

COMUNE DI SPELLO



# PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE *multirischio*

VOLUME 4

GESTIONE DEI RISCHI NEL TERRITORIO COMUNALE



## Introduzione

Le procedure del piano comunale raccolgono le indicazioni di massima per la gestione emergenziale legata ai rischi presenti sul territorio e dei flussi di comunicazione tra l'Amministrazione comunale e gli Enti sovracomunali.

Nel presente Volume (rif. **art.7 del D.Lgs.n.1 dello 02/01/2018**) si affrontano i seguenti rischi:

- 1. Idraulico - Idrogeologico**
- 2. Sismico**
- 3. Incendi boschivi e d'interfaccia**

Per ognuno dei rischi sopracitati si riporta quanto segue<sup>1</sup>:

<b>TIPOLOGIA DI RISCHI TRATTATI NEL PIANO</b>	<b>CONTENUTI SPECIFICI TRATTATI NEL PIANO</b>
<b>IDRAULICO-IDROGEOLOGICO</b>	CARTOGRAFIA IN FORMATO A0 SPECIFICA PER ENTRAMBI I RISCHI + MODELLO DI INTERVENTO COMUNALE CONDIVISO
<b>SISMICO</b>	MODELLO DI INTERVENTO COMUNALE E RIFERIMENTI AGLI STUDI CERTIFICATI DI C.L.E. e MICROZONAZIONE SISMICA
<b>INCENDI BOSCHIVI E D'INTERFACCIA</b>	CARTOGRAFIA IN FORMATO A0 + MODELLO DI INTERVENTO COMUNALE

Per l'analisi dei rischi è stata utilizzata documentazione ufficiale proveniente e approvata dalla Regione Umbria, da Università e altri Enti (es. CNR) nonché studi di settore propri dell'Amministrazione comunale (es. microzonazione sismica di livello 2 e 3), ai sensi della normativa vigente, nello specifico, art. 18 comma 3 del D.Lgs. n.1/2018 e art. 109 L. Regionale n.1/2015.

Le procedure del Piano comunale, pur essendo un'indicazione fondamentale, potranno comunque essere soggette, in caso di emergenza, a modifiche e variazioni sulla base degli eventi in atto o delle specifiche disposizioni normative emesse da parte della Regione Umbria o dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

---

<sup>1</sup> Il modello di intervento per ciascun rischio riportato è stato concordato con il Servizio Organizzazione e sviluppo del sistema di protezione civile, nello specifico con la Sezione Centro Funzionale Multirischio, sala operativa unica regionale e pianificazione di protezione civile.

Per l'attuazione di quanto previsto dalle procedure del Piano comunale si seguirà il seguente schema:

1. Attivare se necessario, la struttura di comando comunale (volume 3);
2. Seguire le indicazioni procedurali di questo volume 4 (operative e di comunicazione);
3. Utilizzare la cartografia, i documenti e le modulistiche contenuti nel piano (volume 5).

Per eventuali situazioni critiche non prevedibili, il Comune attiverà comunque la sua struttura di comando (Vol. 3) e farà riferimento alle indicazioni dettate dagli enti sovracomunali.

## RISCHIO IDRAULICO - IDROGEOLOGICO

Per **rischio idraulico** si intende il rischio che si presenta sul territorio al manifestarsi di eventi climatici di eccezionale portata ed intensità (precipitazioni persistenti e/o di elevata intensità), che possono provocare tracimazione dei corsi d'acqua o rotture arginali e ai danni che essi producono su persone e cose.

In termini di pianificazione il rischio idraulico si esprime appunto come il prodotto tra: la probabilità del verificarsi di un'alluvione (pericolosità) e il danno potenziale che essa potrà arrecare, a sua volta rappresentato dalla combinazione del valore che attribuiamo ai beni coinvolti (esposizione) con la loro attitudine ad essere più o meno danneggiati (vulnerabilità).

Il **rischio idrogeologico** corrisponde agli effetti indotti sul territorio (smottamenti, attivazione o riattivazione di frane) dal superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti, dei livelli idrometrici della rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane.

La **gestione del rischio idraulico-idrogeologico** viene garantita attraverso le attività (rif. art.2 del D.Lgs. n.1/2018) di:

- **previsione:** attività dirette allo studio ed alla determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla identificazione dei rischi ed alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi;
- **prevenzione:** attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi eccezionali, sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

Al fine della definizione della cartografia, relativamente al **Rischio Idraulico**, si è preso in considerazione il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni** (PGRA) ai sensi del Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, di recepimento della Direttiva 2007/60/CE. Il PGRA diviso in due parti (A e B), definisce da un lato le mappe di pericolosità, gli elementi a rischio presenti e individua le misure di piano concernenti la prevenzione, come le norme, e la protezione, come gli interventi strutturali. Dall'altro lato, parte B, analizza gli aspetti di protezione civile, con le misure di preparazione come lo sono i sistemi di allerta.

Per quanto concerne invece la conoscenza del **Rischio Idrogeologico** si è tenuto conto, in riferimento alla **D.G.R. n. 384/2013**, dei seguenti studi:

- **Inventario Fenomeni Franosi in Italia (IFFI)** è un sistema informativo territoriale a scala nazionale, che fornisce un quadro completo ed aggiornato della distribuzione dei fenomeni franosi nell'intero territorio nazionale. L'IFFI rappresenta il più attuale inventario informatizzato di riferimento per i movimenti franosi a scala regionale ed è costituito da due banche dati, cartografica e alfanumerica, tra loro collegate. Lo studio indica 5 tipologie di frane, suddivise in: 1. Attivo/Riattivato/Sospeso; 2. Quiescente; 3. Relitto; 4. Stabilizzato; 5. Non determinato;
- **Atlante dei siti di attenzione** per il rischio idrogeologico include le aree maggiormente esposte a rischio idrogeologico per frane pluvio indotte, selezionate in base agli eventi storicamente noti. Distingue siti con livello di attenzione molto alto, alto e ordinario: in corrispondenza delle aree caratterizzate da livello di attenzione alto/molto alto è stato implementato, a cura del Centro Funzionale regionale, un sistema di previsione a scala regionale a 48 ore delle frane pluvio-indotte, intersecando previsioni quantitative meteorologiche, registrazione delle piogge antecedenti della rete di monitoraggio regionale e modello di valutazione del contenuto d'acqua in corrispondenza dei siti di interesse;
- **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)**, redatto dall'Autorità di Bacino del fiume Tevere, che riconosce, delimita e vincola le aree in cui il dissesto dei versanti può mettere in pericolo l'incolumità delle persone o danneggiare in varia misura i beni antropici, attribuendo ad ognuna un determinato livello di rischio; per le aree a maggiore criticità, dove le condizioni di rischio sono elevate (R3) o molto elevate (R4), il PAI detta prescrizioni dirette a limitare le attività di trasformazione del territorio con finalità di prevenzione e salvaguardia;
- **Carta Inventario dei Movimenti Franosi** è una carta vettoriale realizzata dal IRPI-CNR in scala 1:10.000 per conto della Regione Umbria e dell'Autorità di Bacino Fiume Tevere ai fini della redazione del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico ed è stata recepita tra gli elaborati indicati all'art. 8, comma 1 delle NTA del PAI. In questo elaborato sono riportati i dati (**perimetrazione, tipologia e stato di attività**) inerenti le frane di cui si ha evidenza geomorfologica, ricavata da un'analisi multitemporale che ha utilizzato foto aeree, supportata da controlli sul territorio in corrispondenza di alcuni centri abitati;

- **Cartografia Geologica Vettoriale della Regione Umbria** approvata con Determinazione Dirigenziale del Servizio Geologico e Sismico n. 9122 del 20/11/2012, in cui sono presenti tutti i tematismi geologici distinti e strutturati nella Banca Dati Geologica in scala 1:10.000, quindi vettorializzati e georiferiti, in modo da offrire la possibilità di essere selezionati per una visualizzazione separata o in sovrapposizione agli altri<sup>2</sup>.

