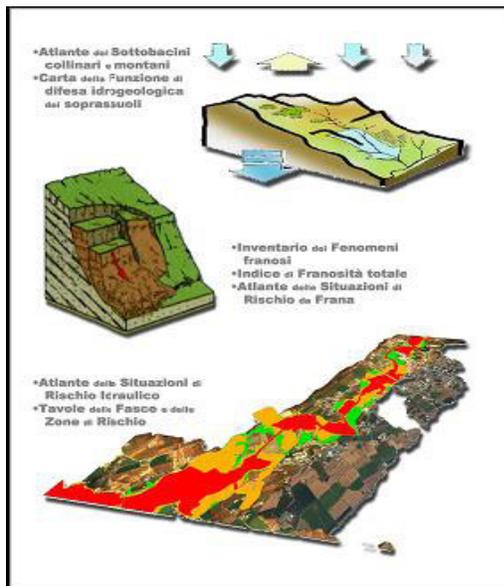
Il presente Piano di protezione Civile rappresenta quindi uno strumento di salvaguardia per la pubblica e privata incolumità in caso di calamità naturale legata al dissesto idrogeologico; il Piano si avvale di processi di prevenzione e detta le misure tecniche per contenere il rischio.

Il presente Piano di Difesa dal rischio idrogeologico prende in esame le **situazioni ad elevato rischio idrogeologico** presenti sul territorio comunale; alcune situazioni sono state definite già dal nuovo Piano Regolatore mentre altre sono definite dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere PAI - IV stralcio funzionale, approvato con D.P.C.M del 10 novembre 2006 e pubblicato nella G.U. 9 febbraio 2007.

Il PAI nasce dalla Legge 183 del 1989: "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e si prefigge di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di un razionale sviluppo economico e sociale e la tutela degli aspetti ambientali.

Il Piano Stralcio approvato fissa i principi e le procedure per il miglioramento dell'assetto idrogeologico del bacino secondo tre linee di attività:

- l'efficienza dei bacini montani in termini di difesa idrogeologica
- il Rischio geologico (Dissesti di versante e movimenti gravitativi)
- il Rischio idraulico (Aree inondabili delle piane alluvionali)



Il presente piano di protezione civile farà pertanto riferimento alla pericolosità idraulica dei principali corsi d'acqua, all'analisi dei fenomeni franosi e dei dissesti che coinvolgono centri abitati ed infrastrutture di interesse pubblico e infine al rischio di collasso della diga situata in loc. Casanuova, nel Comune di Valfabbrica.

La difesa dal rischio idrogeologico costituisce un problema che coinvolge la Protezione Civile quando le conseguenze dei fenomeni indicati minacciano la sicurezza di quanto è situato all'interno delle aree a pericolosità elevata, in particolar modo i centri abitati, le infrastrutture ed in generale, l'ambiente.

Il Piano Comunale di Protezione Civile, come previsto dalla legge 225/92, descrive un modello d'intervento in cui sono definite le azioni da svolgere in caso di calamità ed stabiliti i soggetti chiamati ad intervenire. Il suddetto piano è in linea con la pianificazione proposta dal Dipartimento della Protezione Civile e con i livelli istituzionali superiori.

Nel corso degli ultimi anni, per conoscere ed affrontare adeguatamente le problematiche connesse alla diffusione dei fenomeni di dissesto idrogeologico nel nostro territorio comunale, sono stati eseguiti numerosi studi e ricerche specifiche che hanno preso atto dei seguenti elaborati:

- **Piano Stralcio Assetto Idrogeologico PAI** (Autorità di Bacino del fiume Tevere)
- **Carta del dissesto e aree a rischio idrogeologico** alla scala 1:10.000; rappresenta l'intero territorio del Bacino del fiume Tevere, suddiviso in 304 tavole; sono rappresentati l'Inventario delle frane, le aree a rischio da frana, i corsi d'acqua in dissesto sul reticolo secondario e minore, le aree esondabili sul reticolo secondario e minore e le aree a rischio idraulico sul reticolo secondario e minore.
- **Carta delle fasce fluviali e delle zone a rischio idraulico** alla scala 1:10.000; In queste tavole sono rappresentate le aree di rischio idraulico lungo le aste del reticolo principale e costituiscono la parte fondamentale del Progetto di Piano per l'Assetto idrogeologico.
- **cartografie tematiche:** carta geologica, carta idrogeologica, carta geomorfologica, carta del comportamento meccanico, carta di sintesi dello zoning geologico - tecnico;
- **archivio di tutti i movimenti franosi e delle inondazioni** verificatesi in Italia dal 1918 (Progetto AVI - commissionato nel 1989 dal Dipartimento della Protezione Civile al Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche del C.N.R.) in continuo aggiornamento con la possibilità di consultazione via Internet.
- **Atlante Regionale "Studio dei centri abitati instabili in Umbria"** (C.N.R.- Regione Umbria);
- **Schede informative.** Schede per eventuali segnalazioni di situazioni di criticità idrogeologica all'Autorità di Bacino del fiume Tevere. L'utilizzo di tali schede è indispensabile per permettere la corretta valutazione e l'eventuale inserimento del fenomeno nei sistemi informativi dell'Autorità di Bacino.

I risultati degli studi condotti hanno accertato la presenza condizioni di rischio derivanti da alluvioni e frane che possono avere una diretta relazione con l'attività di pianificazione.

La cartografia consultata per la redazione del presente Piano di Difesa dal Rischio Idrogeologico è la seguente:

- carta inventario dei movimenti franosi in Umbria ed aree limitrofe – CNR
- carta dei movimenti franosi del Piano di Assetto Idrogeologico - PAI
- atlante delle situazioni di rischio da frana
- carta della zonazione del reticolo idrografico
- fasce fluviali e zone di rischio del reticolo principale
- atlante delle situazioni di rischio idraulico nel reticolo secondario, minore
- carta dello zoning geologico tecnico – Comune di Perugia
- uso del suolo e classi di elementi a rischio
- ortofotocarta colori Volo 2005
- carta della zonazione relativa allo studio dell'onda di piena conseguente all'ipotetico collasso della diga di Casanuova sul fiume Chiascio – Ente Irriguo Umbro-Toscano.

Procedure di valutazione del rischio idrogeologico adottate dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere (AdB) per la redazione del Piano di Assetto idrogeologico.

Il progetto di Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico si è sviluppato sulle seguenti linee di attività:

- individuazione della pericolosità e del rischio idraulico con riferimento al reticolo principale, secondario e minore, attraverso la perimetrazione delle aree inondabili per diversi tempi di ritorno e la valutazione del rischio degli elementi esposti.
- individuazione della pericolosità da frana e la perimetrazione delle situazioni di maggior rischio.
- valutazione dell'efficienza idrogeologica dei versanti del bacino, con riferimento a 181 sottobacini considerati come unità territoriali di riferimento
- analisi dei trend delle dinamiche idrogeologiche e dell'antropizzazione del territorio onde individuare le maggiori criticità e delineare le priorità d'intervento.
- definizione di un complesso d'interventi a carattere strutturale e normativo.

Valutazione della pericolosità e del rischio idraulico - obiettivi di assetto

Reticolo principale

Per l'individuazione delle aree di pericolosità idraulica e delle zone di rischio lungo il reticolo principale l'AdB (**fiume Tevere**) ha adottato una procedura che utilizza tecnologie innovative per il rilievo della morfologia delle aree fluviali. L'integrazione di un DEM e di livellazioni di precisione ha permesso una ricostruzione estremamente precisa della morfologia dell'ambiente fluviale e della batimetria.

L'intera area indagata è stata integrata da una carta aggiornata di uso del suolo. Su tale base sono stati mosaicati i Piani regolatori comunali con le relative destinazioni e previsioni urbanistiche.

La procedura di individuazione della pericolosità idraulica, a partire dal quadro idrologico del bacino, ha portato alla individuazione dei limiti delle aree allagabili con tempi di ritorno 50, 200, 500 anni. La procedura ha inoltre permesso di individuare le aree di allagamento indiretto per sormonto e tracimazione degli argini e per varchi idraulici.

Le aree allagabili sono state infine depurate delle aree marginali ove il tirante idrico e il carico dinamico sono tali da non rappresentare pericolo per la vita umana.

Sulla base dell'uso del suolo e delle previsioni urbanistiche è stata quindi valutata la vulnerabilità degli elementi esposti ai fini dell'individuazione delle zone di rischio.

Reticolo secondario

Le aree di rischio idraulico sul reticolo secondario individuate ed adottate dal PAI VI Stralcio Funzionale per il **fiume Chiascio**, il **torrente Caina**, il **torrente Genna**, il **torrente Mussino**, il **Rio Grande** e **torrente Resina** adottano le stesse procedure di valutazione eseguite l'asta del fiume Tevere; alcune aree cartografate a pericolosità idraulica molto elevata, poste dal Piano Straordinario del Tevere PST, sono state in parte modificate dal PAI sulla base delle specifiche procedure di valutazione idraulica.

Delimitazione delle fasce fluviali

Il piano stralcio individua tre fasce in cui la disciplina delle attività di trasformazione del suolo è volta al raggiungimento degli obiettivi di assetto

Fascia A – obiettivi di assetto

- Garantire il libero deflusso della piena di riferimento tempo di ritorno (Tr) 50 anni
- Consentire la libera divagazione dell'alveo inciso assecondando la naturalità delle dinamiche fluviali
- Garantire la tutela ed il recupero delle componenti naturali dell'alveo funzionali al contenimento di fenomeni di dissesto (vegetazione ripariale, morfologia)

La fascia A è caratterizzata dalla massima pericolosità ed è definita dal limite delle aree di esondazione diretta della piena di riferimento con Tr 50. Per la sua vicinanza al corso d'acqua, per le evidenti interconnessioni di tipo idraulico e per la presenza di habitat faunistici e vegetazionali tipici dell'ecosistema fluviale, la fascia A è considerata di pertinenza fluviale. Il PAI prevede che ulteriori insediamenti, rispetto a quelli già esistenti e perimetrati come aree a rischio, non sono considerati compatibili con gli obiettivi di assetto della fascia.

Fascia B – obiettivi di assetto

- Garantire il mantenimento delle aree di espansione naturale della piena
- Controllare la pressione antropica
- Garantire il recupero e la tutela del patrimonio storico – ambientale

La fascia B è compresa tra il limite delle aree di esondazione diretta ed indiretta delle piene con Tr 50 e Tr 200. Detta delimitazione include le aree di esondazione indiretta e le aree marginali della piena con Tr 50. Il PAI riconosce a queste aree la necessità di conservazione della capacità di laminazione della piena e individua criteri ed indirizzi per la compatibilità delle attività antropiche

Fascia C – obiettivi di assetto

- Assicurare un sufficiente livello di sicurezza alle popolazioni insediate, ai beni ed ai luoghi attraverso la predisposizione di Piani di emergenza di cui alla L. 225/92.

La fascia C comprende le porzioni di territorio inondabili comprese tra le piene con Tr 200 e Tr 500 e le aree marginali della piena con Tr 200. Il PAI persegue il raggiungimento degli obiettivi di assetto attraverso indirizzi e linee guida per le amministrazioni locali.

Reticolo minore

Per il reticolo idrografico minore del territorio Perugino è stata attivata, come previsto dall'Atto di indirizzo di cui al DPCM del 29 settembre 1998 e dal D.P.C.M. 27 ottobre 2006, una campagna di controllo sul rischio di alluvionamento sui corsi d'acqua minori, adottando una procedura di calcolo idraulico speditiva che valuta direttamente la capacità di deflusso e l'officiosità di alcune sezioni d'alveo ritenute critiche, nei pressi di ambiti urbanizzati. Il D.P.C.M. 27 ottobre 2006 detta gli indirizzi operativi per fronteggiare le eventuali situazioni di emergenza determinate da fenomeni idrogeologici ed idraulici che in seguito a piogge intense.

I corsi d'acqua minori risultano numericamente superiori a quelli del reticolo secondario, pertanto è stato approntato anche uno studio finalizzato alla realizzazione di una carta di pericolosità (fasce di pericolosità) su la maggior parte il reticolo minore del territorio comunale, con le procedure del PAI. Tale studio, non completamente terminato, ha comportato tempi di realizzazione lunghi, soprattutto per il rilievo, seppur speditivi, di molteplici sezioni dell'alveo. Sono stati studiati quei corsi d'acqua che attraversano centri abitati e che comunque possono dar luogo a situazioni di rischio per la pubblica e privata incolumità. Al momento i bacini idrografici ed i rispettivi corsi d'acqua analizzati sono oltre 50.

Valutazione della pericolosità e del rischio da frana – obiettivi di assetto

La valutazione della pericolosità e del rischio di frana, utilizzato dall’Autorità di bacino del fiume Tevere, parte dalla carta inventario dei fenomeni franosi di tutto il bacino idrografico.

La carta inventario evidenzia la distribuzione delle anomalie geomorfologiche riferibili ad eventi erosivi riconducibili a dissesti sia pregressi sia in atto.

Nella carta sono riportati sinteticamente i dati inerenti a frane (limiti, tipo di movimento e stato di attività) di cui si ha evidenza geomorfologica, ricavata dalla interpretazione di foto aeree, da rilevamenti sul terreno o da altre fonti documentate (segnalazioni, relazioni di pronto intervento, cataloghi, etc.). La carta inventario redatta in scala 1:10.000 rappresenta inoltre il documento di base per le elaborazioni volte ad individuare la propensione al dissesto e per la valutazione dello scenario evolutivo di una determinata frana. Infine, sulla base della frequenza e della intensità specifica di un determinato movimento franoso è possibile attribuire il livello di rischio specifico.

Pericolosità geologica – obiettivi di assetto

La carta inventario costituisce pertanto il primo livello di verifica della compatibilità delle destinazioni d’uso dei suoli e dello stato di fatto con la pericolosità di frana. Sulla base di studi geologici di dettaglio da effettuarsi da parte degli enti territorialmente competenti, il PAI dispone che debbano essere modificate le previsioni di occupazione dei suoli se non compatibili con i movimenti gravitativi in atto.

Gli **obiettivi** del presente piano di Protezione Civile relativo al Rischio Idrogeologico sono i seguenti:

- organizzare le azioni da intraprendere in caso di dissesto idrogeologico al fine di limitare i danni a persone e cose e superare la fase di pericolo;
- fornire dettagliate informazioni a tutte le forze preposte ai compiti di protezione civile per coordinare nel modo più appropriato gli interventi di soccorso;
- stabilire adeguate forme di informazione e comunicazione per la popolazione residente nelle zone colpite.

Normativa di Riferimento

- D.G.R. n°447 del 28 aprile 2008** PAI PS6 Disposizioni regionali per l'attuazione del Piano.....
- D.P.C.M del 10 novembre 2006 (G.U. 9 febbraio 2007)** approvazione del Piano di Bacino del fiume Tevere - IV stralcio funzionale per l'assetto Idrogeologico P.A.I.
- D.P.C.M. 12 Aprile 2002** Costituzione della Commissione Nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi
- Delibera Comitato Istituzionale AdB 101/2002** Adozione del progetto di Piano Stralcio di Bacino Idrogeologico
- Legge 401/2001** Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile
- D.P.R. 194/2001** Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle organizzazioni di volontariato nelle attività di protezione Civile
- L.365/2000** Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile
- Delibera Comitato Istituzionale AdB 85/ 1999** Approvazione del Piano Straordinario diretto a rimuovere le situazioni a rischio Molto elevato
- D.L. 132/1999 e 226/1999** Interventi urgenti in materia di protezione Civile
- D.L 180/98 e L.267/98** Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico
- D. P.R. 1990, D.P.R. 1992, D.P.R. 1995** Atto di indirizzo e coordinamento concernente i criteri per la redazione e l'elaborazione dei Piani di Bacino
- Legge 225/1992** Istituzione del Servizio nazionale di Protezione Civile
- Legge 18 Maggio 1989 n°183** e successive integrazioni e modificazioni - Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo

Numeri utili

ENTI		
Prefettura di Perugia	centralino	075/56821
/Questura	FAX	075/5682666
Provincia di Perugia	Presidenza	075/3681200/2443 fax 1450
	FAX	075/3681237
	Assessore Protezione Civile (Bertini Roberto)	075/3682768
	Ufficio Protezione Civile	075/3681418/1380
	FAX	075/3681532
Regione Umbria	segreteria del Pres. Cons. Reg.	075/5763210 - 075/5043227
	Centro Funzionale Dec Foligno	0742/630711 fax 0742/24633
	Sala Op. 075/ 5042913-14-15-18- 19-20	0742/329301 rep. 335 7757395 075/5042707 / 2642
	uff. idrografico	075/5042929 - 075/5042626
	uff. prot. civ. sala operativa	075/5727510
	Reperibile	075/5042629
	FAX	
Ente Irriguo Umbro-Toscano		075/5837646
CNR – IRPI		075/5014411
	FAX	075/5014420
Agenzia del territorio/catasto	Centralino	075/5145411
Direz. Reg. Umbria-Marche	Segr.	071/201444-071/200499
	Fax	071/2072840
Conservatoria dei Registri Immobiliari		075/51454202
	fax	075/51454276
Direz prov.	Segr.	075/51454201-075/51454261
COMUNI CONFINANTI		
Gubbio	Polizia Municipale 8.00-20.00	075/9273770 fax 075/9273667
Umbertide	Centr. 8.00-14.00	075/94191 fax 075/9419240
	Polizia municipale 8.00-20.00	075/9419250
	Diurno Pol. Municipale	335/7401478
	Notturmo Emerg. Pol. Municipale	335/7401479
Corciano	Segr. Sindaco	075/5188207 fax 075/5188237
	Centr.	075/51881
Panicale	centralino	075/837951 fax 075/837637

Piegaro	centralino	075/853891 fax 075/8358290
Marsciano	uff. tecnico	075/8747222-225-227
	Sindaco	075/8747232/33
	Centralino	075/87471 fax 075/8747288
Deruta	uff. tecnico	075/9710497
	Sindaco	075/9711134
	centralino	075/9711143 fax 075/9728639
Torgiano	uff. tecnico	075/9886028
	Sindaco	075/9886024
	Centralino	075/988601
	Polizia Municipale	075/9886029 fax 075/982128
Bastia Umbra	Segr. Sindaco	075/8018201
	Centralino	075/80181 fax 075/8018206
Assisi	Polizia municipale	075/8138624
	Centralino	075/81381 fax 075/8138670
Valfabbrica	Centralino	075/902981 fax 075/9029838
	Polizia municipale	075/9029832
STRUTTURE SANITARIE E OSPEDALIERE (INIZIO AGGIORNAMENTO DI MANCINI ITALO)		
Ospedale S. Maria della Misericordia S. Andrea delleFratte	Centralino 0755781 Fax 0755783865	Geriatria: 0755783533 Chirurgia d'urgenza: 0755783933
Pronto soccorso Ospedale S. Maria della Misericordia S. Andrea delleFratte	Emergenza trasporto sanitario Emergenza trasporto infermi Pronto soccorso	118 075/5782280 – 5782389 075/5786403 - 0755786402
Scapicchi Mario Ambulanze notturno e festivo cell. 337 645288	Azienda Privata noleggio ambulanze autobus e autovetture	075/6919480 casa 075 691225 uff. 075 6910450 fax
U.L.S. n. 2 Via dei Filosofi	Centralino Direttore sanitario	075/5411 Fax 0755412904 075/5412051
Servizio Emergenza Veterinari U.L.S. n. 2 (8/ 14)	Segreteria	075/ 5412445 075/ 5411 centralino 075/5414007 fax
STRUTTURE OPERATIVE		
Carabinieri Fax 075-5424581 Fax 075-54244801 112	Comando provinciale e stazione PG Comando regionale Umbria Reparto operativo	075/5424561-092 075/54241 075/5837982

Polizia	Questura	075/50621 Fax 0755062777
	Polizia stradale	075/506751 Fax 0755067568-9
113	Dirigente squadra mobile	075/5011507
Polizia municipale	centrale operativa	075/5723232 Fax 0755004934
	Pronto intervento	075/5736566
Vigili del fuoco	Comando provinciale	075/506391
115	(responsabili primo intervento)	Fax 0755053244
Corpo Forestale dello Stato (Perugia) 1515		075/5722142 fax 0755045347
Comunità Montana	Sede amministrativa Magione	075/847411 075/8474120
SERVIZI ESSENZIALI		
Umbra Acque	centralino	075/505931 - 0755978011
	Pronto intervento	075/5009474
	Fax 075398217	Fax 0755055110
ANAS		075/57491 0755722929 - 159
Consorzio Acquedotti		Vedi Umbra Acque
ARPA		Centralino 075515961 – 07551596235 fax
ENEL	segnalazione guasti	800-276096
	centralino	075/50221
Gesenu	centralino	075/57431
	fax	0755899732
Enel gas	Segnalazione guasti	800900806
Telecom	segnalazione guasti	187
TRASPORTI		
FS stazione Fontivegge PG	Direzione Trasporto Regionale	075/5006186 (e fax)
FCU	Fax 0755735257	Centralino 075/575401
Aeroporto S. Egidio	uff. controllo traffico	Centralino 07559214 Fax 07569295621
APM (Azienda Perugina Mobilità)		075/506781 – 5003911 Segr. Fax 0755067822
Motorizzazione Civile	centralino	075/528491 075 5051846 fax
EMITTENTI RADIO-TV E GIORNALI		
ANSA Perugia		Redazione 075/5724882 Fax 075 5723994

RAI regionale	centralino redazione giornalistica fax	075/56861 fax 075/572844 075/5686212 075/5728400
Umbria Radio		075/5730304 Fax 0755730773
Radio Subasio s.r.l.		075/8060 Fax 0758065419

Siti Web

1. <http://www.protezionecivile.it>

è il sito del Dipartimento della Protezione Civile; fornisce indicazioni sulle normative, direttive, attività di previsione prevenzione, sulle norme di comportamento in emergenza e indica alcuni numeri utili.