Gli studi riportati non possono essere considerati esaustivi a causa dei fenomeni franosi di nuova attivazione che potrebbero verificarsi a seguito di particolari condizioni meteorologiche avverse e/o particolari eventi sismici. Per tale motivo, è a cura dell'Amministrazione Comunale censire i nuovi fenomeni franosi (si rimanda al paragrafo "*Procedura per segnalazione frana*" del presente Volume) per avere un quadro il più aggiornato possibile del rischio idrogeologico del territorio comunale.

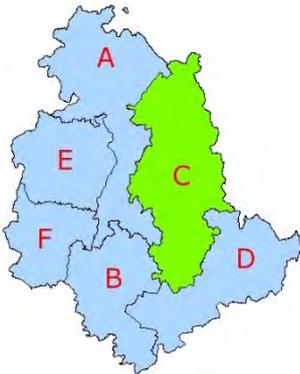
Inoltre, all'interno degli scenari idraulico ed idrogeologico, vengono riportati, su indicazione dell'ufficio comunale competente, anche i "**punti critici**" del territorio per queste tipologie di rischio, utili a monitorare le situazioni di fragilità presenti nel Comune (sottopassi che si allagano, canali tombati, scarpate instabili, etc.).

Per entrambi i rischi si fa anche riferimento alla rete di monitoraggio distribuita sul territorio regionale (pluviometri e idrometri) che definisce i **dati idrologici** relativi alla piovosità e alla portata dei corsi d'acqua, utili per approfondire le dinamiche di variabilità meteorologica e climatica ed in grado di costituire efficaci sistemi di allerta degli eventi calamitosi.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> I contenuti della banca dati geologica sono disponibili liberamente, con l'obbligo della citazione della fonte dei dati, agli utenti del portale Umbri@Geo.

<sup>3</sup> Riferimenti: 1) [www.cfumbria.it](http://www.cfumbria.it) (accredito tramite credenziali); 2) [www.idrografico.regione.umbria.it](http://www.idrografico.regione.umbria.it) (validazione giornaliera dei dati).



**Zona di allerta: C - Chiascio Topino Marroggia**

**Comuni inseriti nell'area:** Assisi, Bastia Umbra, Bettona, Bevagna, Campello sul Clitunno, Cannara, Castel Ritaldi, Costacciaro, Foligno, Fossato di Vico, Gualdo Tadino, Gubbio, Montefalco, Nocera Umbra, Scheggia e Pascelupo, Sigillo, **Spello**, Spoleto, Trevi, Valfabbrica, Valtopina

In base alla D.G.R. del 27 Dicembre 2007, n. 2312 "Direttiva regionale per allertamento rischio idrogeologico – idraulico e per la gestione delle relative emergenze", si stabilisce che il Centro Funzionale Decentrato (C.F.D.) dell'Umbria emette i seguenti bollettini / avvisi:

**1. Bollettino di Vigilanza Meteorologica regionale**

Il "Bollettino di Vigilanza Meteorologica regionale" evidenzia la possibile presenza di fenomeni meteorologici significativi che possano superare determinate soglie di intensità.

**1. Bollettino di Criticità regionale**

Emesso quotidianamente e riportante le valutazioni degli effetti al suolo rispetto alle precipitazioni meteoriche previste. Nel bollettino si fa riferimento all'eventuale avviso di criticità collegato.

**2. Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse Regionale**

L'avviso di criticità viene emesso qualora le previsioni dovessero prevedere un peggioramento della situazione meteorologica in atto tale da far presagire condizioni di potenziale pericolo.

**3. Avviso di Criticità regionale**

Emesso se le previsioni meteorologiche e la stima degli effetti al suolo evidenziano il superamento della soglia di criticità idro-pluviometrica ordinaria, moderata od elevata (inserite nelle tabelle seguenti), oppure in presenza di fenomeni meteorologici i cui effetti al suolo siano difficilmente prevedibili.

Schema di sintesi delle modalità e tempistiche di emissione di bollettini e avvisi:

<i>Tipo di avviso</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Modalità emissione</i>
<b>Bollettino</b> di vigilanza meteo regionale	Giornaliera	Sito Web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>
<b>Bollettino</b> di criticità regionale	Giornaliera	Sito Web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>
<b>Avvisi condizioni</b> meteo avverse (nazionale)	In base a fenomeno ed evoluzione	Fax – sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>
<b>Avviso</b> di criticità regionale	In base a fenomeno ed evoluzione	Fax – sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a> Telefono-SMS Sindaco

### Procedure per la ricezione degli avvisi e dei bollettini

Al fine di garantire la pronta risposta del sistema comunale di protezione civile e di ottemperare a quanto previsto dalla D.G.R. del 27 Dicembre 2007, n. 2312, il Comune adotta la procedura inserita nella tabella seguente per la ricezione di avvisi e bollettini.

Avviso / bollettino	Modalità di trasmissione		Procedura per la ricezione	
	Quando	Mezzo	Orario di ufficio	Fuori orario
<b>Bollettino</b> di vigilanza meteo	Tutti i giorni	<a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>	Sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>	Sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>
<b>Bollettino</b> di criticità regionale	Tutti i giorni	<a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a> Telefono-SMS Sindaco ( <b>in caso diverso da codice verde</b> )	Sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>	Sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>
<b>Avviso</b> condizioni meteo avverse	12 ore prima di eventi attesi	Fax, mail e <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a> Telefono-SMS Sindaco	Segreteria Sindaco Ufficio PC	Segreteria Sindaco Polizia Locale
<b>Avviso</b> di criticità	Alle ore 13.00 da 24 a 36 ore prima dei fenomeni attesi	Fax, mail e <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a> Telefono-SMS Sindaco	Segreteria Sindaco Ufficio PC	Segreteria Sindaco Polizia Locale

## **Fasi operative in base ad avvisi e/o bollettini di criticità**

In base al bollettino o avviso ricevuto corrisponde una fase operativa con specifiche procedure.

Le fasi di attivazione del Sistema di protezione civile possono essere attivate anche senza l'emissione di avvisi o bollettini, ma in relazione a quanto riscontrato sul territorio.

In relazione ai livelli di allerta sotto riportati e in base alle verifiche della situazione locale in atto, il Comune attiva le procedure previste in questo piano e comunque, durante ogni fase, mantiene costanti contatti con la Regione trasmettendo quanto risulti dal monitoraggio del territorio di propria competenza.