2. <http://www.meteo.difesa.it/>

è il sito dell'Aeronautica Militare Italiana, Ispettorato delle Telecomunicazioni e dell'Assistenza al Volo, Servizio Meteorologico e riporta il testo del bollettino meteo emesso per la penisola italiana ed aggiornato ogni 12 ore.

3. <http://www.regione.umbria.it/>

è il sito ufficiale della Regione dell'Umbria in cui sono disponibili molte informazioni sullo stato dell'ambiente in Umbria.

4. <http://www.gndci.pg.cnr.it/>

è il sito del Gruppo Nazionale per la Difesa dalla Catastrofi Idrogeologiche che contiene dati sui dissesti idrogeologici, numerose carte tematiche e dati provenienti dagli strumenti di monitoraggio.

5. <http://www.provincia.perugia.it/>

è il sito ufficiale della Provincia di Perugia in cui sono disponibili molte informazioni sullo stato dell'ambiente.

6. <http://www.comune.perugia.it/>

è il sito ufficiale del Comune di Perugia in cui sono disponibili molte informazioni sullo stato dell'ambiente.

7. <http://www.abtevere.it/>

è il sito ufficiale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere in cui sono disponibili molte informazioni sulla pericolosità e sul rischio idraulico.

8. www.avi.gndci.pg.cnr.it

questo sito censisce circa 5000 frane e 4000 inondazioni in Italia, comprende centinaia di cartine geografiche delle zone colpite.

9. www.corpoforestale.it

nel sito del Corpo Forestale dello Stato viene spiegato come comportarsi nel caso di incendio in un bosco.

10. www.associvile.it

l'Associazione Volontari Protezione Civile fornisce nel proprio sito numerose informazioni sulla propria attività e sul nuovo progetto "Cristoforo Colombo".

11. www.ingv.it

Sito dell'istituto Nazionale di Geofisica e vulcanologia: fornisce dati su eventi sismici recenti

12. www.dstn.pcm.it/ssn

Sito del Servizio Sismico Nazionale fornisce moltissime informazioni su tutto ciò che riguarda i terremoti in Italia.

13. www.ogs.trieste.it

Sito dell'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste fornisce informazioni sugli eventi geofisici della Terra e ospita una mappa sismica d'Italia.

14. www.sinanet.apat.it

Sito dell'Agenzia per l'Ambiente fornisce dati sul monitoraggio dell'ambiente sul territorio nazionale.

15. www.sici.irpi.cnr.it

Sistema informativo sulle catastrofi idrogeologiche

16. www.umbriameteo.it

Sito delle previsioni meteo per l'Umbria

17. www.CFumbria.it

Fornisce in tempo reale previsioni meteo e informazioni in merito all'andamento delle portate dei corsi d'acqua.

18. www.gruppoperusia.com

Sito del gruppo comunale volontari di Protezione Civile Perugia.

19. Glossario

Aree di Protezione Civile

Aree destinate ad esigenze di Protezione Civile per la realizzazione di tendopoli o campi containers in cui ospitare la popolazione civile in caso di calamità naturali, che rendano inagibili le abitazioni.

CAPI: Centro Assistenziale di Pronto Intervento

“Consiste in un deposito di materiale vario da utilizzarsi in caso di calamità. Ve ne sono 14 in tutta Italia e fanno capo alle seguenti Prefetture: Alessandria, Ancona, Bologna, Cagliari, Caserta, Catania, Catanzaro, Firenze, Palermo, Potenza, Reggio Calabria, Roma, Terni, e Trieste”.

CCS: Centro Coordinamento Soccorsi

“Viene costituito presso tutte le Prefetture una volta accertata la sussistenza di una situazione di pubblica calamità; insediato in una sala attrezzata con apparecchi telefonici, telematici e radio ricetrasmittenti sintonizzabili su frequenze utili, provvede alla direzione e al coordinamento degli interventi di Protezione Civile in sede provinciale”.

COC: Centro Operativo Comunale.

E' l'ente locale territoriale di Protezione Civile, in situazione ordinaria è la sede di lavoro *dell'Unità Operativa Ambiente e Protezione Civile*, in emergenza si compone di una Sala Operativa, un Ufficio di Relazione con il Pubblico e una Sala Stampa.

COM: Centro Operativo Misto

“Può essere istituito presso i comuni a cura del Prefetto competente per la gestione ed il coordinamento degli interventi esecutivi di Protezione Civile in sede locale, intercomunale o comunale: i COM fanno capo al CCS”.

Funzioni Di Supporto:

Sono dieci, ed ognuna si occupa di specifiche attività sia in situazione ordinaria che in emergenza.

U.O.: Unità Operativa

La struttura interna del Comune di Perugia si articola in *Settori* che a loro volta si articolano in più *Unità Operative*.

UCC: Unità di Coordinamento Circoscrizionale

Si costituisce in emergenza e rappresenta il punto di coordinamento centrale delle circoscrizioni.

COC: Centro Operativo Comunale.

E' l'ente locale territoriale di Protezione Civile, in situazione ordinaria è la sede di lavoro *dell'Unità Operativa Ambiente e Protezione Civile*, in emergenza si compone di una Sala Operativa, un Ufficio di Relazione con il Pubblico e una Sala Stampa con sede presso il Cantiere a Pian di Massiano.

Luogo Sicuro Di Attesa

Si tratta di aree presso le quali la popolazione deve portarsi subito dopo o durante l'evento in quanto luoghi sopraelevati rispetto alle aree immediatamente inondabili, nonché spazi geologicamente stabili in caso di fenomeni franosi.

Preallarme

Si realizza quando risulta che esistono le condizioni per cui l'evento previsto, esondazione, frana, tracimazione della diga, possa verificarsi entro le prossime 48 ore ($t_0 + 48h$)

Allarme

Questa fase è rappresentativa delle 24 ore precedenti al verificarsi dell'evento ($t_0 + 24h$) oppure, in mancanza di tale preavviso, al verificarsi dell'evento calamitoso che metta in pericolo grave

l'incolumità delle persone, nonché le strutture e gli impianti di prima necessità o che, se danneggiati, possono costituire fonte di ulteriori e più gravi conseguenze dannose.

Gestione dell'emergenza

Questa fase è rappresentativa dei tempi che seguono l'evento. Può durare da qualche giorno fino anche a numerose settimane

Piano di Bacino - PAI

E' lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, all'utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio. E' redatto dall'Autorità di Bacino.

Pericolosità

Probabilità che un dato fenomeno di instabilità si verifichi in un determinato intervallo di tempo ed in una certa area.

Elementi a rischio

Insieme degli elementi antropici e naturali di valore presenti all'interno dell'area esposta a pericolo specifico.

Vulnerabilità

Grado di perdita prodotto su di un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un evento naturale di determinata intensità.

Rischio

Grado di perdita per una singola categoria di rischio in conseguenza di un particolare fenomeno naturale di data intensità. E' espresso dal prodotto della pericolosità per la vulnerabilità.

PARTE I – CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

1.1 Rete idrografica

Nel territorio comunale di Perugia è presente una rete idrografica complessa dove sono riconoscibili 3 sistemi:

- 1) il sistema principale costituito dal fiume F. Tevere;
- 2) un sistema secondario costituito da corsi d'acqua quali il T. Cestola, T.Caina, T.Genna, T.Ventia, T.Resina, T.Rio, F.Chiascio costituenti bacini intermedi;
- 3) un sistema costituito dai rii minori e dalle canalizzazioni artificiali;

Il **1° sistema** è costituito dal **fiume Tevere**, che attraversa il territorio del Comune di Perugia da nord a sud per circa 32,5 km, drenando le acque di un bacino avente area pari a circa 2170 km².

Il tracciato del fiume si presenta meandriforme, con una quota media di circa 250 m s.l.m. e debole pendenza (1,4%).

L'alveo di magra e di piena ordinaria risultano con sezioni di forma trapezia. L'area della sezione dell'alveo varia da un massimo di 1423,99 m², in località S. Margherita (Depuratore), ad un minimo di 262,82 m², il loc. S. Martino in Campo a nord-est del toponimo C. Teverina.

Dal punto di vista idrogeologico le litologie prevalenti, attraversate dal Fiume Tevere, sono di tipo scarsamente permeabile.

Il **2° sistema** è costituito dai collettori dei bacini intermedi.

Il tracciato di tali torrenti attraversa gli abitati di:

- T. Resina: loc. Resina
- T. Ventia: loc. Casa del Diavolo
- T. Rio Grande: loc. Bosco, Colombella, Farneto, Piccione
- F. Chiascio: loc. Pianello
- T. Genna: loc. Ponte della Pietra, Pian di Massiano

Gli alvei di tali corsi d'acqua risultano essere per la maggior parte non modificati nei loro caratteri naturali e si inseriscono in una morfologia prevalentemente collinare; in essi confluiscono le acque di scorrimento superficiale di alcuni sottobacini minori di diversa importanza.

Nel territorio comunale sono anche presenti alcuni corsi d'acqua e torrenti profondamente modificati dall'attività antropica e incanalati:

- Il t. Genna si presenta intubato all'altezza del sottopasso FF.SS. in loc. Pian di Massiano nella zona Percorso Verde; si tratta di una condotta di cemento che, in occasioni di abbondanti piogge, può essere soggetta ad ostruzione con conseguente fuoriuscita del torrente.
- Il t. Caina è incanalato nei pressi del centro abitato di Capanne.

Il **3° sistema** è costituito dalla presenza di un numero di corsi d'acqua minori affluenti dei due sistemi precedenti individuati.

In particolare, i principali rii e fossi affluenti del fiume Tevere sono il fosso della Bruna, il rio di S. Bartolomeo, il rio del Bagno, il rio Ramazzano, il fosso S. Margherita, mentre affluenti dei collettori dei bacini intermedi sono il rio Fratta, il rio Bagnaia, il t. Oscano ed altri minori.

1.1.1 Portate

I dati sono tratti dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico emanato con Delibera Comitato Istituzionale AdB n° 101/2002

Sistema 1: fiume Tevere

FIUME	Sezione di chiusura	Area bacino (km²) a monte	Portata massima stimata (m³/s) con Tr 50, Tr 200 e Tr 500
Tevere	Santa Lucia (Città di Castello)	934	814, 1106, 1501
Tevere	Ponte Felcino	2033	1014, 1379, 1827
Tevere	Torgiano (Ponte Nuovo)	4147	1073, 1459, 1924

Sistema 2: fiume Chiascio, torrente Caina, torrente Genna

FIUME	Sezione di chiusura	Area bacino (km²) a monte	Portata media/massima giornaliera (m³/s) stimata con Tr 50, Tr 200 e Tr 500
Chiascio	Pianello	532	478, 627, 729
Chiascio	A monte del fiume Tevere	555,5	950, 1300, 1500
Caina	Alla confluenza con il fiume Nestore	222	127, 169, 234
Genna	Alla confluenza con il fiume Nestore	90,50	94, 124, 172

1.2 Vincoli territoriali

Il Nuovo Piano Regolatore Generale riporta nell'Allegato A3 la zonazione dei vincoli gravanti sul territorio comunale; ai fini di una corretta pianificazione delle operazioni di protezione civile e di valutazione del rischio idrogeologico da frana e da alluvionamento, si riportano di seguito i vincoli e le località che ricadono negli stessi.

Vincolo Idraulico - Aree esondabili

Le zone soggette a rischio di alluvionamento, dei principali corsi d'acqua, sono inserite nel PRG e fanno riferimento al nuovo Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Tevere **PAI approvato con D.P.C.M del 10 novembre 2006.**

La cartografia del PAI riporta per l'aspetto idraulico le fasce di pericolosità A e B e le aree a rischio R4, R3 e R2. Le norme tecniche di attuazione allegate al PAI definiscono le limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle situazioni di rischio **R4** ed **R3** nonché le fasce di pericolosità **A** e **B** che riguardano le valutazioni idrauliche rispettivamente per portate al colmo con tempi di ritorno Tr 50 e Tr 200 anni.

Vincolo idrogeologico

Ai sensi della L.3267/23, il nuovo P.R.G. ha sottoposto a vincolo idrogeologico una buona parte dei terreni montani e collinari del territorio comunale; le località soggette a vincolo sono di seguito, sinteticamente indicate:

- | | |
|---|--|
| 1. Canneto, | 19. Monte Labbate, |
| 2. Castel D'Arno, | 20. Monte Pacciano, |
| 3. Cenerente, | 21. Monte Petriolo |
| 4. Civitella Benazzone, | 22. Monte Scosso, |
| 5. Civitella D'Arna, | 23. Olmo (a nord e a est dell'abitato), |
| 6. Coltavolino, | 24. Parlesca, |
| 7. Cordigliano, | 25. Petroia, |
| 8. Ferro di Cavallo (intorno al centro
abitato), | 26. Pianello |
| 9. Fontignano (a nord dell'abitato), | 27. Pietramelina, |
| 10. Forcella, | 28. Pieve Petroia, |
| 11. Fratticiola Selvatica, | 29. Pieve S. Sebastiano, |
| 12. Il crinale tra Casaglia e Ponte S.
Giovanni, | 30. Ponte d'Oddi, |
| 13. La Bruna, | 31. Ponte Felcino, |
| 14. La Cinella, | 32. Prozonchio, |
| 15. M. Malbe, | 33. Ramazzano Le Pulci (a est della SS
Tiberina), |
| 16. Migiana di M. Tezio, | 34. Rancolfo (a nord e a est dell'abitato), |
| 17. Monte Bagnolo, | 35. S. Giovanni del Pantano, |
| 18. Monte La Guardia, | 36. Solfagnano (a nord dell'abitato), |
| | 37. Villa Pitignano. |

Il Comune di Perugia con Delibera di Giunta n°795 del 30/12/02, ha affidato alla Comunità Montana "Monti del Trasimeno" l'incarico delle funzioni amministrative di cui alle Leggi Regionali 28/01, 116/94 e 10/97. La stipula della convenzione risale al 23/07/03.

Aree instabili ex art. 2 della L64/74

Nell'ambito del territorio comunale sono presenti aree ammesse a consolidamento ai sensi della L.R. n. 65/78 (Montelucre, Fontivegge, S. Francesco al Prato), nelle quali vige il vincolo di cui all'art. 2 della L. 64/74 ed alla Delibera del Consiglio Regionale n. 721 del 6/6/1988.

Aree instabili ad alto rischio geologico

Per quanto riguarda la mappatura delle zone ad elevato rischio geologico, la carta dei vincoli (allegato A3 al PRG) evidenzia le aree in dissesto (movimenti franosi e zone in erosione).

Si tratta delle zone con problemi di carattere geologico – tecnico estrapolate dalla carta dello zoning redatto in scala 1:10.000; la carta evidenzia 9 classi principali corrispondenti ad ambiti omogenei per caratteristiche geologiche e morfologiche all'interno del territorio. La carta dello zoning fa riferimento, infatti, alla presenza di terreni liquefacibili, a morfologie particolari, a coltri di terreni rimaneggiati (colluvioni e riporti) a terreni direttamente interessati dalla falda ecc....

All'interno delle aree dove sono presenti terreni clastici, affioranti soprattutto nelle aree collinari, nella carta dello zoning sono state individuate le aree in dissesto e gli ambiti a pendenza superiore a 20°. Per le zone ad elevato rischio geologico si rinvengono anche fenomeni di dissesto accertati o presunti e fenomeni legati a dissoluzione chimica.

Tale cartografia è stata utilizzata come strumento di estrema importanza ai fini delle scelte di pianificazione territoriale e ha consentito di dare informazioni sintetiche sulle caratteristiche litologiche, morfologiche, geotecniche e di risposta sismica attraverso la suddivisione del territorio in classi di potenziale d'uso.

Con la recente approvazione del Piano di Assetto Idrogeologico PAI (D.P.C.M del 10 novembre 2006 (G.U. 9 febbraio 2007) le aree a pericolosità e rischio idraulico nonché quelle a rischio da frana sono state trasferite sulla carta dei vincoli del PRG vigente sulla base delle disposizioni dettate dall'art. 4 comma 5.

In particolare per il rischio da frana, sono state identificate tre aree a rischio elevato R3.

PARTE II – ANALISI DEL RISCHIO

2.1 Procedure PAI

La metodologia generalmente utilizzata per l'analisi del rischio prende spunto dal D.L. 180/98 e dalla Legge 267/98 che detta le procedure di valutazione del rischio sia idraulico sia da frana; la normativa stabilisce inoltre che l'analisi del rischio debba basarsi sulla stima dell'evoluzione spaziale e temporale degli eventi.

La previsione del rischio si basa pertanto sulla perimetrazione delle aree soggette a squilibri idrogeologici s.l. (frane ed alluvioni), sulla valutazione dei livelli di pericolosità legati alla definizione della frequenza ed intensità degli eventi, sull'individuazione degli elementi esposti e del danno atteso ed infine sulla stima del rischio specifico e totale.

Una valutazione del rischio idrogeologico in un determinato territorio (bacino idrografico), non può prescindere da una attenta ricerca e raccolta dei dati pregressi relativi agli eventi storici, agli studi specifici svolti in passato dall'Amministrazione e da altri enti di ricerca, a pubblicazioni scientifiche e quant'altro necessario per completare al meglio il quadro delle situazioni di pericolosità che si sono verificate nel tempo in un determinato territorio.

Di seguito sono riportate le definizioni delle varie classi di rischio valide sia per le frane sia per le alluvioni:

R4 rischio molto elevato per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio - economiche.

R3 rischio elevato per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio - economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

R2 rischio medio per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.

R1 rischio moderato per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.

Per la valutazione del **rischio di inondazione** da parte del fiume Tevere, gli studi dell'AdB hanno valutato il rischio in funzione delle portate al colmo con tempi di ritorno (Tr) pari a 50 anni (fascia A) Tr = 50-200 anni (fascia B) e Tr 200-500 anni (fascia C).

Per tali fasce di pericolosità, in funzione dei beni esposti, è stata valutata la vulnerabilità degli elementi a rischio e conseguentemente il rischio.

Le classi di rischio, secondo quanto stabilito dalla 180/98, sono così distinte: **R1, R2, R3 e R4** rispettivamente rischio moderato, rischio medio, rischio elevato e rischio molto elevato.

I corsi d'acqua sui quali l'Autorità di Bacino del fiume Tevere ha effettuato le valutazioni di pericolosità e di **rischio idraulico** sono i seguenti:

- fiume Tevere
- fiume Chiascio
- torrente Genna
- torrente Caina
- torrente Mussino
- Rio Grande
- Torrente Ventia
- Torrente Resina

Per quanto riguarda il **rischio da frana**, l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ha valutato le condizioni di rischio in tre località del territorio comunale dove le situazioni di dissesto erano già in parte conosciute; tali aree sono state classificate a **rischio R3 (Rischio elevato)**:

- San Proto
- Val Castagno
- Monteverde

Per le aree in frana, oltre ai tre siti sui quali sono state già valutate le condizioni di pericolosità, vulnerabilità e rischio dall'AdB, è stata tentata una valutazione del rischio su alcuni versanti sui quali insistono molteplici dissesti attivi e quiescenti mappati nella carta inventario dei movimenti franosi allegata al PAI.

L'analisi del rischio tiene soprattutto conto dello stato di attività del dissesto, dell'età, della tipologia del movimento e dell'intensità del dissesto e dei beni esposti.

2.2 Esondazioni storiche

I dati relativi agli eventi di inondazione sono estrapolati dal “*Catalogo delle frane e delle inondazioni storiche in Umbria*” censiti nel periodo compreso fra l’860 e il 2001. Le informazioni fanno riferimento all’archivio dell’AVI e al censimento storico Cs. Le fonti consultate sono gli Archivi di Stato, i manoscritti, le tesi di laurea, le monografie, la documentazione e le pubblicazioni del CNR IRPI di Perugia.