La Regione detta la fase corrispondente al livello di criticità regionale, fermo restando la possibilità del Comune di attivare in base allo scenario in atto, una propria fase di attivazione.

La tabella sotto riportata sintetizza la corrispondenza tra le criticità e i relativi codici di allerta e le fasi operative di attivazione del Sistema Nazionale e Regionale di protezione civile.

<b>FASE OPERATIVA</b>	<b>CRITICITÀ</b>	<b>LIVELLO DI ALLERTA</b>
ATTENZIONE	<b>ORDINARIA</b>	GIALLO
ATTENZIONE	<b>MODERATA</b>	ARANCIONE
PRE-ALLARME	<b>ELEVATA</b>	ROSSO

**FASE OPERATIVA: NORMALITÀ****NON È PERVENUTA NESSUNA SEGNALAZIONE E NON SONO PREVISTI FENOMENI RILEVANTI.**

<b>Attività previste</b>	<b>Impiego del sistema comunale</b>	<b>Note</b>
<b>Garantire la contattabilità</b>	UFFICIO TECNICO - PROTEZIONE CIVILE	Essere reperibili telefonicamente nell'ordinario
<b>Prendere visione di bollettini e avvisi secondo lo schema previsto</b>	SINDACO POLIZIA LOCALE UFFICIO TECNICO - PROTEZIONE CIVILE	Vol. 4 – Scenario Idro
<b>Aggiornare lo scenario idraulico e idrogeologico e i punti critici noti</b>	UFFICIO PROTEZIONE CIVILE / UFFICIO TECNICO	Vol. 4 – Scenario Idro

**NORMALITÀ**

### FASE OPERATIVA: ATTENZIONE

È ACQUISITO DAL SITO WEB DELLA S.O.U.R. IL BOLLETTINO DI **CRITICITÀ ORDINARIA (ALLERTA GIALLA)** O AVVISO DI **CRITICITÀ MODERATA (ALLERTA ARANCIONE)** ADOTTATO DALLA REGIONE UMBRIA PER LA GIORNATA IN CORSO E/O QUELLA SUCCESSIVA. IL COMUNE PUÒ ENTRARE IN QUESTA FASE AUTONOMAMENTE IN RELAZIONE ALLE VALUTAZIONI DERIVANTI DALLA SITUAZIONE IN ESSERE.

Attività previste	Impiego del sistema comunale		Note
	IN ORARIO DI UFFICIO	FUORI ORARIO DI UFFICIO	
<b>Acquisizione</b> dei bollettini e avvisi, <b>prendere</b> visione delle previsioni meteo della propria zona e consultare le schede dello scenario di rischio	SINDACO UFFICIO TECNICO PROTEZIONE CIVILE	SINDACO POLIZIA LOCALE	Si ricorda che (bollettini e avvisi e previsioni meteo) saranno comunque consultabili sul sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a>
<b>Provvedere</b> a pre-allertare (informare) tramite mail/sms le strutture comunali e le strutture sovracomunali (Vol. 2) della ricezione dell'avviso o bollettino	UFFICIO TECNICO PROTEZIONE CIVILE	POLIZIA LOCALE AVVERTE UFFICIO P.C. CHE PROVVEDE ALL'INOLTRO DEL BOLLETTINO	Si provvederà all'inoltro tramite mail e sms
<b>Verifica</b> disponibilità del volontariato locale	UFFICIO PROTEZIONE CIVILE	UFFICIO PROTEZIONE CIVILE	

#### INIZIO EVENTI PREVISTI

**Osservazione in tempo reale della situazione in corso e monitoraggio strumentale e/o in tempo reale.**

COMUNI < 15.000 ABITANTI	COMUNI > 15.000 ABITANTI
--------------------------	--------------------------

**Attivare il Presidio Territoriale**, per una prima valutazione dell'evento in atto sul territorio

Nel caso di criticità riscontrate o segnalazioni pervenute **attivare il C.O.C. con un minimo di tre funzioni: Tecnica, Scientifica e Pianificazione, Strutture Operative e Viabilità e Materiali e Mezzi e passare alla fase di PRE-ALLARME.**  
Se necessario, attivare la funzione *Volontariato*.

Nel caso di criticità riscontrate o segnalazioni pervenute **attivare il C.O.C. con le funzioni ritenute necessarie e passare alla fase di PRE-ALLARME** provvedendo ai primi interventi urgenti (interruzione viabilità, informazione popolazione, servizi essenziali, cancelli stradali). Se necessario, attivare la funzione *Volontariato*.

Garantire la precettazione del personale facente parte del C.O.C., che mantenga costanti le comunicazioni con la S.O.U.R. e la Prefettura.  
Garantire l'informazione alla popolazione.

### ATTENZIONE

### FASE OPERATIVA: PRE-ALLARME

**SI RICEVE DALLA S.O.U.R. L'AVVISO DI CRITICITÀ ELEVATA (ALLERTA ROSSA), ADOTTATO DALLA REGIONE UMBRIA PER LA GIORNATA IN CORSO E/O QUELLA SUCCESSIVA, O DI SUPERAMENTO DELLE SOGLIE DI PRE-ALLARME STRUMENTALE. IL COMUNE PUÒ ENTRARE IN QUESTA FASE AUTONOMAMENTE IN RELAZIONE ALLE VALUTAZIONI DERIVANTI DALLA SITUAZIONE IN ESSERE O A SEGUITO DI CRITICITÀ CRESCENTE DAL TERRITORIO.**

Attività previste	Impiego del sistema comunale	Note
<b>Se non attivo, attivare il C.O.C. anche in forma ridotta</b> (scegliere le funzioni più appropriate secondo la criticità in atto)	C.O.C.	Attivato verbalmente dal Coordinatore del C.O.C. e formalizzato successivamente con ordinanza del Sindaco
<b>Potenziare il monitoraggio</b> sul territorio ponendo particolare attenzione ai punti critici noti	C.O.C. (IN FORMA RIDOTTA DA POTENZIARE SE L'EVENTO LO RICHIEDE)	Saranno formate ufficialmente le squadre e inizierà il monitoraggio del territorio
<b>Provvedere all'informazione</b> della popolazione (sito web, social network, app, etc.)	C.O.C. (IN FORMA RIDOTTA DA POTENZIARE SE L'EVENTO LO RICHIEDE)	individuare una figura interna o esterna al Comune (qualora non presente) che tenga le comunicazioni verso l'esterno (mass media)
<b>Coordinamento e attivazione</b> di tutte le risorse comunali e Enti esterni. avvio di misure preventive e di gestione necessarie per il contrasto di eventuali effetti sul territorio (interruzione viabilità, servizi essenziali, cancelli stradali)	C.O.C. (IN FORMA RIDOTTA DA POTENZIARE SE L'EVENTO LO RICHIEDE)	Sarà verificata la consistenza e la capacità operativa e si darà corso a tutti gli interventi necessari a cercare di mantenere le criticità sotto controllo e prevenire un peggioramento della situazione
<b>Valutare</b> la possibilità di attivare le <b>aree di accoglienza coperte</b> e darne comunicazione immediata alla <b>S.O.U.R.</b>		In questa fase valutare anche la possibilità di attivare o potenziare o altre funzioni del C.O.C.
<b>Assicurare</b> un flusso costante di comunicazione con S.O.U.R. e U.T.G.		