Comune	Località	Data	Tipo	
Perugia	Barca di Prezzonchio	25 Gennaio 1827	Inondazione	cs
Perugia	Bosco - confluenza Rio Grande-Tevere	Prima del 26 Novembre 1865	Inondazione	cs
Perugia	Capanne	7 Ottobre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Castel del Piano	4 Gennaio 1961	Inondazione	avi
Perugia	Cenerente	20 Giugno 1999	Inondazione	avi
Perugia	Colle d'Oro	7 Ottobre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Colle Umberto	4 Febbraio 1969	Inondazione	avi
Perugia	Colle Umberto	4 Febbraio 1969	Inondazione	avi
Perugia	Colle Umberto	14 Febbraio 1969	Inondazione	avi
Perugia	Colle Umberto	9 Novembre 1982	Inondazione	avi
Perugia	Colle Umberto	24 Novembre 1991	Inondazione	avi
Perugia	Collestrada	1 Marzo 1925	Inondazione	avi
Perugia	Collestrada	27 Gennaio 1952	Inondazione	avi
Perugia	Collestrada - Podere del Tevere	7 Ottobre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Fiume Nestore - presso Monte Petriolo	Aprile 1941	Inondazione	cs
Perugia	Fiume Nestore - presso Monte Petriolo	Maggio 1941	Inondazione	cs
Perugia	Genna (lungo la valle del torrente)	15 Dicembre 1937	Inondazione	avi
Perugia	La Bruna	22 Aprile 1997	Inondazione	avi
Perugia	Lidarno	16 Febbraio 1960	Inondazione	avi
Perugia	Mulino di Ponte Valleceppi	15 Dicembre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Parlesca	1 Marzo 1925	Inondazione	avi
Perugia	Perugia - Fosso San Galigano	20 Settembre 1818	Inondazione	cs

Comune	Località	Data	Tipo	
Perugia	Perugia - Pian di Massiano	4 Gennaio 1961	Inondazione	avi
Perugia	Perugia - Ponte della Pietra	4 Gennaio 1961	Inondazione	avi
Perugia	Perugia - San Galigano	11 Ottobre 1977	Inondazione	avi
Perugia	Perugia - Santa Lucia	27 Febbraio 1984	Inondazione	avi
Perugia	Perugia - territorio comunale	Novembre 1422	Inondazione	cs
Perugia	Perugia - territorio comunale	Marzo-Aprile 1528	Inondazione	cs
Perugia	Perugia - territorio comunale	26 Febbraio 1951	Inondazione	avi
Perugia	Perugia - Todi (tra le due località)	5 Dicembre 1923	Inondazione	avi
Perugia	Perugia - Torrente Rio	1 Giugno 1456	Inondazione	cs
Perugia	Pian di Massiano - Fosso Molinella	31 Gennaio 1819	Inondazione	cs
Perugia	Pian di Massiano - Fosso Molinella	16 Luglio 1819	Inondazione	cs
Perugia	Pianello	13 Ottobre 1852	Inondazione	cs
Perugia	Pianello	16 Febbraio 1969	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Felcino	In principio dell'anno 1432	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Felcino	19 Gennaio 1466	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Felcino	31 Ottobre 1589	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Felcino	30 Gennaio 1910	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Felcino	30 Ottobre 1928	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Felcino	15 Dicembre 1937	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Felcino	24 Ottobre 1940	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Felcino	4 Maggio 1974	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Felcino	22 Aprile 1997	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Felcino - a monte del ponte	Fine di Settembre 1761	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Pattoli	In principio dell'anno 1432	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Pattoli	19 Gennaio 1466	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Pattoli	31 Ottobre 1589	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Pattoli	30 Gennaio 1910	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Pattoli	1 Marzo 1925	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	30 Ottobre 1928	Inondazione	avi

Comune	Località	Data		Tipo
Perugia	Ponte Pattoli	15 Dicembre 1937	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	23 Dicembre 1959	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	27 Ottobre 1964	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	28 Dicembre 1964	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	1 Settembre 1965	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	5 Novembre 1980	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	11 Febbraio 1991	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli	21 Novembre 1996	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli - Ponte Valleceppi (tra le due località)	24 Dicembre 1959	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Pattoli - presso l'abitato	1297	Inondazione	cs
Perugia	Ponte San Giovanni	31 Ottobre 1589	Inondazione	cs
Perugia	Ponte San Giovanni	30 Gennaio 1910	Inondazione	cs
Perugia	Ponte San Giovanni	30 Ottobre 1928	Inondazione	avi
Perugia	Ponte San Giovanni	26 Febbraio 1951	Inondazione	avi
Perugia	Ponte San Giovanni	4 Maggio 1974	Inondazione	avi
Perugia	Ponte San Giovanni	5 Novembre 1980	Inondazione	avi
Perugia	Ponte San Giovanni - ponte della ferrovia	14-15 Settembre 1864	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Valleceppi	30 Ottobre 1928	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Valleceppi	15 Dicembre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Ponte Valleceppi	15 Dicembre 1937	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Valleceppi	15 Febbraio 1976	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Valleceppi	20 Gennaio 1980	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Valleceppi	4 Novembre 1980	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Valleceppi	27 Febbraio 1984	Inondazione	avi
Perugia	Ponte Valleceppi - a valle del ponte	8 Novembre 1896	Inondazione	cs
Perugia	Pretola	31 Ottobre 1589	Inondazione	cs
Perugia	Pretola	28 Febbraio 1936	Inondazione	avi
Perugia	Pretola	5 Novembre 1980	Inondazione	avi
Perugia	Ramazzano	1 Marzo 1925	Inondazione	avi

<i>Comune</i>	<i>Località</i>	<i>Data</i>	<i>Tipo</i>	
Perugia	Ramazzano	27 Ottobre 1964	Inondazione	avi
Perugia	Rancale di Parlesca	1 Marzo 1925	Inondazione	avi
Perugia	Resina	7 Ottobre 1993	Inondazione	avi
Perugia	San Martino in Campo	21 Dicembre 1960	Inondazione	avi
Perugia	Santa Maria di Ponte Pattoli	1 Dicembre 1932	Inondazione	cs
Perugia	Santa Maria di Ponte Pattoli	7 Ottobre 1937	Inondazione	cs
Perugia	SC Pila-San Martino in Colle	7 Ottobre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Strada Casaglia-Pretola	15 Dicembre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Strada Pila-Boneggio	Prima del 31 Gennaio 1775	Inondazione	cs
Perugia	Strada Ponte Pattoli-Prezzonchio	2 Novembre 1944	Inondazione	cs
Perugia	Torrente Genna - presso Boneggio	Febbraio 1819	Inondazione	cs
Perugia	Torrente Il Rio - presso Lidarno	Prima del 23 Marzo 1865	Inondazione	cs
Perugia	Torrente Il Rio - presso Lidarno	1940	Inondazione	cs
Perugia	Torrente Il Rio - presso Lidarno	Febbraio 1947	Inondazione	cs
Perugia	Torrente Il Rio - presso Sant'Egidio	15 Dicembre 1937	Inondazione	cs
Perugia	Villa Pitignano	22 Aprile 1997	Inondazione	avi
Perugia	Vocabolo Borgia	5 Novembre 1880	Inondazione	cs
Perugia	Vocabolo Borgia	16-21 Novembre 1880	Inondazione	cs
Perugia	Vocabolo Borgia	19-20 Dicembre 1880	Inondazione	cs
Perugia	Vocabolo Borgia	19-20 Gennaio 1881	Inondazione	cs
Perugia	Vocabolo Ornari	2 Novembre 1944	Inondazione	cs

2.3 Valutazione del rischio idraulico

L'Autorità di Bacino del fiume Tevere ha individuato, lungo tutta l'asta del Fiume Tevere e lungo i principali corsi d'acqua, le situazioni di rischio idraulico. Per quanto riguarda il fiume Tevere, il fiume Chiascio, il torrente Caina, parte del torrente Genna ed il torrente Mussino sono state delimitate tre fasce a diversa pericolosità di inondazione, Fascia A, B e C rispettivamente con tempi di ritorno di 50, 200 e 500 anni. Sulla base dell'uso del suolo e delle previsioni urbanistiche, lungo il fiume Tevere è stata inoltre valutata la vulnerabilità degli elementi esposti ai fini della valutazione delle aree a rischio.

In località Bosco, lungo il Rio Grande, sulla base degli elaborati del Piano Straordinario dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere PST, il Piano di Assetto Idrogeologico convalida una zona a rischio molto elevato R4.

Di seguito si riportano i principali centri abitati che si localizzano lungo la pianura alluvionale del **Fiume Tevere** (primo sistema) e sulle quali è stato valutato dall'AdB il rischio di inondazione.

Località indagate per la pericolosità da frana e per la pericolosità idraulica

I bacini idrografici indagati all'interno del territorio comunale sia per gli aspetti idraulici che idrogeologici (da Frana) riguardano i seguenti centri abitati:

- | | |
|---|-------------------------|
| - La Cinella | - Sant'Enea |
| - Tavernacce Rancofio | - Mugnano |
| - La Bruna | - Fontignanao |
| - Colle Umberto Maestrello | - Monte Petriolo |
| - Cenerente canneto | - Pilonico Materno |
| - Parlesca Solfagnano | - Bagnaia |
| - Casa del Diavolo | - Pretola |
| - Le Pulci Ramazzano | - Fratticiola Selvatica |
| - Bosco | - Colombella- Farneto |
| - Pieve Pagliaccia Piccione | - Resina |
| - Pianello Ripa | - Ponte Pattoli |
| - S.Egisio | - Villa Pitignano |
| - Collestrada | - Ponte Felcino |
| - San Martino in Campo e Santa Maria
Rossa | - Pretola |
| - San Fortunato della Collina | - Ponte Valleceppi |
| - San Martino in Colle | - Ponte S. Giovanni |
| | - San Marco |

Per ognuna di queste località che si trovano nei pressi di un corso d'acqua e dei rispettivi bacini idrografici, sono state valutate in dettaglio le aree esondabili - fasce di pericolosità A,B,C, e le aree a rischio di frana (R3-R2-R1); non sono emerse situazioni di rischio molto elevato R4 per le aree in frana.

Per quanto riguarda le valutazioni sopradette relative ai bacini idrografici sottesi le località menzionate, esiste un apposito catalogo a disposizione presso l'U.O Ambiente e protezione Civile del Comune di Perugia corredato delle varie valutazioni di pericolosità e di rischio trasposte in un sistema GIS nel quale sono possibili aggiornamenti e rielaborazioni dei dati sulla base delle variazioni antropiche.

Catalogo degli elementi a rischio

Sono censiti gli elementi a rischio posti nelle aree definite di prima categoria:

1. **Popolazione**
2. **Edifici**
3. **Servizi principali**
4. **Strade**
5. **Beni di rilevanza storica – architettonica - ambientale**
6. **Attività agricole**

Popolazione

N.	FIUME	LOCALITA'	ABITANTI (stimati)
1	Tevere	La Bruna	30
2	Tevere	Parlesca	20
3	Tevere	Resina	20
4	Tevere	Ponte Pattoli	1000
5	Tevere	Villa Pitignano	20
6	Tevere	Ponte Felcino	1000
7	Tevere	Pretola	500
8	Tevere	Ponte Valleceppi	2000
9	Tevere	Ponte S. Giovanni	500
10	Tevere	S. Martino In Campo	10

Edifici

N°	FRAZIONE	ZONE A RISCHIO
1	La Bruna	Edifici del centro storico; Edifici della zona Val di Voce; Edifici della zona Case Nera
2	Parlesca	Zona “ La Torre” “La Villa”
3	Resina	Podere “La Vedova”
4	Ponte Pattoli	Edifici “La Fratticiola” Edifici del centro storico; Palazzine di recente costruzione; Zona S.Maria; zona industriale Edifici “Il Giardino” Edifici “Il Palazzo”
5	Villa Pitignano	Edifici C.Petrazzini; Fornace Palazzotti, C Bonucci edifici lungo la strada comunale per P. Pattoli
6	Ponte Felcino	Edifici “Valvitiano”
7	Pretola	Edifici del centro storico
8	Ponte Valleceppi	Gran parte dell’abitato
9	Ponte S. Giovanni	Edifici a ridosso del Tevere
10	S.Martino in Campo	Case coloniche

Servizi Principali

N°	FRAZIONE	SERVIZI PUBBLICI E PRIVATI
1	Ponte Pattoli	Pozzi acquedotto pubblico Campo di calcio“Pucciarini”;

		distretto socio-sanitario n°1; scuole elementari e medie; farmacia caserma Carabinieri
2	Ponte Felcino	Uffici Comunali VI circoscrizione; Biblioteca; Parcheggi; Ostello della Gioventù Centro sportivo Valvitiano
3	Pretola	campo da calcio "La Renaccia"; Parrocchia S.Nicola di Bari; CVA;
4	Ponte Valleceppi	Campo di calcio, centro anziani, CVA, scuola media scuola materna, scuola elementare, distretto sanitario, parrocchia, depuratore comunale.
5	Ponte San Giovanni	Campo da calcio; campi da tennis; discoteca "Lido" canile depuratore S.Margherita, stazione di pompaggio GAS il Sardo circolo socio-culturale Ferriera
6	S.Martino in Campo	Depuratore

Strade Principali

Sono usate le seguenti abbreviazioni:

SP = Strada Provinciale,

SC = Strada Comunale,

SV = Strada Vicinale,

V = via.

N.	FIUME TORRENTE	FRAZIONE	STRADE
1	La Bruna	La Bruna	SC di La Bruna
2	Tevere Ventia	Ponte Pattoli	SC Ponte Felcino-Ponte Pattoli, SV Ponte Pattoli-Pieve S. Quirico Via Muro, v. Antonia, v. Sardegna, v. Marta, v. della Farfalla., <i>Si segnala che le ultime due vie sono molto strette e che è presente un arco (largh. 2,40 m e h 3,30 m.) che potrebbe rendere difficile l'accesso a mezzi di grandi dimensioni.</i> SV Ponte Pattoli-Ramazzano.
3	Tevere	Villa Pitignano	SV Passo dell'Acqua

4	Tevere	Ponte Felcino	Str. Rivolta-Valvitiano v. della Trota, v. d. Pescatore, v. L. Mastrodicasa, v. dell'Acqua, v. dell'Argine, tratto di v. Maniconi, e tratto di v. Puccini, v. delle Felci.
5	Tevere	Pretola	SC Valvitiano Via Forlì, v. U. Foscolo, v. Romagna
6	Tevere	Ponte Valleceppi	Via Isarco, v. Arno, v. Bologna, v. dei Carpentieri, v. Volturmo
7	Tevere	Ponte S. Giovanni	str. Getola, v. del Tevere, v. del P. Vecchio, v. della Spiga.

Beni Di Rilevanza Storica – Architettonico - Ambientale

N.	LOCALITA'	BENI
1	Ponte Pattoli	Chiesa di S. Maria Assunta
2	Ponte Felcino	Molino
3	Pretola	Torre Molino, Chiesa di S. Nicola di Bari
4	Ponte Valleceppi	Chiesa di S. Maria Maddalena

Attività Agricole

Si dà una stima percentuale delle aree adibite ad attività agricola rispetto al totale dell'area esondabile della località considerata (es. in località La Bruna, l'area coinvolta dell'esondazione del torrente *La Bruna* è per il 100% un'attività agricola).

N.	FIUME/TORRENTE	LOCALITA'	ATTIVITA' AGRICOLE
1	Tevere	La Bruna	50%
2	Tevere	Parlesca	75%
3	Tevere	Resina	75%
4	Tevere	Ponte Pattoli	50%
5	Tevere	Villa Pitignano	75%
6	Tevere	Ponte Felcino	75%
7	Tevere	Pretola	30%
8	Tevere	Ponte Valleceppi	90%
9	Tevere	Ponte S. Giovanni	75%
10	Tevere	S.Martino in Campo - Torgiano	98%

Valutazione del Rischio Idraulico/ superficie in Ha nei vari comuni della Provincia di Perugia.

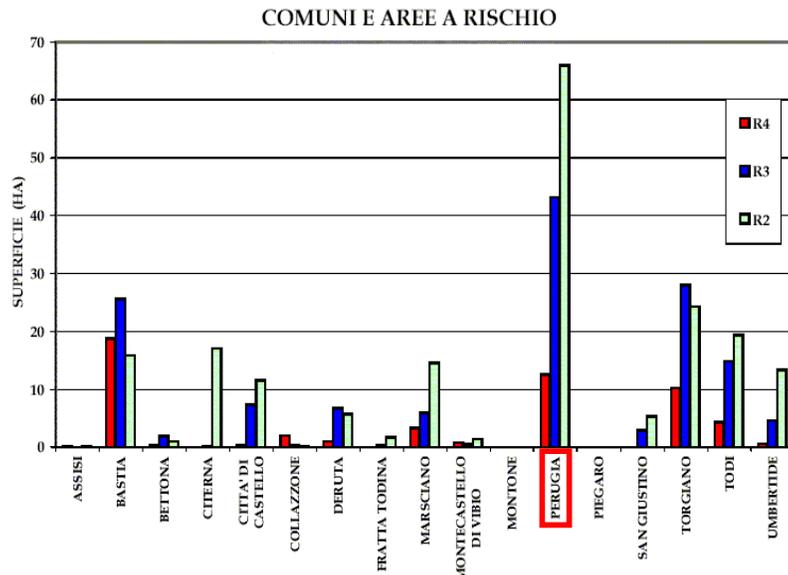


TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE ATTRIBUZIONI DELLE CLASSI DI RISCHIO

BENE ESPOSTO	codice	senabilita'	Tr 50 Dir.	Tr 50 Indir.	Tr 50 Marg.	Tr 200 Dir.	Tr 200 Indir.	Tr 200 Marg.	Tr 500 Dir.
			← A B →			← C →			
Edificato continuo	Rc	100	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Edificato discontinuo	Rd	100	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Ospedali	Sh	100	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Scuole	Si	100	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Caserme	Sm	100	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Edificato industriale commerciale artigianale	Pi - Pi*	80	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Aeroporti	Sa	80	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Stazioni ferroviarie	Sf	80	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Aree per deposito e stoccaggio	Pd	80	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Protezione civile	Sp	80	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Impianti sportivi	Vs - Vs*	80	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Depuratori	Td	50	R3	R2	R2	R2	R2	R1+P	R1+P
Discariche	Ts - Ts*	50	R3	R2	R2	R2	R2	R1+P	R1+P
Centrali elettriche	Te	100	R4	R3	R3	R3	R3	R2	R2
Cimiteri	Sc	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Verde attrezzato	Vp	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Seminativi arigui	Ai - Ai*	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Seminativi asciutti	Aa - Aa*	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Colture orticole	At - At* - Am/At	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Vigneti	Av	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Oliveti	Ao	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Frutteti	Al	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Colture florivaistiche e sericoltura	Ac	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Colture specializzate	As	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Colture miste	Am	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Aree per impianti zootecnici	Az	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Impianti arborei lineari	Va	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Massie boscate	Vb - Vb*	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Arbusteti e cespuglieti	Vc - Vc* - VoRt	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Prati pascolo	Vi - Vi* - ViCa	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Boschi ripariali	Vr	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Specchi d'acqua	Co - co	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Aree in trasformazione/costruzione	Rt - Rt* - RtVs	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Aree nude	An - An*	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P
Cave ed impianti di lavorazione	Ca - Ca*	20	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P	R1+P

Per la determinazione del livello di rischio, il Piano di Assetto idrogeologico ha assunto come elemento di valutazione del valore del bene e della sua vulnerabilità, la possibilità di perdita di vite umane. La stima del valore del bene si articola in quattro gradi di sensibilità:

Molto elevata	ME	(100)
Elevata	E	(80)
Media	M	(50)
Bassa	B	(20)

La precedente griglia o tabella riepilogativa mette in relazione il bene esposto a cui è stato attribuito un valore di sensibilità con le classi di rischio.

N.	FIUME - TORRENTE	LOCALITA'	SENSIBILITA'	Rischio
1	La Bruna Tevere	La Bruna	ME - E - M	R2-R3-R4
2	Tevere	Parlesca	E-M	R2-R3
3	Tevere	Resina	M	R2
4	Tevere Ventia	Ponte Pattoli	ME - E - M	R2-R3-R4
5	Tevere	Villa Pitignano	M - E - ME	R2-R3-R4
6	Tevere	Ponte Felcino	M - E - ME	R2-R3-R4
7	Tevere	Pretola	M - E	R2-R3
8	Tevere	Ponte Valleceppi	M - E - ME	R2-R3-R4
9	Tevere	Ponte S. Giovanni	M - E - ME	R2-R3-R4
10	Tevere	S. Martino in Campo	M - E	R2-R3

Disabili a Rischio

Per quanto riguarda gli anziani e i disabili in concomitanza degli ad eventi calamitosi legati al rischio idrogeologico, in fase di emergenza sarà attiva l'assistenza della funzione 2 con la collaborazione dei Servizi Sociali e della USL.

2.4 Movimenti franosi - dati storici

Come per gli eventi di inondazione, i dati sugli eventi franosi sono estrapolati dal "Catalogo delle frane e delle inondazioni storiche in Umbria" censiti nel periodo compreso fra l'860 e il 2001. Le informazioni fanno riferimento all'archivio dell'AVI e al censimento storico Cs.

Comune	Località	Data		Tipo
Perugia	Casaglia	8 Dicembre 1992	Frana	avi
Perugia	Casaglia	15 Settembre 1995	Smottamento	avi
Perugia	Castel del Piano		Frana	avi
Perugia	Cenerente		Frana	avi
Perugia	Cenerente	17 Giugno 1999	Frana	avi
Perugia	Collestrada	15 Settembre 1995	Smottamento	avi
Perugia	Collina di Santa Petronilla	1860	Frana	cs
Perugia	Cordigliano	15 Settembre 1995	Smottamento	avi
Perugia	Ferrovia Centrale Umbra - tra la stazione San Anna e Ponte San Giovanni	7 Ottobre 1937	Frana	cs
Perugia	La Bruna	15 Settembre 1995	Smottamento	avi
Perugia	Maestrello - San Giovanni in Pantano (lungo la strada tra le due località)	1991	Frana	avi
Perugia	Migiana di Monte Tezio - Versante orientale dell'abitato		Frana	avi
Perugia	Monte Malbe	25 Ottobre 1939	Cava	avi
Perugia	Monte Santa Croce		Frana	avi
Perugia	Montebello	15 Aprile 1957	Frana	avi
Perugia	Montebello Primo - Lungo la SC Ponte Pattoli - Monte Nero	7 Febbraio 1969	Frana	avi
Perugia	Montelabate	23 Ottobre 1999	Frana	avi
Perugia	Pantano	2 Ottobre 1993	Frana	avi
Perugia	Perugia - C. M. Petroso		Frana	avi
Perugia	Perugia - Case Bruciate	26 Dicembre 1977	Frana	avi
Perugia	Perugia - Case Bruciate	Dicembre 1991	Frana	avi
Perugia	Perugia - Case Mori (a valle di San Francesco al Prato)		Frana	avi
Perugia	Perugia - Cava della Breccia	25 Marzo 1978	Frana	avi
Perugia	Perugia - Corso Bersaglieri	31 Ottobre 1928	Frana	avi
Perugia	Perugia - Elce	18 Febbraio 1969	Frana	avi
Perugia	Perugia - Elce (Via degli Olivi)	4 Giugno 1965	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Prima del 7 Maggio 1782	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Dicembre 1872	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Tra il 1881 e il 1882	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Marzo 1915	Frana	cs

Comune	Località	Data		Tipo
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Marzo 1917	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Gennaio 1936	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Marzo 1936	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	15 Dicembre 1937	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Gennaio 1938	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Tra Marzo e Maggio 1941	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Dicembre 1960	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	Febbraio 1963	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fontenuovo	17 Febbraio 1963	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fontivegge		Frana	avi
Perugia	Perugia - Fontivegge	11 Maggio 1982	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fontivegge	19 Gennaio 1983	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fontivegge	9 Ottobre 1983	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fontivegge	Dicembre 1983	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fontivegge	8 Febbraio 1985	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fosso Bulagaio		Frana	avi
Perugia	Perugia - Fosso Bulagaio	Prima del 16 Maggio 1762	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fosso dei Bottinelli	Prima del 7 Maggio 1782	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fosso dello Scaffaro	1980	Frana	avi
Perugia	Perugia - Fosso dello Sperandio	Prima del 16 Maggio 1762	Frana	cs
Perugia	Perugia - Fosso di Santa Margherita		Frana	avi
Perugia	Perugia - Fosso di Santa Margherita		Frana	avi
Perugia	Perugia - Lungo la SC che costeggia il cimitero vecchio	9 Marzo 1999	Frana	avi
Perugia	Perugia - Lungo la SC delle Mandrelle	14 Dicembre 1996	Frana	avi
Perugia	Perugia - Lungo la strada che da Via Eugubina porta a Pretola	25 Agosto 1996	Smottamento	avi
Perugia	Perugia - Lungo la strada della Trinità	22 Settembre 1996	Frana	avi
Perugia	Perugia - Lungo la strada per Ponte Felcino	23 Ottobre 1999	Frana	avi
Perugia	Perugia - Monteluce	15 Dicembre 1937	Frana	avi
Perugia	Perugia - Monteluce	20 Dicembre 1937	Frana	avi

Comune	Località	Data		Tipo
Perugia	Perugia - Monteluce	1962	Frana	avi
Perugia	Perugia - Monteluce	6 Febbraio 1969	Frana	avi
Perugia	Perugia - Monteripido	13 Gennaio 1961	Frana	avi
Perugia	Perugia - Olmo	18 Luglio 1957	Scavo	avi
Perugia	Perugia - Piazzale sottostante la scuola Leonardo da Vinci	Giugno 2001	Frana	avi
Perugia	Perugia - Porta del Bulagaio	4 Marzo 1936	Frana	avi
Perugia	Perugia - Porta Sant'Angelo (lungo la strada per Ponte Rio)	22 Settembre 1996	Frana	avi
Perugia	Perugia - Prepo	16 Novembre 1991	Frana	avi
Perugia	Perugia - San Francesco al Prato		Frana	avi
Perugia	Perugia - San Francesco al Prato	8 Febbraio 1963	Frana	avi
Perugia	Perugia - Spinello	15 Febbraio 1969	Smottamento	avi
Perugia	Perugia - Stazione di Fontivegge - Lungo la Linea FS dal km 39+800 al km 40+200		Frana	avi
Perugia	Perugia - Strada del Cavallaccio	Prima del 1794	Frana	cs
Perugia	Perugia - territorio comunale	Novembre 1422	Frana	cs
Perugia	Perugia - territorio comunale	Marzo-Aprile 1528	Frana	cs
Perugia	Perugia - territorio comunale	7 Ottobre 1937	Frana	cs
Perugia	Perugia - territorio comunale	8 Novembre 1997	Frana	avi
Perugia	Perugia - territorio comunale	14 Settembre 1998	Frana	avi
Perugia	Perugia - testata del Fosso del Bulagaio	Prima 1772		cs
Perugia	Perugia - Via Bonfigli (zona del Tiro a Segno)	15 Febbraio 1969	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via dei Filosofi (all'incrocio con Via Pico della Mirandola)	26 Marzo 1983	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via dei Priori		Frana	avi
Perugia	Perugia - Via Eugubina	16 Novembre 1991	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via Eugubina	23 Ottobre 1999	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via Eugubina al km 2+600	Maggio 1987	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via G. Pisano	22 Febbraio 1970	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via G.B. Vico	22 Novembre 1962	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via Maitani	4 Febbraio 1970	Frana	avi
Perugia	Perugia - Via Maitani e Via Giovanni Pisano	23 Febbraio 1970	Frana	avi

Comune	Località	Data		Tipo
Perugia	Ponte Rio	14 Dicembre 1996	Frana	avi
Perugia	Ponte Rio - Ponte d'Oddi (lungo la dorsale tra le due località)	6 Febbraio 1969	Frana	avi
Perugia	Ponte San Giovanni	15 Febbraio 1960	Frana	avi
Perugia	Ponte San Giovanni	15 Settembre 1995	Smottamento	avi
Perugia	Ponte San Giovanni - Galleria San Martinello (lungo la linea FS Foligno-Terontola)	21 Febbraio 1963	Frana	avi
Perugia	Ponte San Giovanni - Via Tevere	25 Febbraio 1986	Frana	avi
Perugia	Ponte Valleceppi	4 Gennaio 1961	Frana	avi
Perugia	Pretola	15 Settembre 1995	Smottamento	avi
Perugia	Pretola - Lungo la linea ferroviaria e la strada	13 Novembre 1999	Frana	avi
Perugia	Prozonchio	14 Febbraio 1976	Frana	avi
Perugia	Resina - Lungo il versante sinistro del Torrente Resina	Aprile 1986	Frana	avi
Perugia	San Fortunato della Collina	11 Febbraio 1963	Frana	avi
Perugia	San Marco		Frana	avi
Perugia	San Marco	12 Dicembre 1910	Frana	cs
Perugia	San Marco	20 Novembre 1991	Frana	avi
Perugia	San Marco - Cava Galletti	Ottobre 1987	Frana	avi
Perugia	San Marco - Lungo la strada per Ponte d'Oddi		Cava	avi
Perugia	San Marco (Ex Fornaci Galletti)	Gennaio 1997	Frana	avi
Perugia	San Martinello - Lungo la linea FS	1 Gennaio 1963	Frana	avi
Perugia	San Proto - Piscille		Frana	avi
Perugia	Santa Lucia		Frana	avi
Perugia	Santa Lucia	12 Dicembre 1910	Frana	cs
Perugia	Sant'Enea - Pozzolo		Frana	avi
Perugia	Solfagnano	23 Novembre 1991	Frana	avi
Perugia	SS n. 318 di Valfabbrica dal km 29+350 al km 30+000		Frana	avi
Perugia	Strada Casaglia-Ponte Valleceppi	Prima dell'Ottobre 1801	Frana	cs
Perugia	Strada di Monte Giogo		Frana	avi
Perugia	Strada Fabrianese - presso Civitella d'Arno	Prima dell'Ottobre 1801	Frana	cs
Perugia	Strada Marscianese - presso il km 6	15 Dicembre 1937	Scorrimento	cs

Comune	Località	Data	Tipo	
Perugia	Strada Tuderte - km 5+000	Prima del 16 Ottobre 1916	Frana	cs
Perugia	Villa Pitignano	14 Febbraio 1940	Frana	avi
Perugia	Vocabolo Pilo	7 Ottobre 1937	Colata	cs

La maggior parte dei movimenti franosi elencati sono di tipo superficiale e di piccole dimensioni; spesso si tratta di smottamenti lungo le scarpate stradali e/o ferroviarie oppure all'interno degli impluvi che si localizzano attorno al colle perugino.

Di questi solo alcuni dissesti interessano l'abitato di Perugia; alcune frane storiche, come Fontivegge, San Francesco al Prato e Monteluca, sono state ammesse a consolidamento ai sensi della L.R 65/78 secondo quanto previsto dall'art.2 della Legge 64/74 e stabilizzate con interventi di bonifica.

I limiti areali di tali ambiti in dissesto sono riportati nella carta dello zoning geologico-tecnico e sulla carta dei vincoli allegato A3 al Piano Regolatore Generale.

Alcune informazioni sono state reperite anche dalla "Carta inventario dei movimenti franosi della Regione Umbria ed aree limitrofe" e dall'atlante "Studio dei Centri abitati instabili in Umbria".

➤ **Località interessate: indicazioni qualitative**

N.	LOCALITA'	Tipologia di dissesto	Elementi antropici interessati	Intervento di consolidamento	Livello di attenzione per programmi di prevenzione
1	Fontivegge	scorrimenti	edifici e viabilità	Eseguito, in fase di manutenzione	alto
2	Monteluca	scorrimenti	edifici e viabilità	In corso	alto
3	v. Eugubina	scorrimenti	edifici e viabilità	Non attuato	medio
4	S. F. al Prato	lesioni e dissesti su edifici storici	edifici, edifici storici	Non previsto	alto
5	M. Grillo	scorrimenti	Viabilità	Attuato	medio
6	Val Castagno	scorrimenti	Viabilità	Non attuato	medio
7	Piscille	scorrimenti	viabilità e case sparse	Non previsto	basso
8	S. Proto	scorrimenti	edifici e viabilità	Attuato attraverso la regimazione delle acque reflue	Medio
9	Monteverde	scorrimenti	viabilità e case	Non attuato	Basso

			sparse		
10	Ripa	Scorrimenti	edifici e viabilità	Realizzato nell'area di lottizzazione	Medio
11	San Martino in Colle	scorrimenti	edifici e viabilità	Non attuato	Medio

Catalogo degli elementi a rischio

Popolazione

N.	LOCALITA'	ABITANTI (STIMATI)
1	Fontivegge	1000
2	Monteluce	40
3	v. Eugubina	30
4	San Francesco Al Prato	100
5	M. Grillo	100
6	Val Castagno	15
7	Piscille	10
8	S. Proto	100
9	Ripa	100
10	San Martino in Colle	100
11	Monteverde	25

Strade

N.	LOCALITA'	STRADE PRINCIPALI
1	Fontivegge	v. M. Angeloni, v. XX Settembre, Fonti di Veggio, v. S. Prospero, v. Breve, v. Cavallaccio, v. Oddi Sforza, v. del Bucaccio.
2	Monteluce	v. Brunamonti Bonacci, v. E. dal Pozzo, str. interna CIM
3	v. Eugubina	v. Eugubina
4	S. F. al Prato	v. Antinori, v. Pellini, v. d. Piscinello, v. d. Lauro, v. d. Sposa, v. d. Tordo, v. Nebbiosa, v. Tornetta, v. Curiosa, v. S. Francesco, p.zza S. Francesco, v. d. Priori, v. d. Poggio, v. S. Paolo, p.zza S. Paolo, v. Guardabassi, v. Francolina, v. Vinicioli, v. d. Uffici, v. Tiberi, p.zza Ferri. V. d. Stella, v. d. Cupa, v. Deliziosa, v. Benincasa, v. Canapina.
5	M. Grillo	v. Don L. Sturzo
6	Val Castagno	str. com. del Rio
7	Piscille	str. dei Ferrini
8	S. Proto	str. Pascoletti
9	Monteverde	str. com. Pianello – Monteverde
10	Ripa	Strada Podere Ponte Mollo
11	San Martino in Colle	Strada Santa Maria in Colle

Servizi

N.	LOCALITA'	SERVIZI
1	Fontivegge	Istituto Scolastico Salesiani Don Bosco, Impianto Sportivo "Tennis Junior", Monte dei Paschi di Siena, Uffici dell'Onaosi, Biblioteca di Villa Fani
2	Monteluce	Falegnameria della Provincia
3	S. Francesco al Prato	Accademia delle Belle Arti, Istituto d'arte, Liceo classico di v. dei Priori, Scala mobile e parcheggio Pellini, Comune sede di P. Bianchi, Comando militare regionale, Università di Lingue, Ministero del Tesoro – Ragioneria Provinciale dello Stato, Avvocatura distrettuale dello Stato, Locali della 1^ circoscrizione, Ambasciata di Cipro, Scuola elementare e media di p.zza del Drago, Consiglio notarile di Perugia, Centro Islamico.

Beni di Rilevanza Storica- Architettonico- Ambientale

N.	LOCALITA'	BENI DI RILEVANZA STORICO- ARCHITETTONICA
1	Fontivegge	Villa Fani
2	S. Francesco al Prato	Chiesa di S.Filippo Neri, S. Francesco al Prato, S. Bernardino, Torre degli Sciri, Oratorio di S. Francesco, Chiesa della M. della Luce e di S. Luca, Chiesa di S. Andrea, Chiesa di SS. Stefano e Valentino. Tutti gli edifici compresi nell'area sono d'epoca medioevale.

Alberghi, Pensioni, Agriturismo

N.	LOCALITA'	ALBERGHI E PENSIONI
1	S. Francesco al Prato	Hotel Primavera, Hotel Morlacchi, Pensione Paola, Pensione Europa, Pensione Anna, Hotel dei Priori.

In particolare per San Proto, Val Castagno e Monteverde, l'autorità di Bacino del Fiume Tevere (AdB) ha effettuato la valutazione del rischio secondo le procedure dettate dal comma 2 art. 1 decreto Legge 180/98 e Legge di conversione 3 Agosto 1998 n° 267 "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico.". In tutti e tre i siti, è stato attribuito un rischio **R3**.

In allegato vengono fornite le schede relative alla valutazione della pericolosità, vulnerabilità e rischio specifico delle aree in frana di San Proto e Val Castagno.

La procedura per la valutazione del rischio specifico è di seguito riportata:

- Delimitazione dell'area oggetto di studio
- Carta inventario dei movimenti franosi
- Identificazione delle aree di pericolosità
- Individuazione degli elementi a rischio
- Valutazione della vulnerabilità e del danno atteso
- Valutazione delle condizioni di rischio specifico
- Stima del rischio totale

Di seguito si riporta tabella riassuntiva per l'attribuzione dei livelli di rischio.

Attribuzione dei livelli di Rischio

dall'allegato Tecnico alla Legge 267/98

Classe	Livello di rischio	strutture ed infrastrutture	Popolazione
•	R1 Moderato	danni marginali	nessun danno
•	R2 Medio	danni minori ad edifici ed infrastrutture	nessun danno
•	R3 Elevato	danni funzionali e strutturali agli edifici ed infrastrutture	sfollati e senza tetto, danni diretti ed indiretti
•	R4 Molto elevato	danni funzionali e strutturali agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale	vittime, feriti, sfollati, senza tetto, danni alle attività socio-economiche

In allegato si trasmettono gli elaborati relativi ai due siti, Val Castagno, San Proto e Monteverde, sui quali l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ha valutato, secondo le procedure previste dalla normativa, il rischio di frana.

2.5 Collasso diga di Valfabbrica

I dati relativi all'estensione dell'area soggetta ad inondazione in caso di crollo della diga provengono dallo studio idraulico eseguito dall'ente concessionario e gestore dell'opera: Ente Irriguo Umbro-Toscano. Le aree ricadenti nel comune di Perugia coinvolgono parzialmente il territorio della XII circoscrizione, con il centro abitato di **Pianello**.

▪ Catalogo degli elementi a rischio

CATEGORIA	Quantità	ELEMENTI PRINCIPALI O PARTICOLARMENTE VULNERABILI
Popolazione	1095	
Abitazioni	239	Stima volumetria media per edifici = 1100 m ³ Indice cubatura esistente per abitante = 240 m ³ Volumetria totale abitazioni = 263000 m ³
Stabilimenti	19	Aeroporto Regionale di S. Egidio
ponti	2	Ponte Nuovo (SS 318 di Valfabbrica) e 1 ponte in loc. Molinaccio (SP 250 di Rocca S. Angelo)
Strade principali	12	Superstrada per Valfabbrica, Superstrada SS 75 in loc. Ospedaliccchio, SS 318 Valfabbrica, SP 250 di Rocca S. Angelo, SC Pianello Monteverde, Str. Di Castel D'arno, SP 248 di Petrignano D'Assisi, SC Traversa, SP 247 di S. Egidio, via dell'aeroporto, SC S. Egidio, SV Palombaio.
Linee ferroviarie	1	Terontola – Foligno

In allegato si riporta lo scenario di inondazione per rottura ipotetica della diga.

Punti Critici e Interventi di Sistemazione Prioritari da effettuarsi al fine di ridurre il Rischio

Si riportano alcuni punti in cui, a seguito di **FORTI PRECIPITAZIONI**, si creano spesso situazioni di criticità di tipo idrogeologica (frane e alluvioni)

1. Loc. Pian di Massiano – Zona percorso verde e limitrofa

ALLAGAMENTO: il torrente Genna è soggetto ad esondazione specialmente vicino al sottopasso F.S. direzione S. Marco.

INTERVENTI: ripulitura con mezzi meccanici dell'ingresso del torrente nella condotta all'incrocio fra la str. Cappuccinelli e str. S. Lucia (per l'Università di ingegneria).

2. Loc. Ponte Rio – Zona chiesa Madonna dei Cenciarelli

DISSESTI: il versante sul lato sinistro della strada, in direzione Ponte Rio, è soggetto a erosione e smottamenti

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici e posizionamento di opportuna segnaletica nonché consolidamento superficiale delle scarpate

3. Loc. Ponte Rio – str. S. Marino

DISSESTI: il versante sul lato sinistro della strada, in direzione S. Marino, è soggetto a smottamenti

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici.

4. Str. Mandrelle

DISSESTI: il versante sul lato sinistro della strada, in direzione Ponte Rio, è soggetto a smottamenti

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici.

5. S. Marco - Cimitero

DISSESTI: il versante sulla strada in direzione del cimitero è soggetto a erosione e smottamenti.

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici.

6. Loc. La Bruna – sottopasso F.C.U.

ALLAGAMENTO: il sottopasso in oggetto, in direzione dell'abitato di La Bruna, può essere soggetto ad allagamento a causa della mancata attivazione delle pompe di emergenza e di abbondante quantità di acqua proveniente dal terreno adiacente la strada, con notevole rischio per gli automobilisti di passaggio.

INTERVENTI: aspirazione dell'acqua mediante idrovore ad opera dei Vigili del Fuoco e ordinanza di chiusura al traffico della strada.

7. S. Marco

ALLAGAMENTO: la forazza all'altezza di via dell'Aquilone, 12 è soggetta ad ostruzione con conseguente allagamento della sede stradale. Se la temperatura scende al di sotto di 0° C la formazione del ghiaccio rende il tratto stradale di difficile percorribilità.

INTERVENTI: spargimento di sale, posizionamento di opportuna segnaletica e ripulitura della forazza.

8. Cenerente

ALLAGAMENTO: sulla str. Della Torraccia, all'altezza del n. civico 1 sono possibili fuoriuscite di acqua dalla sede stradale. Se la temperatura scende al di sotto di 0° C la formazione del ghiaccio rende il tratto stradale di difficile percorribilità.

INTERVENTI: spargimento di sale e posizionamento di opportuna segnaletica.

10. Montelaguardia e Monte Bagnolo

DISSESTI: il versante in direzione Monte Bagnolo, sul lato sinistro della strada, è soggetto a smottamenti.

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici.

11. Via della Treggia

TRASPORTO DI DETRITI ED EROSIONE: da Via della Treggia si verificano colate ed erosione verso valle, interessando abitazioni private

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici.

12. Prepo

TRASPORTO DI DETRITI: erosione, ruscellamento e trasporto di detriti dalla strada vicinale Santa Maria della Collina fino a valle sulla sottostante Via Settevalli.

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici

13. Città della Domenica

TRASPORTO DI DETRITI: ruscellamento e trasporto di detriti dalla strada panoramica per la Città della Domenica fino a valle sulla sottostante Via del Tempo Libero.

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici

14. Via Modena

ALLAGAMENTO: per fuoriuscita di acque miste dalla condotta fognale che raccoglie tutte le acque (bianche e nere) dei fabbricati compresi tra Via Cicioni e Via dell'Acacia.

INTERVENTI: posizionamento di barriere (sacchi di sabbia) nella zona compresa tra l'area sportiva e Via Modena in prossimità della zona critica

15. S. Angelo di Celle

COLATE DI FANGO: colate di fango provenienti dai terreni agrari posti a monte che interessano la sottostante strada vicinale Pian del Tevere.

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici

16. Pianello strada Statale

RUSCELLAMENTO E ALLAGAMENTO: a causa delle rilevanti portate di piena del fosso Riolo, si rinvergono detriti e fango lungo della strada Statale 318 di Valfabbrica.

INTERVENTI: posizionamento di opportuna segnaletica e ripulitura della strada con mezzi meccanici

17. Rio Tofina- Ponte Felcino

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa delle rilevanti portate di piena del fosso Volpone – Tofina; i fondi delle abitazioni di via Maniconi sono soggetti ad allagamento

INTERVENTI: aspirazione dell'acqua mediante idrovore ad opera dei Vigili del Fuoco.