**PRE-ALLARME**

## FASE OPERATIVA: ALLARME

SI RICEVE UNA SPECIFICA SEGNALAZIONE DALLA S.O.U.R. DI SUPERAMENTO DELLE SOGLIE DI ALLARME STRUMENTALE E/O PERVIENE LA SEGNALAZIONE DI CRITICITÀ RAPIDAMENTE CRESCENTE DAL TERRITORIO. QUESTA FASE PUÒ PRECEDERE L'EMERGENZA (ESONDAZIONE o FRANA) O ESSERE ATTIVATA PER IL VERIFICARSI DI EVENTI IMPROVVISI E NON MONITORABILI (ROTTA DI UN ARGINE, FRANA, TEMPORALI INTENSI E LOCALIZZATI ...), PERTANTO IL CONTROLLO DEL TERRITORIO E LA PRONTEZZA OPERATIVA SARANNO FATTORI CHIAVE.

Attività previste	Impiego del sistema comunale	Note
<b>Attivare</b> il C.O.C. o se già attivo nella fase di Pre-allarme prevedere l'eventuale rafforzamento mediante l'attivazione di tutte le funzioni necessarie	C.O.C.	La decisione dipenderà dagli eventi in corso e dalla previsione di durata e gravità delle criticità indotte
<b>Gestione dell'evento:</b> in relazione a quanto si verifica sul territorio, la struttura comunale attivata porrà in essere ogni azione possibile al fine di salvaguardare l'incolumità della popolazione, l'integrità dei beni e dell'ambiente. (evacuazione, aree accoglienza coperta, soccorso, chiusura traffico, viabilità alternativa, assistenza popolazione, cancelli stradali)	C.O.C.	In questa fase potrà essere richiesto il supporto di Enti / Strutture Operative esterni al Comune per il tramite della S.O.U.R. e U.T.G.
<b>Disporre</b> , l'apertura delle aree di accoglienza coperta (Vol.2) e <b>informare la popolazione</b> (sito web, social network e tutti gli strumenti di comunicazione in dotazione del Comune)	C.O.C.	.
<b>Mantenere</b> un flusso di comunicazioni con la S.O.U.R. e U.T.G.	C.O.C.	

**ALLARME**

<b>SEGNALAZIONE EVENTO</b>
Rilevata la frana sul territorio si provvederà a dare immediata comunicazione, per via telefonica, alla S.O.U.R., ratificata appena possibile a mezzo mail, PEC e fax.
<b>COMPILAZIONE SCHEDA PER IL RILEVAMENTO SPEDITIVO DELLE FRANE</b>
Il Comune, per censire la frana, dovrà utilizzare il modello di scheda che troverà all'interno della propria area riservata, nel sito web <a href="http://www.cfumbria.it">www.cfumbria.it</a> , e compilarla on line. Qualora questa procedura non fosse possibile da attuare, l'amministratore potrà compilare a mano la scheda allegata a questo piano ( <b>Volume 5, Sch_1</b> ) e inviarla tramite PEC alla S.O.U.R. che provvederà inserirla a sistema.
<b>COMUNICAZIONE DI AVVENUTO INSERIMENTO SCHEDA</b>
Il Comune, tramite mail, comunicherà alla S.O.U.R. di aver inserito la scheda a sistema o si accerterà che la Sala Operativa abbia caricato nel portale la scheda precedentemente inviatagli tramite PEC.  Nella stessa mail, sarà cura del Comune richiedere eventuali sopralluoghi da parte dei tecnici e/o del geologo regionale, qualora ce ne fosse la necessità.

### Rete di monitoraggio

Per entrambi i rischi si fa riferimento alla rete di monitoraggio distribuita sul territorio regionale composta da pluviometri, idrometri, termometri, anemometri, igrometri, barometri, che definisce i **dati idrologici** utili per approfondire le dinamiche di variabilità meteorologica e climatica ed in grado di costituire efficaci sistemi di allerta degli eventi calamitosi.<sup>4</sup>

L'Amministrazione comunale, accedendo nell'area riservata del portale web [www.cfumbria.it](http://www.cfumbria.it) con proprie credenziali, potrà consultare le informazioni prodotte dalla rete di monitoraggio specifiche del proprio territorio.

<sup>4</sup> Fonte: sito Regione Umbria e Dipartimento Protezione Civile.

## Presidio Territoriale Idraulico - Comprensori Idraulici

La Direttiva P.C.M. 27 febbraio 2004 definisce le attività del Presidio Territoriale, preliminarmente individuati a livello regionale con la D.G.R. 2312/2007.

A valle del riordino delle Province, sono stati indicati nella D.G.R. 906/2016 i seguenti comprensori idraulici, ognuno dei quali ha il proprio Presidio Territoriale di riferimento.



1. ALTO TEVERE–CHIASCIO: REGIONE UMBRIA, riferimento Consorzio di Bonificazione Umbra
2. TRASIMENO-MEDIO TEVERE-NESTORE: REGIONE UMBRIA, riferimento Consorzio di Bonificazione Umbra
- 3. TOPINO-MARROGLIA: REGIONE UMBRIA, riferimento Consorzio di Bonificazione Umbra**
4. CHIANI-PAGLIA: riferimento Consorzio Bonifica Chiani Paglia
5. ALTONERA: REGIONE UMBRIA, riferimento Consorzio di Bonificazione Umbra
6. BASSONERA-BASSOTEVERE: riferimento Consorzio Bonifica Tevere Nera

Per i contatti telefonici dei Consorzi di Bonifica sempre aggiornati contattare la S.O.U.R. al numero 0742 630777.

## Schede Punti Critici Individuati Dal Comune

Le schede riportano i **punti critici**, in questo caso nominati "**zone soggette a Rischio idraulico**", individuati a seguito di eventi pregressi. Essi rappresentano un punto di partenza conoscitivo del territorio e delle sue fragilità, non sono da considerarsi esaustivi, in quanto si deve tener conto dell'imprevedibilità degli eventi, che potrebbero andare a modificare lo scenario atteso.