18. Fosso Santa Maria- Ponte Felcino

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa delle rilevanti portate di piena del fosso Santa Maria, i fondi delle abitazioni di via Maniconi, il campo sportivo e la strada Comunale Villa Pitignano - Ponte Pattoli sono soggetti ad allagamento

INTERVENTI: aspirazione dell'acqua mediante idrovore ad opera dei Vigili del Fuoco.

19. Fosso Morelli - Villa Pitignano

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa delle rilevanti portate di piena del fosso dei Morelli, che risulta intubato per la maggior parte del suo tracciato, i fondi delle abitazioni di Via Naiadi, un tratto della ferrovia F.C.U. e la strada provinciale sono soggetti ad allagamento

INTERVENTI: aspirazione dell'acqua mediante idrovore ad opera dei Vigili del Fuoco e ripulitura con mezzi meccanici.

20. Fosso Le Macchie Monte Scosso - Ponte Felcino

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa delle rilevanti portate di piena del fosso Le macchie che risulta intubato per la maggior parte del suo tracciato, i fondi delle abitazioni della zona PEEP XXVI e la Via Mastrodicasa sono soggetti ad allagamento

INTERVENTI: aspirazione dell'acqua mediante idrovore ad opera dei Vigili del Fuoco e ripulitura con mezzi meccanici

21. Via dei Satiri Ponte Felcino

ALLAGAMENTO: a causa della fuoriuscita di acqua dalla condotta fognale in Via dei Satiri che raccoglie tutte le acque bianche della zona posta a monte tra Via Nereidi e Via Urano.

INTERVENTI: aspirazione dell'acqua mediante idrovore ad opera dei Vigili del Fuoco.

22. Torrente Genna nella zona a monte del Cimitero di Ponte della Pietra e Via Settevalli

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa dell'ostruzione della sezione del Torrente Genna con vegetazione arborea ed altro materiale.

INTERVENTI: ripulitura con mezzi meccanici

23. Torrente Cestola zona Mugnano

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa dell'ostruzione della sezione d'alveo per la mancata ripulitura del corso d'acqua e delle sponde dalla vegetazione ed altro materiale.

INTERVENTI: disostruzione degli attraversamenti e ripulitura con mezzi meccanici

24. Torrente Rio Ponte Rio

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa dell'ostruzione della sezione d'alveo per la mancata ripulitura del corso d'acqua e delle sponde dalla vegetazione ed altro materiale.

INTERVENTI: disostruzione degli attraversamenti e ripulitura con mezzi meccanici

25. Fosso Ravaiano – Ripa

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa dell'ostruzione della sezione d'alveo per la mancata ripulitura del corso d'acqua e delle sponde dalla vegetazione ed altro materiale.

INTERVENTI: disostruzione degli attraversamenti e ripulitura con mezzi meccanici

26. Fosso Sant'Angelo Cenerente

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa dell'ostruzione della sezione d'alveo per la mancata ripulitura del corso d'acqua e delle sponde dalla vegetazione ed altro materiale.

INTERVENTI: disostruzione degli attraversamenti e ripulitura con mezzi meccanici.

27. Via Settevalli

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: a causa della ridotta sezione d'alveo e della mancata manutenzione da parte dei frontisti.

28. Via Tarquinia Prepo

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO ad opera del fosso della Fonte per mancata manutenzione da parte dei frontisti

INTERVENTI: disostruzione degli attraversamenti e ripulitura con mezzi meccanici

29. Prezonchio

DISSESTI: il versante in destra idrografica del fiume Tevere è stato interessato da un movimento franoso complesso che raggiunge a valle il fiume Tevere.

INTERVENTI: rimozione del materiale con mezzi meccanici, consolidamento delle pareti a monte e realizzazione di opere di sostegno a valle lungo la strada.

30. Fosso dell'acqua contraria

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO ad opera del fosso dell'acqua contraria per mancata manutenzione da parte dei frontisti e per insufficienza della sezione d'alveo

INTERVENTI: ripulitura alveo e ripristino dell'efficienza idraulica

31. fosso Santa Margherita

ESONDAZIONE ED ALLAGAMENTO: soprattutto a valle nell'area industriale di Ponte San Giovanni

INTERVENTI: ripulitura alveo e ripristino efficienza idraulica

DISSESTI: presenza di movimenti franosi localizzati soprattutto nell'area da monte del bacino idrografico

INTERVENTI: ripristino delle opere di contenimento (gabbionate) e ripulitura dell'alveo

32. fosso del Favarone

DISSESTI: presenza di movimenti franosi localizzati soprattutto lungo le sponde a causa dell'immissione di acqua dagli scolmatori fognari a seguito di intense precipitazioni meteoriche. Bacino idrografico in forte erosione e presenza di ingenti riporti nella parte alta del bacino idrografico.

INTERVENTI: risagomatura dell'alveo e realizzazione di opere atte alla riduzione delle pendenze longitudinali. Rivedere la separazione tra acque bianche e nere

33. Fosso del Camposanto

DISSESTI: presenza di movimenti franosi localizzati soprattutto lungo il versante a causa di scarichi delle acque bianche dalla zona cimiteriale di Monterone. Forte erosione lineare ed areale su versante molto acclive.

INTERVENTI: realizzazione di opere atte a convogliare le acque bianche provenienti da monte sino al fosso sottostante e proteggere la sponda con opportune scogliere atte alla riduzione dell'erosione spondale.

34. La Bruna I Lamaticci

DISSESTI: presenza di movimenti franosi localizzati soprattutto lungo il versante in destra idrografica del fiume Tevere. I dissesti interessano la viabilità comunale sia nella parte di monte che in questa di valle.

INTERVENTI: ripristino della corretta regimazione delle acque superficiali e realizzazione di opere di consolidamento nella parte a valle della strada.

35. Fosso del Bottolone

DISSESTI: presenza di movimenti franosi localizzati soprattutto lungo il versante in destra idrografica del fiume Tevere. I dissesti interessano la viabilità vicinale che però ha isolato alcune abitazioni.

INTERVENTI: sono in atto interventi di ripristino della sede stradale.

2.7 Opere di attraversamento sul fiume Tevere

Procedendo da Nord a Sud si individuano i seguenti ponti:

LOCALITA'	STRADA
Pieve S. Quirico	Pieve S. Quirico - Solfagnano
Ponte Pattoli	Ponte Pattoli - Ponte Felcino
Villa Pitignano	Ferrovia Centrale Umbra
Ponte Felcino	Via Leonida Mastrodicasa
Ponte Felcino	Str. di accesso alla S.S. n. 3 bis Tiberina (E7)
Ponte Valleceppi	Via Arno
Ponte S. Giovanni	Ferrovia Terontola - Foligno
Ponte S. Giovanni	S.S. n. 3 bis Tiberina (E7)



<u>LEGENDA</u>	
	Ponti sul Tevere

2.8 Itinerari Alternativi

Si indicano alcuni dei possibili percorsi, relativi alla viabilità principale, per aggirare l'ostacolo dovuto all'inaccessibilità della rete stradale.

Rischio esondazione Fiume Tevere

N.	LOCALITA'	Str. principali di collegamento coinvolte	Itinerari alternativi
1	La Bruna		SC della Bruna
2	Parlesca		Via della Stazione
3	Resina		SS Tiberina 3 bis
4	Ponte Pattoli	SC P. Felcino-P. Pattoli	Str. per Cordigliano + str. Ponte Rio-Ponte Pattoli
5	Villa Pitignano		SC Ponte Felcino -Ponte Pattoli
6	Ponte Felcino	Nodo viario a sud dell'abitato in corrispondenza della confluenza con il t. Rio: str. Ponte Rio-Ponte Felcino	Ponte Rio + Monte la Guardia + S. Felicissimo
7	Pretola		Strada Pretola – Perugia + Via Tagliamento
8	Ponte Valleceppi	SC Ponte Valleceppi- S.Egidio	Via Volturmo – E45
9	Ponte S. Giovanni	Str. dei Loggi	Ponte S. Giovanni + Cimitero principale + Casaglia + Ponte Valleceppi
10	S.Martino in Campo		Strada San Martino in Campo- strada S.Filippo Palazzo

Rischio frana

N.	LOCALITA'	Itinerari alternativi
1	Fontivegge (v. XX settembre – centro)	Stazione FS + v. Campo di Marte + v. delle Fonti Coperte + v. F.lli Pellas
2	Monteluce (v. XIV settembre- cimitero)	v. Brunamonti Bonacci + piazza Monteluce + v. del Giochetto
3	v. Eugubina (Perugia-P. Felcino/Pretola)	Fontenuovo + Cimitero principale + Casaglia Alta + Ponte Valleceppi + Pretola + Ponte Felcino
4	S. F. al Prato/v. Antinori (porta Conca-v.le Pellini)	v. S. Galigano + v. R. D'Andreotto + v. spiaggia Colombata + v. A. Checchi + v.le Pellini
5	S. Proto	Strada Pascoletti
6	Val Castagno	Strada Ponte D'Oddi , Strada del Rio
7	Piscille	Strada Ferrini, Via Assisana
8	Monte Grillo	Strada Perugia San Marco
9	Monteverde (SC Pianello – Monteverde)	SS 318, prima di Ponte Nuovo si gira a sinistra in loc. Torranca verso Monteverde

10	Ripa	SS 318 Valfabbrica, strada Montefalco, strada Cerqueto
11	San Martino in Colle	SS 317 Marscianese

Rischio diga di Valfabbrica

N.	LOCALITA'	Str. principali di collegamento coinvolte	Itinerari alternativi
1	Da S.Egidio a Pianello	SS 318 Valfabbrica	S. Egidio + Ripa + al bivio per Petrignano andare a sinistra verso Castel D'Arno + Pianello

2.9 Depositi Di Materiali Inquinanti

Al fine di prevenire possibili coinvolgimenti di materiali inquinanti in caso di inondazione o frana con conseguente aumento del danno ambientale, si censiscono alcune ditte che detengono o utilizzano materiali come GAS, METANO e G.P.L., VERNICI, grandi quantità di DETERSIVI, FARMACI, che si trovano negli ambiti a rischio. Durante l'emergenza sarà compito dei funzionari comunali (**funzioni 1 e 6**) verificare la messa in sicurezza dei materiali inquinanti.

Gas, metano e G.P.L.

1. GOLDENGAS S.P.A. a Ponte S. Giovanni strada del Piano 1/A; tel. 075/394256

Vernici

1. ECOCAR S.N.C. a Ponte Valleceppi in str. Rivolta-Valvitiano, 5/b tel. 075/6929138 (*rischio esondazione*)
2. MEOTTI I. a Ponte Valleceppi in via Arno, 50/ter; tel 075/6929461 6929138 (*rischio esondazione*)
3. AB SPEA S.N.C. a Ponte Felcino in via Mastrodicasa, 13; tel. 075/6910198 6929138 (*rischio esondazione*)

Detersivi e acidi

1. PULIGRIFO a S. Martino in Campo in via della Vendemmia 7/A; tel. 075/609316 3398915427 (*rischio esondazione*)

Farmacie

1. CASTELLANI a Ponte Valleceppi in via Arno, 46/a; tel. 075/6920445
2. BOLLI a Ponte Felcino via Giacomo Puccini; tel. 075/691146
3. FREZZA PONTE PATTOLI Via G. Amendola, 147 tel 075/694343

Impianti di depurazione civile e zootecnica

1. Loc. MUGNANO lungo il t. Cestola
2. Loc. PONTE DELLA PIETRA, lungo il t. Genna
3. Loc. PONTE S. GIOVANNI – FERRIERA, lungo il f. Tevere
4. Loc. S. ORFETO,
5. Loc. PONTE RIO, lungo il t. Rio
6. Loc. LIDARNO, (lungo il f. Tevere)

Impianti Gestione R.S.U.

1. GESENU Loc. PONTE RIO, lungo il t. Rio

2.10 Allevamenti

Si riportano i dati relativi agli allevamenti di bovini, suini ed ovini presenti su tutto il territorio comunale, con un numero di capi superiore alle 25 unità, forniti dalla USL n. 2 – Servizio Veterinario. Sono stati inseriti tutti i nominativi degli allevamenti che ricadono non solo nelle aree a rischio idraulico, ma anche lungo i versanti dove possono verificarsi movimenti franosi di varia entità.

ASL 2 - Distretto Perugia - Elenco allevamenti Intensivi -

Cod.AZIENDA	ALLEVAMENTO	SPECIE	INDIRIZZO	CAPI
039PG003	POSTI GIANCARLO	bovini	Strada Del Trebbio 1 - Fontignano 06100 Perugia (Pg)	50
039PG012	LAGI MARIO & ANTONIO	bovini	Strada Ferriere Sabbioni 4 06100 Perugia (Pg)	26
039PG013	LAGI GIUSEPPE E CARLO	bovini	Strada Ferriere Sabbioni 06100 Perugia (Pg)	28
039PG020	ROSSI ALVARO & ROSSI CLAUDIO	bovini	Str. Capanne 3/P - Bagnaia 06100 Perugia (Pg)	66
039PG030	S.S. AZ. VALOCCHIA LEO	bovini	Str. Del Pino - Pila 06100 Perugia (Pg)	46
039PG051	BIOCCHETTI LUIGI	bovini	Voc. Cicognola - Colombella 06100 Perugia (Pg)	76
039PG055	TESTI F.LLI E FIGLI AZ.AGRARIA	bovini	Str. Ranco S. Egidio 06100 Perugia (Pg)	200
039PG056	TOSTI SS	bovini	Via Torre 6 - Colombella 06100 Perugia (Pg)	28
039PG084	SCARPONI F.LLI ONELIO MAURO GIUSEPP	bovini	Strada Cerqueto 12 - Ripa 06100 Perugia (Pg)	294
039PG092	AZ.AGR.FIORUCCI NAZZARENO E F.LLI	bovini	Str. Brunelli N. 7/A Rancolfo 06100 Perugia (Pg)	33
039PG139	CHECCARELLI ATTILIO	bovini	Via Pievaiola N. 258 S. Mart 06100 Perugia (Pg)	25
039PG147	AZ.AGR.TREMI ADELE SS - TENUTA BAGN	bovini	Via Della Bruna N. 7 Bagnara 06100 Perugia (Pg)	95
039PG156	MIGLIORATI F.LLI AZIENDA AGRARIA	bovini	Via Colle Palazzone 3 - Pianel 06100 Perugia (Pg)	38
039PG198	BELLINI BALDELLA BRUNO	bovini	Voc. Cerqueto N. 8 Ripa 06100 Perugia (Pg)	26
039PG237	MANCA MARIA ASSUNTA	bovini	Via Prezzonchio Ponte Pattoli 06100 Perugia (Pg)	28
039PG257	GAGGIOLI FAUSTO	bovini	Str. Della Pica N. 6 Solfagnan 06100 Perugia (Pg)	38
039PG282	ALUNNI ROSANNA	bovini	Str. Vic. Del Piano Balanzano 06100 Perugia (Pg)	51

039PG357	ANABIC - CENTRO GENETICO	bovini	Via Visciolosa N. 21 S. Martino in Campo 06100 Perugia (Pg)	119
039PG405	CENTRO TORI CHIACCHIERINI	bovini	Str.Del Richiavo 21 - Civitella D'Arna 06100 Perugia (Pg)	47
039PG435	SOC.AGRICOLA LA PIANA SOCIETA'SEMPLICE	bovini	Str. C. D'arno P. Paterno 06100 Perugia (Pg)	38
039PG510	MONNI LUIGI	bovini	Voc. Pieve Petroia Pantano 06100 Perugia (Pg)	176
039PG565	AGRICOLA BOTTAUSCI SS	bovini	Frazione Ripa 06100 Perugia (Pg)	145
039PG569	S.AGRI.V.IT.	bovini	Via Cereti Mugnano 06100 Perugia (Pg)	354
039PG612	SCARPONI CRISTIAN	bovini	Str. Cerqueto N. 12 06100 Perugia (Pg)	40
039PG030	S.S. Az. Valocchia Leo	ovini	Str. Del Pino - Pila	44
039PG096	Sez.Sienze Zootechniche	ovini	San Costanzo	42
039PG107	Podere Mandoleto Di Dottorini Gian Pietro	ovini	Str. Compresso - Colleumberto	30
039PG199	Giappichini Fernando	ovini	Via Pagino I-Morleschio	45
039PG237	Manca Maria Assunta	ovini	Via Prezzonchio Ponte Pattoli	800
039PG253	Sotgia Dionigi	ovini	Coltavolino	300
039PG272	Cardinali Roberto	ovini	S. Orfeto	50
039PG282	Alunni Rosanna	ovini	Str. Vic. Del Piano Balanzano	40
039PG287	Mesina Giovanni Battista	ovini	Castel D'arno - Pianello	980
039PG306	Az.Agr.F.Lli Piredda	ovini	Rancofio	594
039PG374	Valeri Giampaolo	ovini	Via Battifoglia N. 20 Pila	55
039PG565	Agr.Bottausci Ss	ovini	Frazione Ripa	97
039PG817	Manca Carola	ovini	Strada Monte Acutello	40
039PG825	Spaccini Livio	ovini	Colombella	67
039PG005	Az.Agr. Mezzasoma Corrado	suini	Via Abbadiola 11 - S.Enea	2300
039PG009	Lupinelli Milva	suini	Mugnano	2300
039PG010	Az.Agr. Sisti Odoardo & Biagini	suini	Via Todi 50 - S.Enea	1400
039PG011	Az.Ag.Sposini Mario & Platoni	suini	Strada Macello Fila 13	700
039PG016	Nofrini Giorgio	suini	Str.Macello Fila 4	60
039PG022	Agricola Mariotti Srl	suini	Strada Del Pino 3/B - Pila	2400
039PG025	Bochi Francesco	suini	Strada Fontenuovo - S.Enea	400
039PG027	Ag.Zoot.Marchigiana Socc Le Cappella	suini	Str.Macello Fila 10-S.Enea	300
039PG029	Se.Ma S.S Di Zucchetta & Goretti	suini	Voc.Breccia - Snata Maria Rossa	1200
039PG031	Az.Agr.Fattorini Dario	suini	Strada Del Pino 2	300
039PG037	Az.Agr.Mezzasoma Maurizio	suini	Vocabolo Colognola	2000
039PG041	Burani F.Lli	suini	Strada Marscianese 54	60
039PG064	Freschini Giuliano Socc.Ag.Zootechnica	suini	Strada Comunale 19	450
039PG090	Zolfaroli Mirella	suini	Via Caterina Sereni Bonucci	1000

039PG110	Carini Carlo E Marco	suini	Canneto	60
039PG230	Geranio Fernando	suini	Piccione	60
039PG288	Suinicola.Adriatica Socc Tenerini	suini	Strada Tiberina Sud 61	500
039PG319	Gomar Di Mariotti L.& C.	suini	Località Boneggio	500
039PG326	Baldacchini Giuseppa	suini	Via Pilonico Materno 51b	40
039PG585	Bottausci Moreno	suini	Monteverde	70
039PG657	Massaiu Salvatore	suini	Str. Mandoletto 2/A Bagnaia	60
039PG672	Suinicola Adriatica Di Amadori	suini	Castel Del Piano	1000
039PG725	Agr.Le Piagge Di L.E Fausto Gallina	suini	S.Andrea D'agliano	2600
039PG734	Molini Popolari Riuniti	suini	Mugnano	2000
039PG855	Az.Agr.Monte Malbe	suini	Vocabolo Ortilullo	30
039PG574	Tenerini Silverio & C.	avicoli	Via Montebuono 16 - Mugnano	17000
039PG710	Az.Agr.Centro Allevam.Selvagg. Montepetriolo	avicoli	Via Dei Muri 3 - Montepetriolo	11000
039PG711	Soc.Agr.S.Nicolo' Di Carboni S.S.	avicoli	Voc.Vescovado 2 -S.M.Rossa	140000
039PG712	Allevamenti Giovannini Snc	avicoli	Strada Vicinale Del Pino - Pila	10000
039PG713	Allevamenti Giovannini Snc	avicoli	Boneggio	50000
039PG714	Az.Agr.F.Lli Mengoni Srl	avicoli	Via Donatella 42 - S.M.In Campo	98000
039PG715	Agricola S.Fortunato S.S	avicoli	Via Visciolosa	70000
039PG717	Monelletta Gustavo	avicoli	Via Todi - S.Enea	2000
039PG720	Universita' Studi - Dip. Scienze Zootecniche	avicoli	Ponte Della Pietra	1300
039PG829	Az.Agr.Villa Fibbino Di Stefano Ferdinandi	avicoli	Montepetriolo	29000
039PG855	Freskovo Di Fruganti Michele	avicoli	Vocabolo Ortilullo -Monte Malbe	8000
039PG936	Marchesini Srl	avicoli	Via Osteria Dei Cipressi 6 - S.M. In Campo	30000

Gli aggiornamenti sugli allevamenti si possono ottenere presso la USL n.2 Servizio Veterinario (075/5414007).

PARTE III – RISORSE E STRUTTURE DI PROTEZIONE

3.1 Sistemi di monitoraggio

Rischio frana: i sistemi di monitoraggio strumentali di tipo estensimetrico, topografico, inclinometrico e piezometrico sono stati già descritti nel paragrafo 2.1 *Dissesto idrogeologico* nel documento *Informazioni generali e scenari di rischio, 1998*.

Rischio idraulico i sistemi di monitoraggio dei corsi d'acqua fanno capo all'Ufficio idrografico della Regione Umbria; il Comune è collegato con la Regione che fornisce l'accesso ad un programma specifico sull'idrologia denominato *Sistema Marte* che ha lo scopo di segnalare condizioni critiche di deflusso dei corsi d'acqua in modo da poter eventualmente attivare il servizio di protezione.

In particolare nel territorio regionale esistono i seguenti **idrometri** che, specialmente durante una pioggia insistente e violenta, devono essere **costantemente controllati** dal Responsabile di protezione civile (§ *Modello d'intervento – Fasi di allarme e preallarme*):

F. Tevere: loc. Santa Lucia (Città di Castello) - STAZIONE N. 28
 loc. Pierantonio
 loc. Villa Pitignano
 loc. Ponte Felcino

F. Chiascio: loc. Pianello Ponte Nuovo – STAZIONE N. 1R

F. Caina: loc. Monticelli (Corciano)

F. Genna: loc. Palazzetta – STAZIONE N. 10

Per quanto riguarda dati sulla temperatura e la piovosità si può far riferimento alle **stazioni termopluviometriche** di: Sritto, Solfignano, Perugia (Fontivegge), Ponte S. Giovanni, S. Egidio e Pianello, monitorate dalla Regione e dall'Università di Agraria – Istituto di Ecologia Agraria.

Rischio diga di Valfabbrica: il monitoraggio strumentale e visivo della quota idrica raggiunta nell'invaso è a cura del Gestore (Ente Irriguo Umbro-Toscano) che, in caso si preveda il rischio di crollo, ha cura di informare il Comune di Perugia, come predisposto dal piano di emergenza redatto dall'Ente e contenuto in allegato.

3.2 Avviso meteorologico

L'avviso meteo avente rilevanza di Protezione Civile perviene direttamente in due forme possibili:

- a) *dal Dipartimento della Protezione Civile di Roma*
- b) *dalla Prefettura di Perugia*

Nel caso in cui questi due avvisi, o anche uno solo di questi, indichino peggioramenti del tempo di qualche rilevanza, occorre darne immediatamente notizia al Responsabile di protezione civile che disporrà l'apertura della **FASE DI PREALLARME**.

I **soggetti** titolati ad interpretare, come degno di attenzione, un avviso meteo sono:

- il Responsabile di protezione civile
- il Vice Responsabile di protezione civile
- il Responsabile della funzione 4 (Materiali e mezzi)
- URP Ufficio Relazione con il Pubblico
- Ufficio Stampa Comunale
- RAI Radio Televisione Regionale

Saranno comunque utilizzata una apposita segnaletica su cartelli ubicati in punti strategici (ponti, giardini pubblici, sentieri ecc....), per gli avvisi di pericolo di inondazione.

3.2.1 Segni precursori

In relazione alla possibilità di piogge violente e persistenti possono essere presi in esame alcuni parametri meteorologici la cui concomitanza è in genere associata a intense precipitazioni:

- un abbassamento anomalo della pressione
- un anomalo aumento locale dell'umidità e della temperatura
- vento a raffiche proveniente da nord-est

3.3 Laboratori meteorologici e Istituti di ricerca e controllo

Al fine di confrontare i dati contenuti nell'avviso meteo pervenuto, oppure, se, nonostante le cattive condizioni del tempo, non fosse ancora arrivata alcuna comunicazione meteo, è possibile una consultazione telematica della SITUAZIONE METEOROLOGICA attraverso i seguenti siti:

-<http://www.lamma.rete.toscana.it>: fornisce dati sulla stima della pioggia caduta nelle ultime 24h

-<http://www.meteo.difesa.it/>: fornisce il bollettino meteo dell'aeronautica Militare

-<http://www.conmet.it/meteo/>: contiene numerose carte ed informazioni sui parametri atmosferici

I GRUPPI DI RICERCA E CONTROLLO che operano nel territorio del comune di Perugia sono riportati nella tabella seguente:

<i>Nominativo</i>	<i>Istituto</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Tel. e Fax</i>	<i>Tema</i>
Corrado <u>CORRADINI</u>	<u>UNIVERSITA' DI PERUGIA</u> Istituto di Idraulica - Facoltà di Ingegneria	Località S. Lucia - 06100	075-585-3604 075-585-3606	Modellistica fisico-matematica di processi idrologici di base negli studi a scala di bacino.
Fausto <u>GUZZETTI</u>	<u>CNR</u> Istituto di Ricerca Protezione Idrogeologica Italia Centrale	Via Madonna Alta, 126 - 06128	075-5014413 075-5014420	Valutazione del rischio geologico ed idraulico a varia scala.
Florisia <u>MELONE</u>	<u>CNR</u> : Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica nell'Italia Centrale	Via Madonna Alta, 126 - 06128	075-5014403 075-5014420	Modelli operativi per il preannuncio delle piene e rischio di inondazione.
Paolo <u>TACCONI</u>	<u>UNIVERSITA' DI PERUGIA</u> Istituto di Ingegneria Ambientale	Località S. Lucia - 06100	075/585376 2	Indizi e processi geomorfologici del sistema alveo-pianura correlati agli eventi idrologici estremi.

3.4 Materiali e mezzi utili

Si riporta un elenco delle imprese che detengono materiali, mezzi e personale utili ai fini di fronteggiare problemi connessi con il rischio idrogeologico, come movimento terre, trasporti straordinari, mancanza di elettricità, e che hanno dato la loro disponibilità all'intervento.

MATERIALE	DITTA	SEDE	TELEFONO
Macchine movimento terra	Casaioli s.n.c.	Str. Pievaiola 321 Loc. Fontignano	Tel. Fax 075600385
	Tecnostrade s.r.l.	Via dei Filosofi 47 Perugia	Tel. 0755837620 Fax 0755837856
Conglomerato bituminoso	Tecno Asfalti	Zona Ind. Pieve Pagliaccia 225/A	Tel e Fax 0756919842
		Sede Magione	Tel. 0758472221
	Impianto di Pretola Str. Voc Pietriccio	Tel. 0756920407	
	Spinelli & Mannocchi	Via S. Marco Str. per Lidarno S. Egidio	Tel. 075586981 Fax 0755869822
Emulsione bitumosa	Valli Zabban	Via Valtiera 101 Collestrada	Tel. 0755990705 Fax 0755990681
Noleggio pompe idrovore	Gavarini Locazioni s.r.l.	Via Einstein 7/9 P. S. Giovanni	Tel. 075395172 Fax 075397888
	Compagnia Italiana Noleggi s.r.l.	Via Valtiera Collestrada	Tel. 0758002741 Fax 0758005148
Conglomerato cementizio	Calcestruzzi Magione	Via Capitini Ellera di Corciano	Tel.0755179243 0755179244 0755171369 Fax 0755179072
		Centrale di betonaggio P.S.Giovanni	Tel. 075393642
	Caltiber s.r.l.	Str. Romano di Sopra 19F S. Martino in Campo	Tel. 075609061 Fax 0756099415
Inerti	Piselli Cave s.r.l	Fraz. S. Marco 10	Tel. 075586981 Fax 0755869834
	Ecocave s.r.l.	Str. Romano di Sopra S. Martino in Campo	Tel. 0756090017 Fax 075609235
	Consalvi Piero & C. s.n.c.	Via Mercalli 42 Ponte S. Giovanni	Tel. e Fax 393848
	Marinelli Augusto	Via Leonardo Da Vinci 9 – Mantignana - Pg	Tel 075/605270 ab. 075/605133 Fax 075605239
Acquisto sale	Italkali S.p.A.	Via G. Flamini Zona Ind.le Miralduolo Torgiano	Tel. 0759880238 Fax 0759880219

Materiale edilizio e manufatti	MA.C.	Via Settevalli, 702	Tel. 0755280928 Fax 0755287847
	CENTREDILE	Via della Scienza 3 Zona Ind.le Molinaccio P. S. Giovanni	Tel. 0755990718 Fax 0755990523
Utensileria e ferramenta	Ferramenta Valeri	Via Curtatone e Montanara, 23/25	Tel. 0755006652 Fax 0755019322
	Baldoni Ferramenta	Via Morettini, 61	Tel. 0755052181 Fax 0755010705
Materiale elettrico	Mazzi Sonepar S.p.A	Via Minottini 3	Tel. 0755010993 Fax 0755016700
	R.I.M.E.P. s.r.l.	Via della Valtiera Ponte S. Giovanni	Tel. 0755990737 Fax 0755990102
	Idea Luce s.a.s.	Via Gramsci 6 - Ellera	Tel. 0755171792 Fax 5176000
Materiale idraulico	Becchetti	Via Campo di Marte 156	Tel. 0755837642 Fax 0755837431
		Balanzano	Tel. 075583471 Fax 0755834065
	Edilceramica di Delicati & C. s.a.s.	Via Minottini 11/13	Tel. 0755003333 Fax 0755053375
Legnami	Alessandretti	Via G. Borgioni, 27	Tel. 0756929525 Fax 0756929731
	Alfano Legnami S.p.A.	Str. dei Loggi11/H	Tel. 075394346 Fax 075394347
	Legnami Paolini di Paolini L. & C.	S.S. Flaminia km 132 Spoleto	Tel. 0743277061 Fax 0743277046
Vernici e simili	Maxcolor	Via Carrucciola, 13 Ponte Felcino	Tel e Fax 0755913290
	Kimia	Via del Rame 73 Ponte Felcino	Tel. 0755918071 Fax 0755913378
Noli	Gavarini Locazioni s.r.l.	Via Einstein 7/9 P. S. Giovanni	Tel. 075395172 Fax 075397888
	Cipolloni	Lottizzazione La Perla II Castel del Piano	Tel e Fax 075/5288948
	La Saetta di Sposini C. s.r.l.	Via Piccolpasso 30 Perugia	Tel. 0755004750 Fax 0755004754
Segnaletica mobile	3 G	Zona Ind.le S. Sabina S. Sisto	Tel. 0755272405 Fax 0755279884
	TG Segnaletica	Via Tommaso Campanello, 22 Capocavallo di Corciano	Tel 075690958 Fax 075690204

PARTE IV MODELLO D'INTERVENTO

4.1 Casi di applicazione

Scatta l'avvio delle fasi di emergenza quando particolari condizioni meteorologiche facciano prevedere risvolti di pericolosità per la popolazione e per il territorio, in particolare quando:

- a) l'avviso meteorologico indichi un peggioramento del tempo di qualche rilevanza
- b) il territorio è già particolarmente indebolito da precedenti piogge, per cui anche una modesta cifra pluviometrica può costituire una soglia preoccupante
- c) i sistemi di monitoraggio indichino dati di condizioni critiche di deflusso con un'altezza idrometrica in progressivo aumento verso la soglia massima.
- d) ogni altro evento, per intensità ed estensione, potrebbe provocare danni di entità rilevante.

4.2 Responsabili comunali di Protezione Civile e delle funzioni di supporto

SINDACO	BOCCALI Wadimiro	TEL.UFF. 075/5772563-5772643 572227 3357214509	
ASSESSORE ALLA PROTEZIONE CIVILE	ARCUDI Nilo	TEL.UFF. 075/5772225 3495593101	
I° Responsabile Comunale di Protezione Civile	CHIESA Roberto	TEL.UFF. 075/5774489 3357155198	
	MORIGHI Luigi	TEL.UFF. 075/5774410 3336757198	
RESPONSABILI DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO			
	1° NOMINATIVO	2° NOMINATIVO	PERSONALE DISPONIBILE
Funzione 1 Tecnico-scientifica e pianificazione	FRANCO MARINI 075/5774300 3296503352	RICCI FABIO 075/5772596 335/368964	ASFALTI SERGIO 075/5772347 335/7483210
Funzione 2 Sanità e assistenza sociale	TRAMPINI CARLA 075/5773976 3351099427	ZEPPARELLI FABIO 075/5774472 3356969529	Quelli normalmente in servizio presso la U.O Servizi sociali
Funzione 3 Volontariato	MORIGHI LUIGI 075/33281 3336757198	ANTONINI GUENDALINA 075/577 4107 075/6979425	BRENCIO FLORIANA 075/5774481 DEINI ANNARITA 075/5171125 3384089896

Funzione 4 Materiali e Mezzi	CALZONI CARLO 075/600188 3357326811	ROSI GIANLUCA 33356762584	BARTOLUCCI ROBERTO 335 6969549 PISPOLA MARIO 075/5772521 3356697746
Funzione 5 Servizi essenziali	FAGIOLARI ELVIO 075/5055104 366 6607670	VOLPI DANIELE 075/6910723 335/8307192	MARIOTTI MORENO 075/5774488 335/7899965 FOGU GABRIELE 075/5774342 3346949976 VANNINI BRUNO 075/5774401 3356697744
Funzione 6 Censimento danni	BECCHETTI FRANCO 075/44338 335/7570177	EUGENI MARCO 075/397803 335286631	LEOMBRUNI BRUNO 335/7483188 FANTUCCI FABIO 3203825930 ERCOLANI LUIGI 075/5997712 335286646 FALINI FULVIO 075/5772407 3292267309 MONSIGNORI MICHELE 075/5774415 LUCACCIONI STEFANO 075/5773265
Funzione 7 Strutture operative e viabilità	CAPONI NICOLETTA 075/5775383 335/1306888	VITALI ANTONELLA 335/7483182	LUCARELLI ISABELLA 075/5775392 3355492503
Funzione 8 Telecomunicazioni	DE MICHELI GABRIELE 075/5056199 3356515222	MONACELLI DINO 335/7857557	CHIA ATTILIO 335/7483195 MASINI GABRIELLA 335368965 GIOVAGNONI MICHELE 335/7483193 TUGLIANI ROBERTO 339/3517905 BASTIANELLI GIULIANO 3357570180 PETRINI FABIO 348/3843488
Funzione 9 Assistenza alla popolazione	LUCARELLI LUCIANA 075/607100 335/7483201	BABUCCI MARIO 075/5289920 335/236312	PIERONI CARLA 075/5913013 3393070196
Funzione 10 Uffici Decentrati	COSTAMAGNA M 335/6069832	FUSINI OLIVIERO 075/5774007 3316270662	BROZZI R. 3316870626 ROMANELLI A 335/6069843 GARGHELLA G 335/6069586 VAGNETTI E. 335/6069599 BELARDINELLI A 335/6069645

			FIORITI L. 335/6069671 CALZONI R. 335/6069678 TINARELLO M 335/6069823 GIUBBONI C. 335/6069513 AMBROSI M. 335/6069844 BRUNORI G. 335/6069903 BARBERINI M. 3356069578
SEGRETERIA SALA OPERATIVA	CARBONE CATERINA 075/5774345 3397358517	LUCA SANTONI 075/5774370 3474980952	LUISA LATTAIOLI 0765/5774465 3474641418 MANFREDI ALESSANDRA 075/5008151
UFFICIO RELAZIONI CON IL PUBBLICO	CIPOLLONI MAURIZIO 075/57723886 335/1363720	ERCOLANONI DANILA 3666867973	BARTOLI MARIA 347/6873211 MENICUCCI ANNA 3497781669 075/2448 CARDAIOLI EMILIA 075/5772824 VENEZIANI DIEGO 335/246979 075/5774041 FAVA ERSILIA 075/5773816
SALA STAMPA	OCCHIUTO PAOLO 075/5772302 368/3535060	FRAU LUCIANA 075/5772484 368/3177414	GAIA NICCHI 075/5772441 3477227150

4.3 Aree di Protezione Civile

DEFINIZIONI

- **LUOGO SICURO DI ATTESA:** si tratta di aree presso le quali la popolazione deve portarsi subito dopo o durante l'evento in quanto luoghi sopraelevati rispetto alle aree immediatamente inondabili, nonché spazi geologicamente stabili in caso di fenomeni franosi.
- **AREA DI RICOVERO DI 1° tipo:** campi sportivi per l'allestimento di tendopoli
- **AREA DI RICOVERO DI 2° tipo:** da urbanizzare per l'allestimento di tende e containers
- **AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORSI:** ospita i campi base dei mezzi di soccorso

Rischio Esondazione

LOCALITA'	VIA DI FUGA	LUOGO SICURO DI ATTESA	AREA DI RICOVERO DI 1° tipo	AREA DI RICOVERO DI 2° tipo	AREA DI AMMASSAMETO SOCCORSI
La Bruna	Str. Castiglione Ugolino	piazza antistante la chiesa	campo sportivo di Parlesca	in loc. La Bruna	in loc. Casa del Diavolo
Parlesca	Str. Tiberina Nord	Presso la Circonscrizione XIII	campo sportivo di Parlesca	in loc. La Bruna	in loc. Casa del Diavolo
Resina	Str. Tiberina Nord	Area Verde di Resina	campo sportivo di Parlesca	area di protezione civile	in loc. Casa del Diavolo
Ponte Pattoli	Via del Pino Str. dei Bracceschi	piazza antistante la chiesa verso str. P.Rio-P.Pattoli, stazione ferroviaria e strada Bulinale Ventia	area di protezione civile	Area di protezione civile	in loc. Casa del Diavolo
Villa Pitignano	Str. Ponte Felcino-Ponte Pattoli Str. Tiberina Nord	oltre la ferrovia, oltre la E45	campo sportivo di Bosco	in loc. Ponte Felcino e Bosco	in loc. Ponte Valleceppi
Ponte Felcino Nord Ponte Felcino	Via Mastrodicasa Str. Tiberina Nord Via degli Astri Via Val di Rocco	v. Messina e traverse verso sud	campo sportivo di Collestrada	in loc. Ponte Felcino e Ponte Valleceppi	in loc. Ponte Valleceppi
Pretola	Via Tagliamento-Str Pretola per Perugia	str. Perugia-Pretola e str. vic. Di Mad. del Colle oltre la ferrovia	campo sportivo di Collestrada	in loc. Ponte Felcino e Ponte Valleceppi	in loc. Ponte Valleceppi
Ponte Valleceppi	Str. Perugia-Ponte Valleceppi Via Volturno	v. Bologna e traverse verso sud, via Arno, strada comunale Ponte Valleceppi - S.Egidio	campo sportivo di Collestrada	in loc. Ponte Felcino e Ponte Valleceppi	in loc. Ponte Valleceppi
Ponte San Giovanni	Via Valtiera direz. E 45 Via Borobò	v. d. Spiga direzione stazione, strada Borobò	campo sportivo di S. Martino. in Campo	in loc. Ponte San Giovanni	in loc. Ponte Valleceppi
San Martino in Campo	Str. Ponte Nuovo dir. S.Maria Rossa	Strada di Pontenuovo	campo sportivo di S. Martino in Campo	in loc. San Martino in Campo	in loc. Ponte Valleceppi

Rischio Frana

LOCALITA'	LUOGO SICURO DI ATTESA	AREA DI RICOVERO DI 1° tipo	AREA DI RICOVERO DI 2° tipo
Fontivegge	v. M. Angeloni direzione stazione e Pian di Massiano	campo sportivo di S. Sisto e Pian di Massiano	loc. S. Andrea delle Fratte
Monteluce	v. E. d. Pozzo verso v. XIV Settembre	c. sportivo e palestra di S. Erminio	loc. Ponte Rio
v. Eugubina	v. Eugubina verso S. Erminio	c. sportivo e palestra di S. Erminio	
S. Francesco al Prato	v. Siepi verso v. D'Andreotto	campo sportivo di S. Sisto	loc. S. Andrea delle Fratte
Piscille	str. poderale verso il raccordo autostrada	c. sportivo e palestra di S. Erminio	loc. Ponte S. Giovanni
San Proto	v. dei Poderi		
Val Castagno	str. Ponte D'Oddi	c. sportivo San Marco	loc. Ponte Rio
Monte Grillo	Str. Perugia - S. Marco	c. sportivo San Marco	loc. Ponte Rio
Ripa	v. Montefalco, SS 318Valfabbrica	c. sportivo Ripa	loc. Ripa
San Martino in Colle	SS 317 Marscianese	c.sportivo di S.Enea	loc. San Martino in Colle
Monteverde	str. Pianello - Monteverde c/o Pianello	campo sportivo di Piccione	loc. Fratticiola Selvatica

Rischio Diga di Valfabbrica

LOCALITA'	LUOGO SICURO DI ATTESA	AREA DI RICOVERO DI 1° tipo	AREA DI RICOVERO DI 2° tipo	AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORSI
Pianello/Castel D'Arno	verso nord, lungo la str. per Monteverde	c. sportivi di Ripa, Colombella	loc. Ripa e Colombella	

4.4 FASE DI PREALLARME

La fase di preallarme scatta quando

- dall'esame dell'avviso meteo,
- dall'esame dai dati dei sistemi di monitoraggio,
- dall'esame della condizione meteorologica presente
- da eventuali avvisi da parte del personale tecnico delle circoscrizioni o del pronto intervento

risulta che *esistono le condizioni per cui l'evento previsto, esondazione, frana, tracimazione della diga, possa verificarsi entro le prossime 48 ore ($t_0 + 48h$)¹.*

4.4.1 COMPITI DELL'UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

> Compiti del responsabile comunale di Protezione Civile

- Legge in modo analitico l'avviso meteo, verificando l'orario di arrivo dell'avviso e il luogo previsto per l'evento
- Se l'avviso non è chiaro viene confrontato con i dati dell'Aeronautica Militare (<http://www.meteo.difesa.it/>) e con la Veglia Meteorologica del Dipartimento (06/68202398 chiedendo ulteriori informazioni e conferme sulla provenienza, la direzione finale della perturbazione ed i suoi tempi approssimativi di spostamento
- Dichiarata lo stato di preallarme, attiva ed organizza **il C.O.C. in questa fase, presso la sede diin cui si trova tutta la strumentazione di monitoraggio**, con il seguente personale:
 - Responsabile comunale di protezione civile
 - Responsabili delle funzioni di supporto:
 - n. 1. Tecnico scientifica e pianificazione*
 - n. 4. Materiali e mezzi*
 - n. 7. Strutture operative e viabilità*
 - n. 10. Unità di coordinamento circoscrizionale*
 - Personale della segreteria della Sala Operativa
- Se, dall'esame del fenomeno in corso, si prevede che l'evento atteso possa manifestarsi in forma particolarmente grave da costituire un reale pericolo per la popolazione, provvede ad informare i cittadini del rischio previsto tramite l'affissione di manifesti (§ modello di messaggio n. 1) nei punti strategici
- Informa la Provincia, la Regione, la Prefettura, i Comuni confinanti eventualmente coinvolti, la Comunità montana, l'Ente irriguo, l'Autorità di Bacino, dell'entrata nella fase di preallarme
- Trasmette l'avviso meteo all'URP che provvederà ad informare, via SMS tutti coloro che hanno dato la disponibilità sul proprio cellulare, il manifestarsi del rischio idraulico; sempre

¹ Viste le "Linee guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile – Rischio idrogeologico" CNR – GNDICI, pubblicazione n. 1890

l'URP farà porre l'informativa sui cartelloni elettronici dislocati sul territorio e sul portale web del Comune di Perugia.