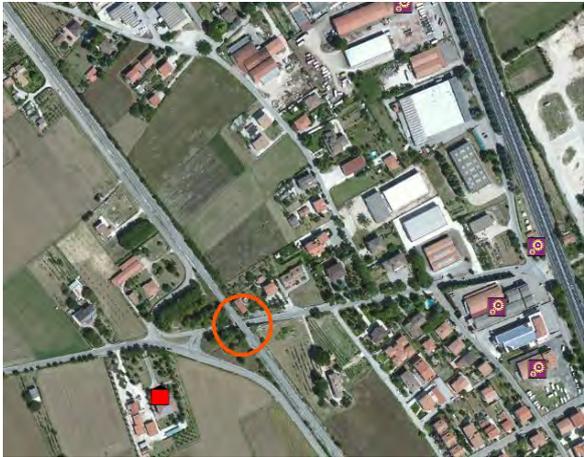
<b>FIUME / TORRENTE INTERESSATO</b>	<b>ZONE SOGGETTE A RISCHIO ESONDAZIONE/ PUNTI CRITICI</b>
<b>Fosso Renaro</b>	<b>Capitan Loreto – Navello</b> Attività economico – produttive; abitazioni (circa 1000 abitanti); viabilità
<b>Rio Chionarella</b>	<b>Acquatino</b> Attività economico – produttive; abitazioni (circa 600 abitanti); viabilità
	<b>Ca Rapillo</b> Attività economico – produttive; abitazioni (circa 600 abitanti); viabilità
<b>Rio Chionarella/Rio del Fossatone</b>	<b>Crocefisso</b> Attività economico – produttive; abitazioni (circa 600 abitanti); viabilità
<b>Fosso la Formaccia/ Riolo del Limite</b>	<b>Limiti</b> Attività economico – produttive; abitazioni (circa 500 abitanti); viabilità; edifici scolastici
<b>Torrente Chiona</b>	<b>Spello/Ponte Chiona</b> Attività economico – produttive; abitazioni (circa 400 abitanti); viabilità
<b>Torrente Ose/Rio Riarella/Rio Forma/ Reticolo e fossi minori</b>	<b>Case Sparse tra Capitan Loreto/Limiti/Castellaccio</b> Attività economico – produttive; abitazioni (circa 300 abitanti); viabilità

<b>AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO</b>		
<b>DESCRIZIONE/ FRAZIONE/LOCALITÀ</b>	<b>SPELLO CAPOLUOGO</b>	
<b>DESCRIZIONE</b>	Frana per scivolamento indicata da P.A.I:	
<b>ATTIVITÀ PROCEDURE DI INTERVENTO COMUNALI</b>	Chiusura viabilità Presidio cancelli Informazione popolazione Predisposizione Viabilità alternativa Eventuale Evacuazione della Popolazione	
<b>ELEMENTI PRESENTI A RISCHIO</b>	<b>POPOLAZIONE A RISCHIO</b>	200 circa
	<b>ATTIVITÀ ECONOMICHE / STRUTTURE SENSIBILI</b>	Residenza protetta Villa Antonietta
		Scuola Infanzia Viale Poeta
		Suore Francescane Missionarie Cuore Immacolato di Maria
	<b>VIABILITÀ A RISCHIO</b>	Via Circonvallazione
		Via Poeta
Via Fonte Vecchia		
		

**AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO**

<b>DESCRIZIONE/ FRAZIONE/LOCALITÀ</b>		<b>COLLEPINO</b>
<b>DESCRIZIONE</b>		Frana per scivolamento indicata da P.A.I.:
<b>ATTIVITÀ PROCEDURE DI INTERVENTO COMUNALI</b>		Chiusura viabilità Presidio cancelli Informazione popolazione Predisposizione Viabilità alternativa Eventuale Evacuazione della Popolazione
<b>ELEMENTI PRESENTI A RISCHIO</b>	<b>POPOLAZIONE A RISCHIO</b>	50 circa
	<b>ATT. ECONOMICHE-STRUTTURE SENSIBILI</b>	Taverna San Silvestro
		Eremo piccole sorelle di Maria
	<b>VIABILITÀ A RISCHIO</b>	Via Subasio



AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO	
<b>DESCRIZIONE/ FRAZIONE/LOCALITÀ</b>	<b>SPELLO, S.P. 410_3 e VIA MAUSOLEO</b>
<b>FRANA/ CORSO D'ACQUA/PUNTO CRITICO</b>	PONTE SU VIA MAUSOLEO
<b>DESCRIZIONE</b>	Possibilità di allagamento anche consistente a seguito di importanti fenomeni piovvaschi.
<b>ATTIVITÀ PROCEDURE DI INTERVENTO COMUNALI</b>	Chiusura viabilità Presidio cancelli Informazione popolazione Predisposizione Viabilità alternativa
<b>VIABILITÀ A RISCHIO</b>	S.P. 410_3- Via Mausoleo
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	

**AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO**

<b>DESCRIZIONE/ FRAZIONE/LOCALITÀ</b>	<b>SPELLO, VIA SAN FELICE</b>
<b>FRANA/ CORSO D'ACQUA/PUNTO CRITICO</b>	PONTE VIA SAN FELICE
<b>DESCRIZIONE</b>	Possibilità di allagamento anche consistente a seguito di importanti fenomeni piovoschi.
<b>ATTIVITÀ PROCEDURE DI INTERVENTO COMUNALI</b>	La viabilità viene chiusa con sbarre a sensori che rilevano il livello di acqua. Rimane comunque fondamentale il presidio da parte del personale individuato. Informazione popolazione Predisposizione Viabilità alternativa
<b>VIABILITÀ A RISCHIO</b>	<b>SPELLO, VIA SAN FELICE</b>



**AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO**

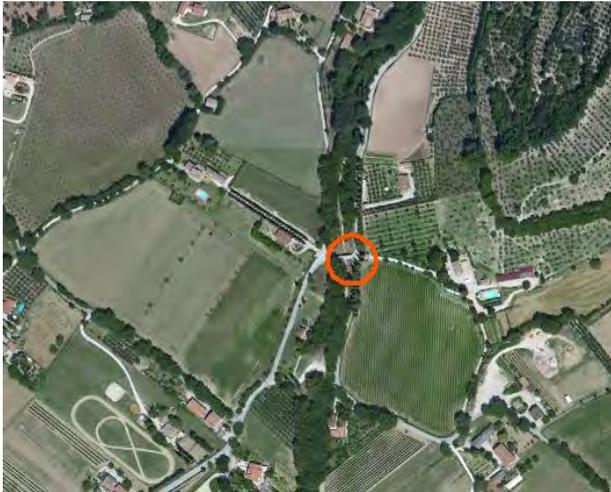
<b>DESCRIZIONE/ FRAZIONE/LOCALITÀ</b>	<b>SPELLO, VIA TRASIMENO</b>
<b>FRANA/ CORSO D'ACQUA/PUNTO CRITICO</b>	<b>PONTE VIA TRASIMENO</b>
<b>DESCRIZIONE</b>	Possibilità di allagamento anche consistente a seguito di importanti fenomeni piovvaschi.
<b>ATTIVITÀ PROCEDURE DI INTERVENTO COMUNALI</b>	La viabilità viene chiusa con sbarre a sensori che rilevano il livello di acqua. Rimane comunque fondamentale il presidio da parte del personale individuato. Informazione popolazione Predisposizione Viabilità alternativa
<b>VIABILITÀ A RISCHIO</b>	Via Trasimeno



**AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO**

<b>DESCRIZIONE/ FRAZIONE/LOCALITÀ</b>	<b>SPELLO VIA SPINETO</b>
<b>FRANA/ CORSO D'ACQUA/PUNTO CRITICO</b>	<b>PONTE SU VIA SPINETO</b>
<b>DESCRIZIONE</b>	Possibilità di allagamento anche consistente con interessamento delle zone limitrofe a seguito di importanti fenomeni piovaschi.
<b>ATT. ECONOMICHE-STRUTTURE SENSIBILI</b>	Maneggio La Chiona
<b>ATTIVITÀ PROCEDURE DI INTERVENTO COMUNALI</b>	Chiusura viabilità Presidio cancelli Informazione popolazione Predisposizione Viabilità alternativa
<b>VIABILITÀ A RISCHIO</b>	Via Spineto