- Comunica via Fax alla RAI Radio Televisione Italiana sede regionale per l'informazione diretta ai telegiornali regionali.
- all'ufficio stampa comunale.
- Segue e analizza IN MODO CONTINUATIVO l'evolversi dell'evento in corso tramite:
 - **analisi e confronto degli strumenti di rilevazione e monitoraggio: IDROMETRI, PLUVIOMETRI, ESTENSIMETRI**, in particolare

- idrometri:
 - FIUME TEVERE*
STAZIONE DI RILEVAMENTO N. 28 A SANTA LUCIA (CITTÀ DI CASTELLO)
STAZIONE DI RILEVAMENTO N. 66 IN LOC. PIERANTONIO
STAZIONI DI RILEVAMENTO A VILLA PITIGNANO
STAZIONI DI RILEVAMENTO N. 8 E N. 116 A PONTE FELCINO
 - FIUME CHIASCIO*
STAZIONE DI RILEVAMENTO N. 1R A PIANELLO PONTE NUOVO
 - TORRENTE CAINA*
STAZIONE DI RILEVAMENTO IN LOC. MONTICELLI (MAGIONE)
 - TORRENTE GENNA*
STAZIONE DI RILEVAMENTO IN LOC. PALAZZETTA
- pluviometri:
 - STAZIONE DI RILEVAMENTO N. 19 A PONTE S. GIOVANNI
STAZIONE DI RILEVAMENTO N. 79 A PERUGIA
- estensimetri:
 - S. FRANCESCO AL PRATO
FONTIVEGGE
MONTELUCE
 - **comparazione con i dati storici in archivio**
 - **valutazione della provenienza e della direzione tendenziale della perturbazione**
 - **valutazione della pericolosità tendenziale dell'evento in corso**

- Allerta la Polizia municipale tramite la funzione di supporto n. 7.
- Predisporre una verifica delle attività da svolgersi nelle fasi successive.
- Informa il Pronto Intervento sulle possibili situazioni critiche che possono verificarsi e dà disposizioni d'intervento.

> Compiti delle funzioni di supporto

Le attività generali delle funzioni sono state già pianificate dal Piano Comunale di Protezione Civile – Parte generale pag. 21÷51 – in cui è anche indicato il personale che il responsabile della funzione ha a disposizione per svolgere le azioni previste.

Funzione 1 Tecnico-scientifica e pianificazione

- Effettua uno studio preventivo del territorio predisponendo un'immediata ricognizione da parte del Personale tecnico nelle zone potenzialmente inondabili per localizzare tutte le situazioni che potrebbero determinare incremento di danno. In particolare:
 - cantieri in alveo e in zone prospicienti;
 - scavi in area urbana;
 - qualunque situazione di impedimento al libero deflusso delle acque;
 - censimento delle ditte detentrici di materiali inquinanti (§ par.2.6 Depositi di materiali inquinanti).

- Tiene contatti di collaborazione con Istituti di ricerca, Università, Servizi tecnici, ed Ordini professionali; nel caso specifico:

I.R.P.I. – C.N.R.: tel. 075/5054944 referente prof. Lucio Ubertini – Direttore gruppo catastrofi.

Web: <http://www.gndci.pg.cnr.it>

Università di Perugia, Dipartimento di Geologia: tel. 075/5853250 referente prof. C. Cattuto

Per gli altri Istituti § paragrafo 3.3 Laboratori meteorologici e Istituti di ricerca e controllo

- Analizza il grado di vulnerabilità delle opere civili e di difesa.
- Predisporre una verifica finalizzata all'identificazione di manifestazioni che comportino concentrazione straordinaria di popolazione nelle 48 ore successive. In particolare individua:
 - mercati ambulanti;
 - feste di piazza;
 - manifestazioni sportive;
 - spettacoli teatrali e cinematografici.

Funzione 4 Materiali e Mezzi

- Allerta le squadre di operai comunali e il pronto intervento per un monitoraggio sul posto di strade, attraversamenti e corsi d'acqua, specialmente
 - nei tratti del *f. Tevere* a **Ponte Pattoli e Ponte S. Giovanni**, nel tratto del *t. Caina* a **Colle Umberto** e nel tratto del *t. Resina* a **Resina**, non essendo collegati direttamente con gli idrometri di riferimento ed essendo predisposti a fenomeni di esondazione
 - lungo i versanti sulle strade di via Eugubina, str. dei Ferrini, (loc. Piscille) str. Pascoletti (loc. S. Proto) str. com. Pianello – Monteverde per il rischio frana, non essendo collegati ad

alcun strumento di monitoraggio

- lungo le strade: S.S. 318 Salaria-Fabrianese da Valfabbrica a Pianello, la variante della S.S. 318 nel tratto Pianello-Collestrada per il rischio diga di Valfabbrica
- Provvede per quanto possibile ad eliminare gli ostacoli presenti negli alvei soprattutto in prossimità dell'imbocco di tombinature.
- Verifica i sistemi di comunicazione sia interni al comune stesso che di interfaccia con Strutture ed Enti esterni.

Funzione 7 Strutture operative e viabilità

- Di concerto con il Responsabile di Protezione Civile valuta l'allertamento del Corpo Forestale dello Stato e dei Carabinieri
- Predispone un Piano del Traffico con una viabilità d'emergenza e ne verifica l'adeguatezza

Funzione 10 Unità di coordinamento circoscrizionale

- Informa, via fax, il personale tecnico della circoscrizione in cui è previsto l'evento, della tipologia del fenomeno atteso e chiede l'immediata reperibilità in caso di necessità

*FINE DELLA FASE DI PREALLARME*1° Caso

Se al termine dell'attività di monitoraggio risulta che non ricorrono reali motivi di preoccupazione

PORRE LA STRUTTURA IN STAND BY
proseguendo solo l'attività di monitoraggio

2° Caso

Se invece, dai dati evidenziati dagli strumenti, risulta che esiste un tendenziale avvicinamento alle soglie di allarme e non si hanno ragionevoli previsioni di rapida cessazione dell'evento si passa immediatamente a

DARE IL VIA ALLA PROCEDURA
DI ALLARME

4.5 FASE DI ALLARME

Premessa

Tenendo presente che non esistono parametri fissi per procedere con certezza nella procedura, la **decisione di dare inizio alla fase di allarme** è strettamente connessa alla conoscenza del territorio, dei precedenti storici e della situazione che si va delineando, attraverso il costante esame degli strumenti di monitoraggio.

In particolare costituiscono eventi preoccupanti i seguenti:

- la condizione critica delle opere di difesa di torrenti e canali
- l'ostruzione degli attraversamenti causata da tronchi o rifiuti
- aumento sensibile e costante della pioggia
- altezza idrometrica registrata dal sistema di monitoraggio
- presenza di iniziali fenomeni di smottamento, cedimento stradale, abbattimenti di piante

Questa fase è rappresentativa delle 24 ore precedenti al verificarsi dell'evento ($t_0 + 24h$), fino al momento in cui l'evento si manifesta.

4.5.1

COMPITI DELL'UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

> Compiti del responsabile comunale di Protezione Civile

- Informa immediatamente la Prefettura, la Regione e la Provincia dell'entrata in fase di allarme (§ modello di messaggio n. 2) e, in seguito, li aggiorna sull'evolversi della situazione. Avvisa inoltre: il Corpo Forestale dello Stato e la Comunità Montana
- Richiede al Prefetto (tramite fax) l'allertamento delle squadre dei Vigili del Fuoco per eventuali emergenze
- Informa della situazione i Comuni vicini che potrebbero essere coinvolti (§ numeri utili)
- Invia nelle località maggiormente colpite uomini e mezzi per effettuare una ricognizione della zona, stabilire la portata dell'evento e valutare le forze e i mezzi occorrenti per il soccorso alla popolazione, quindi attiva presidi di vigilanza e monitoraggio dei corsi d'acqua.
- Monitoraggio costante pluviometrico, idrometrico ed estensimetrico con i criteri indicati per la fase di preallarme
- Dispone l'organizzazione della Sala Operativa presso il **C.O.C. nella sede della Polizia Municipale a Madonna Alta**, vi convoca tutti i rappresentanti delle funzioni di supporto e ne assume la direzione ed il coordinamento
- Se il fenomeno interessa zone abitate o comunque costituisce pericolo per l'incolumità dei cittadini dispone l'avvio della procedura d'informazione alla popolazione tramite altoparlanti montati su autovetture del Comune riconoscibili (§ modello di messaggio n. 3)
- Notifica al Sindaco di annullare tutte le manifestazioni a carattere pubblico individuate in fase di preallarme. L'ordinanza viene comunicata attraverso i giornali e le radio/tv locali
- Predisporre una verifica delle attività da svolgersi nelle fasi successive.
- IN CASO DI PEGGIORAMENTO evidente della situazione dispone:

- L'avviso meteo verrà inoltre messo a disposizione dall'URP a tutti coloro che hanno dato la disponibilità sul proprio cellulare ad essere contattati via SMS, sui cartelloni elettronici, sul portale del Comune di Perugia e, al fine di estendere la notizia a larga scala sul territorio, l'avviso verrà comunicato via Fax anche alla RAI regionale.
- una corretta e tempestiva informazione alla stampa
- il potenziamento preventivo del C.O.C. mediante personale dotato di mezzi per tutti gli adempimenti logistici e tecnici
- solo in caso di conclamata gravità, la richiesta al Prefetto e al Presidente Regionale della dichiarazione dello Stato di Emergenza (§ modelli di messaggio n. 4)

>Compiti delle funzioni di supporto

Le attività, in linea generale, delle funzioni sono state già pianificate dal Piano Comunale di Protezione Civile – Parte generale in cui è anche indicato il personale che il responsabile della funzione ha a disposizione per svolgere le azioni previste.

In caso di mancata attivazione del preallarme le attività previste nella fase di allarme andranno precedute da quelle stabilite per il preallarme.

Funzione 1 Tecnico-scientifica e pianificazione

- Tiene sotto monitoraggio le situazioni critiche pianificando gli eventuali interventi urgenti e predispone elenchi di ditte specializzate
- Notifica ai direttori dei lavori, o chi per essi, la situazione di possibile evenienza di piogge nelle ore successive, richiamandoli ad eseguire la messa in sicurezza dei relativi cantieri individuati come a rischio nella fase precedente.
- Predispone le ordinanze per la chiusura delle strutture d'interesse pubblico poste in aree inondabili (§ Scenario)
- Convoca il personale specializzato interno o esterno al Comune per la pianificazione delle attività
- Ricerca notizie sull'evolversi della situazione meteorologica, in particolare sulla durata del fenomeno e su eventuali peggioramenti
- Studia gli scenari di rischio ed analizza la cartografia tematica disponibile, individuando:
 - le zone più vulnerabili per concentrazione di persone
 - la localizzazione degli allevamenti che potrebbero essere coinvolti
 - i depositi di materiali inquinanti nell'area a rischio
 - i beni d'interesse storico-architettonico-ambientale da tutelare
- In collaborazione con la U.S.L. verifica le condizioni igienico-ambientali in relazione a possibili fonti di inquinamento e formula proposte per l'emanazione di ordinanze necessarie per la tutela della salute pubblica.
- Indica le zone idonee per allestire le aree di ricovero, il Posto Medico Avanzato (P.M.A.), le aree di ammassamento soccorsi e i parcheggi sicuri dove spostare le auto collocate le aree inondabili.

Funzione 2 Sanità e assistenza sociale

- Allerta immediatamente la U.S.L. (anche per l'assistenza veterinaria) e la C.R.I. e ne mantiene i contatti.
- Verifica la presenza degli inabili nell'area a rischio e si assicura che vengano messi in sicurezza.

Funzione 3 Volontariato

- Effettua le richieste al Prefetto (tramite fax) di squadre di Volontari per i monitoraggi mobili e gli eventuali interventi
- In accordo con le altre funzione invia volontari radioamatori per i collegamenti
- Contatta le associazioni ed i singoli volontari che hanno dato la loro disponibilità (§ Piano di Protezione Civile - Integrazione - Parte I - paragrafo 3) e ne gestisce l'impiego in accordo con le altre funzioni.

Funzione 4 Materiali e mezzi

- Effettua una rassegna dei materiali e dei mezzi di magazzino utili per far fronte allo specifico evento.
- Contatta subito le ditte esterne di riferimento (§ Materiali e mezzi utili – parag. 3.4) chiedendo la disponibilità ad intervenire immediatamente o a seguito di ulteriore chiamata; verrà loro richiesta una puntuale e tempestiva reperibilità anche notturna attraverso una semplice chiamata su cellulare.
- Allerta il personale operaio specializzato e coordina e gestisce all'esterno i primi interventi
- Individua gli acquisti eventualmente necessari e le ditte fornitrici
- Notifica alle principali industrie poste in area inondabile la possibilità di piogge intense nelle ore successive al fine di attivare i Piani interni propri della struttura produttiva
- IN CASO DI PEGGIORAMENTO evidente della situazione il Responsabile dispone:
 - il posizionamento di escavatori in punti critici (strade montane, luce ponti, argini deboli)

l'avvio delle attività di controllo e monitoraggio costante di canalette e attraversamenti stradali, mediante operai, volontari e radio-amatori

- Il Responsabile collabora nella predisposizione delle attività di emergenza.

Funzione 5 Servizi essenziali

- Verifica e assicura il contatto e il coordinamento immediato delle aziende interessate ai servizi a rete.
- IN CASO DI PEGGIORAMENTO evidente della situazione il Responsabile dispone:

- la messa in allerta immediata del reperibile ENEL per i frequenti guasti alla linea durante i temporali.

Funzione 6 Censimento danni

- Effettua immediati sopralluoghi per il rilievo di eventuali danni.

Funzione 7 Strutture operative e viabilità

- Il responsabile allerta il personale della Polizia Municipale necessario per una prima risposta operativa
- Assicura la presenza di un agente municipale esperto a disposizione della Sala Operativa del C.O.C. per le urgenze o l'inoltro di avvisi alla popolazione
- Dà tempestivamente attuazione al Piano del Traffico precedentemente predisposto per la costituzione di posti di blocco, chiusura al traffico di ponti nelle zone strategiche e indicazione delle vie di fuga.
- Predisporre la limitazione dei parcheggi per le auto private lungo le strade inondabili del centro abitato
- Per il **rischio di crollo della diga di Valfabbrica** tiene i contatti con l'aeroporto "Giulietti" di S. Egidio in quanto risulta soggetto al livello massimo di piena.

Funzione 8 Telecomunicazioni

- Verifica e assicura il funzionamento della strumentazione della Sala Operativa del C.O.C..

Funzione 9 Assistenza alla popolazione

- Provvede a fornire una prima assistenza alla popolazione colpita: un posto riparato ed asciutto, coperte, cibo e altro.

Funzione 10 Unità di coordinamento circoscrizionale

- Raccoglie dalle circoscrizioni le segnalazioni di indebolimento dei versanti, allagamenti ed altri problemi connessi al fenomeno
- Si preoccupa della messa in sicurezza dei materiali deteriorabili presenti negli edifici comunali dell'area coinvolta
- Organizza e dirige un punto d'informazione per la popolazione diramando le direttive impartite dal COC e raccogliendo eventuali richieste di aiuto.

*FINE DELLA FASE DI ALLARME*1° Caso**in caso di cessazione della fenomenologia**

può chiudersi la fase di allarme, e il Responsabile di Protezione Civile predispone la nota da inviarsi via fax alla Prefettura ed alla Provincia dichiarando la cessazione dell'allarme e la chiusura delle operazioni.

2° Caso

Se invece si preannuncia un ulteriore peggioramento e l'aumento delle probabilità di un disastro, si attiva la procedura di

AVVISO ALLA POPOLAZIONE

E si procede alla

DICHIARAZIONE DELLO STATO DI EMERGENZA

4.6 Gestione dell'emergenza

Questa fase è rappresentativa del momento in cui l'evento si verifica e dei tempi che seguono l'evento. Può durare da qualche giorno fino anche a numerose settimane

In questo momento la struttura comunale di protezione civile è impegnata su due fronti:

A. Attuare interventi a controllo dell'evoluzione del fenomeno

B. Attuare interventi a difesa della popolazione e dei manufatti

4.6.1 COMPITI DELL'UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Tecnici competenti in materia di catastrofi idrogeologiche (§ Risorse e strutture di protezione), nonché i funzionari comunali esperti nei settori tecnici, **convoca il Coordinamento Comunale di protezione civile** per analizzare la situazione e valutare la necessità degli opportuni interventi dando disposizioni alle singole funzioni.

In particolare:

- Provvede alla predisposizione delle aree di ammassamento dei soccorritori per la costituzione di Campi Base.
- Provvede alla predisposizione delle aree di ricovero per la popolazione, distinte in: LUOGHI SICURI DI ATTESA, AREE DI RICOVERO DI 1° e 2° TIPO, STRUTTURE DI RICETTIVITA'.
- Stabilisce i messaggi e le direttive da impartire alla popolazione e dispone l'inoltro di tali messaggi tramite altoparlanti montati su autovetture.
- Stabilisce le comunicazioni da dare attraverso la stampa e le televisioni e le trasmette alla Sala Stampa istituita presso il C.O.C..
- Prosegue l'attività di monitoraggio e resta in costante collegamento con il personale dislocato nei punti a più alto rischio.

Le attività, in linea generale, delle funzioni sono state già pianificate dal Piano Comunale di Protezione Civile – Parte generale in cui è anche indicato il personale che il responsabile della funzione ha a disposizione per svolgere le azioni previste.

Funzione 1 – tecnico scientifica e pianificazione

- Verifica le CARATTERISTICHE DEL FENOMENO:
 - superficie coinvolta (Km²)
 - tipologia del fenomeno (*esondazione, frana, allagamento, crollo diga*)
 - punto d'origine dell'incidente
 - danni subiti nel territorio.

Funzione 2 – sanità e assistenza sociale

- Effettua un censimento delle vittime dell'incidente, dei feriti, dei dispersi e dei senza tetto
- Provvede al ricovero e all'assistenza degli invalidi e degli anziani
- Tiene i rapporti con le strutture sanitarie e le associazioni di volontariato sanitario.

Funzione 3 – volontariato

- Individua, tra le associazioni di volontariato ed i singoli volontari che si sono resi disponibili, le persone che dispongono di PARTICOLARI COMPETENZE TECNICHE (geologi, ingegneri, geometri, operai, autisti di macchine per movimento terre, radioamatori, informatici) MEZZI E STRUMENTI UTILI (radio, camion, gruppi elettrogeni, gommoni e barchini ...)
- Invia i volontari dove richiesti dalle altre funzioni e tiene aggiornati i registri sulle attività svolte e le destinazioni assegnate.

Funzione 4 – materiali e mezzi

- Effettua gli INTERVENTI TECNICI volti a prevenire il ripersi del fenomeno e di bonifica dell'area colpita, se necessario in collaborazione con altri soggetti (Vigili del Fuoco, Comunità Montana, Corpo Forestale dello Stato, Gesenu, Gea):
 - rimozione detriti, fango, massi caduti o pericolanti, parti di manufatti crollati
 - rimozione degli elementi che sono di ostacolo al libero deflusso delle acque
 - pulitura delle canalette di scolo lungo le strade e pulizia dei tombini fognari (competenza Gesenu)
 - ripristino delle opere di contenimento a protezione dei versanti
 - pulizia degli argini fluviali (competenza della Comunità Montana)
- Effettua richieste alle ditte esterne che forniscono mezzi di movimento terre, manodopera e materiali (gruppi elettrogeni e/o fotoeletttrici, gommoni e barchini, ...) e ne gestisce i rapporti
- Tiene un registro dei mezzi impiegati, dei luoghi in cui si sta lavorando, dei luoghi in cui occorre ancora intervenire e delle attività svolte.
- Organizza le turnazioni del proprio personale.
- Allestisce le aree di ricovero e tiene i rapporti con la Regione e con il CAPI per le richieste di materiali.
- In caso si manifesti la necessità di un'evacuazione si raccorda con l'A.C.T. per la predisposizione dei mezzi pubblici individuati per l'evacuazione e pianifica l'impiego dei mezzi privati.

Funzione 5 – servizi essenziali

- Verifica i danni subiti dalle reti di ACQUA, LUCE E GAS e tiene contatti con le aziende erogatrici
- Verifica i danni subiti dalle reti di servizio dei OLEODOTTI/METANODOTTI e tiene contatti con le aziende erogatrici
- Verifica i danni subiti dalle reti di TELECOMUNICAZIONI e tiene contatti con le aziende erogatrici
- Tiene un registro contenente dati sull'ubicazione dell'interruzione del servizio, sulle cause dell'interruzione, sulla gravità dell'interruzione (*riattivabile entro le 24 ore – non riattivabile entro le 24 ore*), sulla valutazione dei danni indotti.

Funzione 6 – censimento danni

- Verifica i danni subiti dalle STRUTTURE ABITATIVE, dagli EDIFICI PUBBLICI, dalle ATTIVITÀ INDUSTRIALI, COMMERCIALI ED ARTIGIANALI.
- Compila registri contenenti dati su:
 - n. edifici distrutti o fortemente compromessi e loro ubicazione
 - n. piani terra inondati e loro ubicazione
 - n. edifici con danni non strutturali e loro ubicazione
 - valutazioni sulla ripresa delle attività negli edifici pubblici (scuole, uffici, ...) e per le ditte di produzione/vendita (*il giorno successivo - entro una settimana – oltre una settimana*)
- Censisce il numero, tipologia ed ubicazione delle OPERE DI CONTENIMENTO *distrutte, lesionate gravemente, lesionate lievemente*
- Compila apposite schede di rilevamento danni precedentemente predisposte e rileva le necessità di predisporre ordinanze di sgombero

Funzione 7 – strutture operative e viabilità

- Verifica i danni subiti dalla RETE STRADALE e dalla RETE FERROVIARIA
- Compila registri contenenti dati su:
 - ubicazione delle interruzioni viarie
 - causa dell'interruzione (crollo sede viaria, ostruzione sede viaria, crollo opera di attraversamento, compromissione opera di attraversamento, altro)
 - valutazioni sulla gravità dell'interruzione (*lieve: non è necessario l'impiego di mezzi pesanti – grave: si richiede l'impiego di mezzi pesanti – permanente: necessità di percorsi alternativi e/o interventi speciali*)
- Attiva i posti di blocco ed i percorsi alternativi
- Individua la più vicina pista per ATTERRAGGIO ELICOTTERI
- Tiene i contatti con tutte le altre strutture operative (Carabinieri, Vigili del Fuoco, Polizia, Forze Armate ...)

Funzione 8 - telecomunicazioni

- Tiene aggiornati i registri sulle attività svolte e le destinazioni assegnate ai radioamatori ed al personale comunale dotato di radio.

Funzione 9 – assistenza alla popolazione

- Individua le esigenze della popolazione e ne fa richiesta al Prefetto e/o stabilisce convenzioni con ditte di servizi (catering, vestiario, alimenti non deteriorabili da conservare in magazzino, letti, tende ...).
- Organizza un censimento delle persone senza tetto ed aggiorna dei registri in cui saranno riportate le destinazioni, presso le aree di ricovero, di ogni famiglia evacuata
- Tiene aggiornati i registri per la gestione dei magazzini contenenti generi di varia necessità e generi alimentari

- Verifica le condizioni igieniche nei campi e garantisce la presenza di bagni chimici “Sebach” o “Toi Toi” con il servizio di periodica pulitura da parte del servizio depurazione del Comune oppure mediante convenzione con la ditta fornitrice.

Funzione 10 – unità di coordinamento circoscrizionale

- Coordina il personale delle circoscrizioni coinvolte nelle attività di ripristino della viabilità, di monitoraggio e d’informazione alla popolazione locale.

4.6.2 AVVISO ALLA POPOLAZIONE

Attività propedeutiche all'informazione alla popolazione

1. Il nuovo piano d'informazione

Il progetto, che integra i contenuti del Piano Comunale di protezione civile, permette di utilizzare in maniera estremamente efficace nuove tecniche di comunicazione, capaci di migliorare l'attività di prevenzione e di consentire, quasi in tempo reale, un contatto diretto con quanti risiedono ed operano all'interno delle aree riconosciute ad elevato rischio idraulico, favorendo l'adozione di urgenti interventi per il contenimento dei danni alle persone ed alle cose.

Infatti, l'attività di prevenzione, che già utilizza in maniera proficua sistemi di osservazione e monitoraggio continuo, deve necessariamente consentire il rapido trasferimento delle informazioni ai diversi livelli coinvolti nelle azioni pianificate di protezione civile ed a quanti, potenzialmente, risultano esposti al pericolo.

Nella nuova proposta, il piano per l'informazione verrà articolato e graduato secondo tre fasi, a rischio crescente, coerenti con quelle previste dal modello d'intervento per il rischio idrogeologico:

- *fase di preallarme*
- *fase di allarme*
- *gestione dell'emergenza*

Nelle diverse fasi saranno utilizzati i sistemi informativi attivati dall'Ufficio Relazioni con il Pubblico, quali cartelloni elettronici a messaggio variabile, già dislocati nelle diverse parti della città, alcuni pannelli elettronici al plasma, presenti in alcune farmacie AFAS e nei distretti della USL, messaggi telefonici ed SMS a telefoni fissi e cellulari delle famiglie residenti nelle aree a rischio e ai titolari di negozi e attività commerciali presenti nelle stesse aree.

E' previsto inoltre l'aggiornamento in tempo reale del sito internet del Comune, nel quale saranno riportati i messaggi relativi all'evolversi del fenomeno e le linee guida che definiscono i comportamenti da adottare prima, durante e dopo l'evento.

All'interno di queste aree sono state individuate, tramite i dati anagrafici, le famiglie residenti (oltre tremila), alle quali è stata inviata una lettera che spiega le finalità e le modalità del servizio di informazione che integra il Piano Comunale di protezione civile, con la richiesta di disponibilità ad aderirvi, contattando lo 075075075 e fornendo, oltre ai dati anagrafici, il numero telefonico fisso e del cellulare per ricevere le comunicazioni nelle diverse fasi di pericolo.

Allo stesso modo si è provveduto, con rilievi diretti sulle aree interessate, ad identificare i referenti delle attività economiche presenti.

In caso di emergenza si avrà, quindi, un data-base elettronico mediante il quale si potrà inviare in automatico i messaggi inviati dalla protezione civile all'URP, graduati secondo le tre fasi previste dal modello d'intervento del piano di protezione civile.

I messaggi inviati saranno graduati secondo le tre fasi sopra citate e avranno la caratteristica di essere sintetici, facilmente comprensibili e riferiti ad una scala convenzionale di pericolosità, associata a colori e numeri diversi.

Livello 1 = preallarme

Livello 2 = allarme

Livello 3 = massimo allarme

5. Attività per l'informazione

L'informazione da trasmettere ai cittadini interessati verrà comunicata dalla U.O. Protezione Civile all'Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP), il quale provvederà ad inviarla tramite SMS o, telefonicamente, nonché nelle altre forme di diffusione sopra riportate.

I messaggi informativi seguiranno la gradualità del *preallarme*, *allarme* e *massimo allarme*, a cui corrispondono i livelli 1,2 3 di seguito dettagliati nei tempi, modi e azioni. In maniera analoga, si procederà per comunicare la fine delle attività di protezione civile per lo specifico evento.

Tutti i messaggi dovranno essere inviati anche ai dirigenti comunali, i quali provvederanno per le rispettive competenze fissate dallo specifico piano di protezione civile.

Livello 1

Il messaggio di **preallarme** verrà inviato quando, dall'analisi dei dati meteorologici e dal monitoraggio dei corsi d'acqua, emergono le condizioni perché un evento possa verificarsi nelle successive 24-36 ore.

Il messaggio è in genere conseguente alla diramazione, da parte della Regione Umbria, del "bollettino di condizioni meteorologiche avverse" o da segnalazioni pervenute dal servizio idrografico regionale o della Provincia.

Il **messaggio** conterrà *il colore e/o il numero relativo al livello del rischio con indicata sinteticamente la previsione dell'evento atteso e l'indicazione dello 075075075 per ulteriori informazioni.*

Verrà inoltre utilizzato il network informativo su IP della rete comunale dei televisori al plasma, anche con il coinvolgimento di altri soggetti aderenti come ASL, Farmacie AFAS, per diramare le informazioni disponibili ed indicazioni sui comportamenti da adottare. Sulla homepage del sito Internet del Comune, oltre agli stessi dati informativi saranno pubblicate anche le linee guida comportamentali.

Le **azioni** possibili durante il preallarme sono riassunte al successivo paragrafo sotto la voce "*Prima dell'alluvione*"

Livello 2

Il messaggio di **allarme** verrà inviato quando i dati monitorati indicano che non è prevista una cessazione rapida dei fenomeni sotto osservazione nelle successive 12-24 ore.

Il **messaggio** conterrà *il colore e/o il numero relativo al livello del rischio con indicata sinteticamente la progressione dell'evento atteso e l'indicazione dello 075075075 per ulteriori informazioni.*

L'informazione aggiornata verrà diramata anche secondo le ulteriori modalità riportate per il preallarme.

Le **azioni** possibili durante l'allarme sono riassunte al successivo paragrafo sotto la voce "*Prima dell'alluvione*"

Livello 3

Il **massimo allarme** verrà inviato quando il verificarsi dell'evento è altamente probabile nelle successive 6-12 ore.

Il **messaggio** conterrà *il colore e/o il numero relativo al livello del rischio con indicato sinteticamente l'imminente rischio atteso e l'indicazione dello 075075075 per ulteriori informazioni.*

L'informazione aggiornata verrà diramata, oltre alle modalità riportate per il preallarme e l'allarme, anche attraverso megafoni e utilizzo di mass media locali radiotelevisivi per l'immediata allerta della popolazione. In questa fase verranno anche indicate aree elevate sicure, al riparo dal rischio dell'onda di piena, per la raccolta della popolazione.

Le **azioni** possibili durante il preallarme sono quelle riassunte al successivo paragrafo sotto la voce *“Prima dell'alluvione”* e *“durante d'alluvione”*.

6. Informazione sulle azioni e comportamenti da adottare

PRIMA DELL'ALLUVIONE

- Prestare attenzione alle indicazioni fornite dalla radio, dalla TV, sul sito Internet del Comune o dalle autorità, anche tramite megafoni montati su automezzi ben identificabili da organi di Protezione civile
- Salvaguardare i beni collocati in locali allagabili
- Svuotare fondi e scantinati da beni
- Rimuovere automezzi e macchinari dai garage interrati
- Porre al sicuro la propria autovettura in zone non raggiungibili dall'allagamento
- Posizionare sacchetti di sabbia all'ingresso di piani interrati e ai portoni prossimi al corso d'acqua
- Porre delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudere/bloccare le porte di cantine o seminterrati.
- Assicurarci che tutti gli abitanti dello stabile siano al corrente della situazione
- Se si risiede ai piani bassi, chiedere ospitalità ai vicini dei piani superiori
- Se si abita in un piano alto, offrire ospitalità a chi abita ai piani sottostanti
- Se non si corre il rischio di allagamento, rimanere preferibilmente in casa
- Ascoltare la radio o guardare la televisione per conoscere l'evoluzione degli eventi o comunque notizie utili.

Se la popolazione deve essere avvisata del pericolo imminente e della necessità di adottare necessari comportamenti di autoprotezione occorre:

1. Verificare la funzionalità dei posti di blocco attivati ed eventualmente attivarne altri (FUNZIONE 7)
2. Posizionare gli altoparlanti montati su autovetture del Comune (FUNZIONE 1)
3. Stabilire con chiarezza il messaggio da diramare e contattare radio/tv locali utilizzare il televideo ed affiggere manifesti (§ *modello di messaggio n. 5*) (RESPONSABILE DI P.C.)
4. Costituire dei punti d'informazione e coordinamento presso le località interessate dall'evento per il ricovero delle popolazioni e/o della messa in salvo di materiali e beni (FUNZIONE 10)
5. Inviare presso i soggetti disabili personale di assistenza (FUNZIONE 2)
6. Ricordare nell'avviso, scritto o verbale, l'indicazione dei luoghi e parcheggi sicuri dove le persone devono eventualmente rifugiarsi (RESPONSABILE DI P.C.)

L'avviso meteo verrà inoltre messo a disposizione dall'URP a tutti coloro che hanno dato la disponibilità sul proprio cellulare ad essere contattati via SMS, sui cartelloni elettronici, sul portale del Comune di Perugia e, al fine di estendere la notizia a larga scala sul territorio, l'avviso verrà comunicato via Fax anche alla RAI regionale e all'ufficio stampa comunale.

Saranno comunque messi in evidenza con appositi cartelli ubicati in punti strategici (ponti, giardini pubblici, sentieri ecc....) degli avvisi di pericolo di alluvionamento.

PER LA DESCRIZIONE DEI **COMPORTEMENTI DI AUTOPROTEZIONE** IN CASO DI ALLUVIONE SI RIMANDA AL DOCUMENTO *INTEGRAZIONE AL PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE - PARTE 2 – INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE*

4.6.3 EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE

Chi decide di procedere all'evacuazione

La decisione di attuare l'evacuazione si basa su fattori variabili legati alla dinamica dell'incidente ed allo scenario incidentale che si sviluppa, pertanto non può essere rigidamente predeterminata in fase di pianificazione ma è affidata alle valutazioni contingenti del Sindaco, d'intesa con il Prefetto, sentito il Responsabile Comunale di protezione civile, il Comandante dei Vigili del Fuoco ed il GNDCI (Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche) che valutano altresì l'estensione dell'area da evacuare e la validità dell'ubicazione dei centri di smistamento preventivamente individuati.

Quando procedere all'evacuazione

L'evacuazione viene attuata quando:

1. si prevede che l'onda di piena in arrivo abbia un'energia tale da mettere a repentaglio la stabilità delle abitazioni;
2. si prevede che fenomeni franosi, che coinvolgono abitazioni, si attivino, producendo spostamenti tali da compromettere la stabilità delle abitazioni;
3. si prevede la tracimazione e/o il crollo della diga di Valfabbrica.

Perché l'evacuazione sia condotta a termine con esito positivo occorre che l'evento catastrofico sia previsto con notevole **anticipo che si stima di almeno 3 ore sull'accaduto**

ATTENZIONE !!!

SE LA PREVISIONE A BREVE TERMINE È INFERIORE ALLE 3 ORE, EVITARE ASSOLUTAMENTE OPERAZIONI DISORDINATE O TROPPO COMPLESSE DI EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE.

Dinamica dell'evacuazione

- prima di dare l'ordine di evacuazione VENGONO PREDISPOSTI I MEZZI PUBBLICI E PRIVATI necessari al trasporto di persone e quelli idonei al trasporto di bestiame
- l'ordine di iniziare l'evacuazione viene dato nei modi seguenti:
 - 1) per mezzo di **altoparlanti** montati su autovetture della Protezione Civile;
 - 2) tramite i **networks** preposti alla diramazione dell'allarme (TV 3, Radio Subasio, Radio Augusta Perugia, FM 103.3) (§ *modello di messaggio n.6*)
- la POPOLAZIONE RESIDENTE nelle località più a rischio si reca, senza far uso di automobili, presso i luoghi sicuri di attesa previsti (§ Allegato 3).

Rischio esondazione

LOCALITA' E VIE A RISCHIO	LUOGO SICURO DI ATTESA
1 - LA BRUNA: SC della Bruna	piazza antistante la chiesa
2- PARLESCA: La Torre, La Villa	Presso la Circoscrizione XIII
3- RESINA: La Vedova	Area Verde Resina
4 - PONTE PATTOLI: SC Ponte Felcino-Ponte Pattoli, SV Ponte Pattoli-Pieve S. Quirico Via Muro, v. Antonia, v. Sardegna, v. Marta, v. della Farfalla,. <i>Si segnala che le ultime due vie sono molto strette e che è presente un arco (largh. 2,40 m e h 3,30 m.) che potrebbe rendere difficile l'accesso a mezzi di grandi dimensioni.</i> SV Ponte Pattoli-Ramazzano.	p.zza antistante la chiesa verso la strada P.Rio-P.Pattoli, stazione FF.SS. e strada Bulinale Ventia
5 - VILLA PITIGNANO: SV Passo dell'Acqua	oltre la ferrovia, oltre la E45
6- PONTE FELCINO Str. Rivolta-Valvitiano v. della Trota, v. d. Pescatore, v. L. Mastrodicasa, v. dell'Acqua, v. dell'Argine, tratto di v .Maniconi, e tratto di v. Puccini, v. delle Felci,	Via Messina e traverse verso Sud, Strada della Molinella, CVA di Ponte Felcino
7 – PRETOLA: SC Valvitiano Via Forlì, v. U. Foscolo, v. Romagna	str. Perugia-Pretola e str. vic. di Mad. del Colle oltre la ferrovia
8 - PONTE VALLECEPPI: - Via Isarco, v. Arno, v. Bologna, v. dei Carpenteri, v. Volturno	v. Bologna e traverse verso Sud, strada comunale Ponte Valleceppi-S.Egidio, via Arno
9 - PONTE S. GIOVANNI str. Getola, v. del Tevere, v. del P. Vecchio, v. della Spiga.	v. d. Spiga direzione stazione, Strada Borobò, Strada Vic. Madonna di Campagna Collestrada

Rischio frana

LOCALITA' E VIE A RISCHIO	LUOGO SICURO DI ATTESA
1 – FONTIVEGGE: - v. M. Angeloni, v. XX Settembre, Fonti di Veggio, v. S. Prospero, v. Breve, v. Oddi Sforza, v. del Bucaccio.	v. M. Angeloni direzione stazione
2 – MONTELUCE: - v. Brunamonti Bonacci, v. E. dal Pozzo (n. civici: 81, 82, 83), str. interna CIM	v. E. d. Pozzo verso v. XIV Settembre
3 - V. EUGUBINA: - v. Eugubina (n. civici: 121/a/b/c/d/e/f)	v. Eugubina verso S. Erminio
4 - S. F. AL PRATO: - v. Antinori (n. civici: 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 22, 25, 26).	v. Siepi verso v. D'Andreotto
5 – PISCILLE: - str. dei Ferrini, Podere Morandi.	str. poderale verso il raccordo autostrad.
6 - S. PROTO: - str. Pascoletti.	v. dei Poderi
7 – VAL CASTAGNO	Strada Ponte D'Oddi
8 - MONTE GRILLO	Strada Perugia S.Marco
9 - RIPA	Via Montefalco Strada 318 Valfabbrica
10 - SAN MARTINO IN COLLE	Strada Statale 317 Marscianese
11 – MONTEVERDE: - str. com. Pianello – Monteverde, voc. Palazzetta Bassa, voc. Palazzetta Alta, Podere La Concia, C.sa S. Fiorenzo, C.sa Renaro.	str. com. Pianello – Monteverde in loc. La Madonna

Rischio diga di Valfabbrica

LOCALITA' E VIE A RISCHIO	LUOGO SICURO DI ATTESA
1 – PIANELLO: - tutte le strade interne e limitrofe all'abitato	verso nord, lungo la str. per Monteverde

- la funzione di supporto n. 2 e le strutture del soccorso si preoccupano dell'esodo delle PERSONE INVALIDE E/O NON DEAMBULANTI
- la Polizia Municipale dai posti di blocco riportati in Carta 2 convoglia il traffico in uscita verso i centri di smistamento
- la Polizia Municipale, in collaborazione con le altre strutture operative, opera azioni di controllo nelle aree già evacuate
- la POPOLAZIONE RESIDENTE NELLE ZONE LIMITROFE alle aree di evacuazione viene avvisata di portarsi al chiuso e salire ai piani alti dell'abitazione, offrendo ospitalità ai vicini residenti ai piani terra.

*** Revoca dell'evacuazione**

Il Sindaco, sentito il Responsabile Comunale di protezione civile, il Comandante dei Vigili del Fuoco il GNDICI (Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche), verificata la fine del pericolo nell'area evacuata dispone il rientro della popolazione nei propri insediamenti mettendo a disposizione i mezzi che hanno concorso all'allontanamento.

La comunicazione del cessato pericolo viene data dal personale dislocato nei centri di smistamento, da altoparlanti e dai networks.

Logistica evacuati

Strutture di ricettività al coperto

PALESTRA	SUPERF. m²	GESTORE	TEL.
S. Eerminio Accesso: via Eugubina	650	Assoc. Polisp. Monteluca Ref. Geom. R. Mastroforti	075/5720194
Palazzetto v.le Pellini Accessi: v.le Pellini e sc S. Galigano	600	società consortile darvin Dott. Nicolini Massimo	075/5054931 3485843733
Ferro di Cavallo Via Luigi Savatorelli	730	Soc. Sportiva NPP (Nuova Pallacanestro Perugia). Sig. Ricci Renato	3401433652
Palasport Evangelisti Accesso: SS 75 bis (v. Cortonese)	1600	società consortile darvin Dott. Nicolini Massimo Sicurezza: G.Baldoni	075/5054931 3485843733 335315812
Palestra E.M.A. di Madonna Alta Accesso: via A. Diaz	360	Soc. Sportiva ARS Perugia – ref. Sig. Morlupi Fausto	075/5010258
Palestra Olmo Accesso: SS 75 bis	380	Polisportiva Dilettantistica basket. Sig. U. Nistori Sig. Manlio Suvieri	339/5633954 330745745
Palestra di Ponte S. Giovanni Accesso: v. Cestellini	650	Pontevecchio basket ASD – ref. Sig. Calzoni Sig. Traino Paolo Siog. Giulio Agostinelli	3475071550 075394351 3477117643
Palestra di S. Sisto Accesso: v. Donizzetti e v. Dottori	820	Comitato Gestione Impianti Sportivi S. Sisto Sig. Tocceli Roberto	3408051473 075/5293154