<b>AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO</b>	
<b>DESCRIZIONE/ FRAZIONE/LOCALITÀ</b>	<b>SPELLO VIA PRATO</b>
<b>FRANA/ CORSO D'ACQUA/PUNTO CRITICO</b>	PONTE TRA VIA PRATO E VIA SANTA CATERINA
<b>DESCRIZIONE</b>	Possibilità di allagamento anche consistente con interessamento delle zone limitrofe a seguito di importanti fenomeni piovvaschi
<b>ATT. ECONOMICHE-STRUTTURE SENSIBILI</b>	Agriturismo Il Casale di san Fortunato Agriturismo Il Renaiolo
<b>ATTIVITÀ PROCEDURE DI INTERVENTO COMUNALI</b>	Chiusura viabilità Presidio cancelli Informazione popolazione Predisposizione Viabilità alternativa
<b>VIABILITÀ A RISCHIO</b>	Via Prato Via Santa Caterina
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	

## SPECIFICA RELATIVA AL RISCHIO IDRAULICO A VALLE INDOTTO DA DIGA E INVASI COLLINARI

Il “rischio idraulico a valle” della diga rientra nella più generica pianificazione di emergenza per il medesimo rischio secondo quanto definito, sia in termini di allertamento sia di pianificazione, dalle Indicazioni operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, prot. RIA/0007117 del 10 febbraio 2016, inerenti “Metodi e criteri per l’omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile”. Infatti in quest’ultimo caso la gestione dell’evento è sostanzialmente riconducibile alle procedure dei Centri Funzionali Decentrati e dei Sistemi di protezione civile regionali; inoltre, anche nel caso in cui si verifichi una situazione di contemporaneità che determini sia il rischio idraulico sia il rischio diga, sarà prevalente quest’ultimo e andrà attuato quanto previsto nel **Piano Emergenza Diga (PED)**, riferito esclusivamente al “rischio diga”.

La DPCM 8 luglio 2014, pubblicata nella G.U. in data 04/11/2014, sostitutiva della Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri 19 marzo 1996, n. DSTN/2/7019, ha recato nuovi indirizzi operativi per l’attività di protezione civile nei bacini in cui siano presenti grandi dighe.

Le disposizioni transitorie e finali della citata direttiva stabilivano che, entro un anno dalla sua pubblicazione, la Direzione generale per le Dighe definiva, d’intesa con le Regioni, il Dipartimento della Protezione Civile (DPC) e il Dipartimento dei Vigili del Fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile del Ministero dell’Interno, un programma di aggiornamento, coordinato a livello regionale, dei documenti di Protezione Civile già approvati, che avevano la necessità di essere modificati ed integrati secondo i criteri e le disposizioni ivi contenuti.

L’approvazione da parte della Direzione generale per le Dighe e le Infrastrutture idriche ed elettriche del programma triennale di aggiornamento dei documenti di protezione civile delle “grandi dighe” a scala nazionale, ha previsto l’inserimento in priorità 1, 2 e 3 delle grandi dighe anche ricadenti nel territorio umbro.

Attualmente il DPC sta definendo uno schema tipo di PED condiviso con le Regioni che diventerà lo standard nazionale su cui operare.



*La Protezione Civile della Regione Umbria sta lavorando alla definizione degli scenari di rischio da inserire nei PED stessi in collaborazione con l'autorità idraulica, l'Ufficio Tecnico per le Dighe di Perugia e le Prefetture – UTG di Perugia e Terni.*

Non appena saranno ufficialmente approvati, sarà cura della Regione Umbria inviare alle Amministrazioni interessate i PED.

Per quanto concerne invece, la presenza dei **piccoli invasi** nel territorio comunale è consultabile nella carta del rischio idraulico al fine di avere una geolocalizzazione puntuale degli stessi. Lo shp "piccoli invasi" può essere visualizzato in cartografia tramite qualsiasi GIS o semplicemente da Google Earth, ricordandosi, una volta che si è aperto il file, di scegliere nel menù a tendina la dicitura "ESRI Shape (.shp)". Per ogni invaso si potranno consultare area, perimetro e coordinate GPS.

In caso di rischio incendio, sarà discrezione dell'Amministrazione comunale verificarne lo stato e il dimensionamento degli invasi al fine di valutarne l'utilizzo come punti di approvvigionamento idrico.

Nel Comune di Spello sono presenti n. 8 invasi collinari. Si rimanda alla sezione "Rischio incendi boschivi e d'interfaccia" per l'elenco completo.

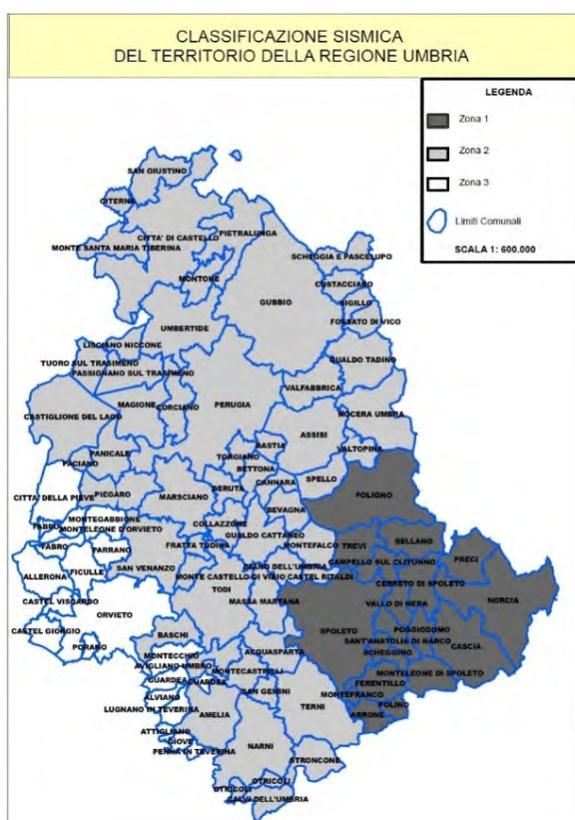
## RISCHIO SISMICO

Il Rischio sismico è la misura dei danni attesi in un dato intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione. È il prodotto di tre fattori: **PxVxE**

**P→PERICOLOSITÀ SISMICA:** probabilità che in una data area e in un certo intervallo di tempo si verifichi un terremoto che superi una certa soglia di intensità, magnitudo o accelerazione di picco.

**E→ESPOSIZIONE:** l'insieme degli elementi in termini di vita umana, beni, strutture, attività produttive, etc., presenti sul territorio.

**V→VULNERABILITÀ:** propensione di una struttura a subire un danno di un determinato livello, a fronte di un evento sismico.



L'Umbria, con eccezione della zona del Lago Trasimeno, è particolarmente coinvolta da eventi sismici: i più recenti risalgono al 1931, 1979, 1984, 1985, 26 settembre e 14 ottobre 1997, 15 dicembre 2009 e l'ultima sequenza sismica iniziata il 24/08/2016 che ha registrato la scossa più forte il 30/10/2016 pari a 6.5 di magnitudo nei pressi di Norcia.

Con l'ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003<sup>5</sup>, aggiornata al 16/01/2006 con le indicazioni delle Regioni, sono stati delegati gli enti locali ad effettuare la classificazione sismica di ogni singolo comune, in modo molto dettagliato, al fine di prevenire eventuali situazioni di danni a edifici e

persone a seguito di un eventuale terremoto. Inoltre, in base alla zona di classificazione sismica, i nuovi edifici costruiti in un determinato comune, così come quelli già esistenti durante le fasi di ristrutturazione, devono adeguarsi alle corrispondenti normative vigenti in campo edilizio.

Il comune di Spello ricade in **Zona Sismica 2**.

<sup>5</sup>Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.

## Gestione delle emergenze connesse ad eventi sismici

Se la previsione dei terremoti è al momento irrealizzabile, tuttavia è possibile prevedere il livello di pericolosità sismica delle varie zone e adottare misure preventive strutturali quali costruzioni antisismiche, adeguamento e/o miglioramento degli edifici esistenti e attività non strutturali, quali la stesura e l'aggiornamento dei piani di Protezione Civile e l'informazione della popolazione.



Al fine della pianificazione d'emergenza del rischio sismico, risulta di fondamentale importanza che l'elenco delle aree di protezione civile e le relative schede, siano aggiornate e condivise da tutti gli uffici competenti e che ogni eventuale modifica a riguardo venga immediatamente inserita all'interno di questo piano. Quanto detto per garantire l'operatività di tali aree e permettere una risposta efficace ed efficiente durante l'emergenza.

A tal fine il Comune utilizza differenti studi specifici di settore per definire il **Modello di intervento condiviso** per garantire la pronta attivazione della struttura comunale, quali:

1. **Schede delle Funzioni di Supporto** per definire nel dettaglio le azioni che ogni Responsabile di Funzione deve compiere (volume5);
2. **Piano Regolatore** per la conoscenza accurata del territorio e delle sue vulnerabilità di riferimento (si rimanda al Piano Regolatore comunale);
3. **C.L.E. (Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza)** per l'analisi degli elementi strategici presenti sul territorio, in particolare aree di accoglienza e ammassamento, edifici strategici (C.O.C., strutture operative, soccorso sanitario, etc.) e viabilità di connessione e accessibilità;
4. **Microzonazione Sismica di livello 1**, studio attraverso il quale è possibile individuare e caratterizzare le zone stabili, le zone stabili suscettibili di amplificazione locale e le zone soggette a instabilità, quali frane, rotture della superficie per faglie e liquefazioni dinamiche del terreno.

**Il livello 1** è un livello propedeutico ai veri e propri studi di MS, in quanto consiste in una raccolta di dati preesistenti, elaborati per suddividere il territorio in microzonazione qualitativamente omogenee;

5. **Microzonazione Sismica di livello 2 e 3** (qualora presente)

**Il livello 2** introduce l'elemento quantitativo associato alle zone omogenee, utilizzando ulteriori e mirate indagini e definisce una vera carta di MS.

**Il livello 3** viene applicato in tutti quei casi in cui risultano non sufficienti le metodologie del livello 2.

### **C.L.E.– Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza**

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (C.L.E.) dell'insediamento urbano quella *"condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale"*.

L'analisi della C.L.E. è stata introdotta con l'O.P.C.M. 4007/12 che regola l'utilizzo dei fondi previsti dall'art. 11 della Legge 77/09 (Fondo nazionale per la prevenzione del rischio sismico) per l'annualità 2011 e viene condotta in concomitanza agli studi di microzonazione sismica (MS).

L'analisi comporta:

- a) l'individuazione degli **edifici e delle aree** che garantiscono le **funzioni strategiche** per l'emergenza;
- b) l'individuazione delle **infrastrutture di accessibilità** e di **connessione** con il contesto territoriale, degli edifici e delle aree di cui al punto a) e gli eventuali elementi critici;
- c) l'individuazione degli **aggregati strutturali** e delle **singole unità strutturali** che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale.

L'analisi della CLE dell'insediamento urbano viene effettuata utilizzando degli standard di archiviazione e rappresentazione cartografica dei dati, raccolti attraverso una apposita

modulistica predisposta dalla Commissione Tecnica per gli studi di MS, istituita dall'O.P.C.M. 3907/2010 (art. 5 commi 7 e 8), ed emanata con apposito decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile.

In particolare, l'analisi prevede la compilazione di 5 schede:

- **ES** Edificio Strategico;
- **AE** Area di Emergenza;
- **AC** Infrastruttura Accessibilità/Connessione;
- **AS** Aggregato Strutturale;
- **US** Unità Strutturale.

L'attività di Analisi della C.L.E. nel **Comune di Spello**, individuata dalla D.G.R. 419 del 13/05/2013, ha censito n. 5 **EDIFICI STRATEGICI** e n. 7 **AREE DI EMERGENZA**. Il collegamento strategico tra questi elementi ha comportato l'identificazione di n. 23 **INFRASTRUTTURE**, sulle quali insistono n. 6 **AGGREGATI STRUTTURALI** interferenti (fronte la cui altezza, misurata all'imposta della copertura, sia maggiore della distanza tra l'edificio e il limite opposto della strada), costituiti da n. 26 **UNITÀ STRUTTURALI**.

Si rimanda alla consultazione dello studio completo.

**Successivamente all'analisi critica di quanto sopra, sono state apportate (in sede di individuazione sede del C.O.C., delle aree di emergenze, della viabilità strategica) le seguenti modifiche:**

- sostituzione di alcune aree di emergenza che non risultavano più essere idonee: tenere in considerazione le aree riportate al VOL. 2.

Dopo un evento sismico, **il personale del C.O.C. per prima cosa deve assicurarsi che questi elementi non abbiano riportato danni e che la viabilità strategica scelta con l'analisi della C.L.E. sia garantita** per permettere ai soccorritori di svolgere il loro lavoro in sicurezza e tempestività e, dall'altra parte, per consentire ai cittadini di raggiungere le aree di attesa o di accoglienza preservandone la loro incolumità.

**Può accadere però, che durante un collasso a seguito di un sisma, la viabilità indicata come strategica e del resto le strutture che esplicano le funzioni strategiche/operative sul territorio comunale, abbiano subito dei danni non attesi, e allora risulta fondamentale la scelta tempestiva di una viabilità alternativa o di altre sedi che possano ospitare le funzioni strategiche (al volume 3 del piano è indicata già la sede alternativa del C.O.C. qualora la prima scelta non risultasse idonea a seguito di un sisma).**

È altresì importante che la popolazione venga informata correttamente e tempestivamente delle scelte prese dal Comune, soprattutto di quelle informazioni che vanno a tutelare l'incolumità dei cittadini (una viabilità alternativa scelta durante l'emergenza per garantire il raggiungimento di un'area di attesa o di accoglienza).

**In questo senso è importante che il Sindaco, come prima autorità di protezione civile comunale, decida insieme al personale del C.O.C., quali indicazioni fornire all'esterno per garantire una corretta informazione evitando inutili allarmismi che creerebbero un'ulteriore emergenza nell'emergenza.**

### **Microzonazione Sismica**

Nel 2008, La Conferenza delle Regioni e Province Autonome e il Dipartimento della Protezione Civile pubblicano gli "Indirizzi e criteri per la Microzonazione Sismica" (ICMS 2008).

ICMS (2008), redatti con il contributo di oltre 100 esperti del settore, descrivono i principi e gli elementi di base per la realizzazione degli studi di MS e per la loro applicazione alla pianificazione territoriale e dell'emergenza. Questo documento descrive gli strumenti operativi per l'implementazione degli studi di MS, compresa la programmazione delle indagini e la realizzazione delle cartografie tematiche. ICMS (2008) è dunque un documento di riferimento nazionale per gli studi volti a valutare il rischio sismico di un territorio.

La Microzonazione sismica consiste nella **valutazione della pericolosità sismica locale** attraverso l'individuazione di zone del territorio caratterizzate da comportamento sismico omogeneo.

Nello specifico, le microzone sono individuate e caratterizzate secondo tre categorie:

- **zone stabili:** zone dove non si ipotizzano effetti locali di rilievo;

- **zone stabili suscettibili di amplificazioni locali:** zone dove sono attese amplificazioni del moto sismico dovute alla litostratigrafia e alla morfologia locale;
- **zone suscettibili di instabilità:** zone dove gli effetti sismici attesi e predominanti sono riconducibili a deformazioni permanenti del territorio.

Le tipologie di instabilità individuate sono:

- instabilità di versante;
- liquefazioni;
- faglie attive e capaci;
- cedimenti differenziali.

Sono **stati determinati tre livelli di approfondimento per gli studi di microzonazione sismica**, con complessità ed impegno crescenti:

- **Livello 1:** consiste nella raccolta e nell'elaborazione di dati preesistenti allo scopo di suddividere il territorio in microzone con comportamento sismico qualitativamente omogeneo. Il risultato del Livello 1 è la ***Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica***.
- **Livello 2:** in questo livello vengono condotti degli approfondimenti conoscitivi per le incertezze individuate nel Livello 1 e viene associato alle microzone omogenee e l'elemento quantitativo, espresso come fattore di amplificazione  $F_a$ , con metodi semplificati (abachi e leggi empiriche). Il risultato di questo Livello di approfondimento è la ***Carta di microzonazione sismica***.
- **Livello 3:** rappresenta il livello di maggiore approfondimento che viene realizzato nelle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, nei casi di situazioni geologiche e geotecniche complesse, non risolvibili con l'uso degli abachi, o qualora l'estensione della zona in studio renda conveniente un'analisi globale di dettaglio o per opere di particolare importanza, oppure nelle zone suscettibili di instabilità particolarmente gravose per complessità del fenomeno e/o diffusione areale, non risolvibili con l'uso di metodologie speditive. I risultati sono di tipo quantitativo quali gli spettri di risposta, per le amplificazioni; gli spostamenti, i cedimenti, l'indice di liquefazione, per le instabilità. Il

prodotto di questo Livello è la ***Carta di microzonazione sismica con approfondimenti su tematiche o aree particolari***.<sup>6</sup>

Si rimanda alla consultazione degli atti sotto riportati:

- D.G.R. n. 377 del 08/03/10 Regione Umbria ha definito i criteri per le indagini di Microzonazione Sismica a supporto degli strumenti urbanistici;
- D.G.R. n. 1232/2017– Criteri per l'esecuzione degli studi di microzonazione sismica. Adozione delle linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC), da liquefazione (LQ), da instabilità di versante sismoindotte (FR).

---

<sup>6</sup> Riferimento sito "[www.centromicrozonazioneisismica.it](http://www.centromicrozonazioneisismica.it)"

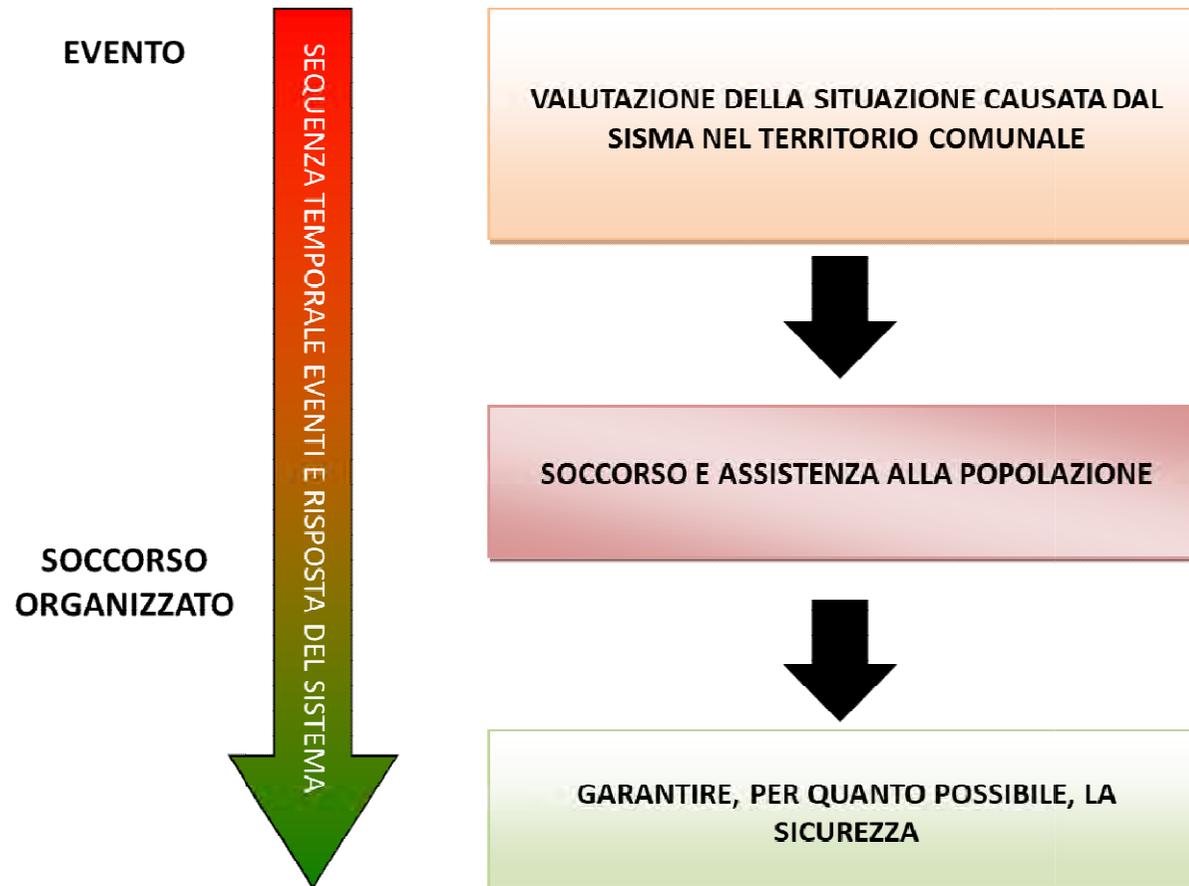
## Modello d'intervento

Le procedure per l'attivazione, differenziate in relazione all'intensità dell'evento atteso, servono a guidare l'Amministrazione nel raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. **Attivazione della catena di comando (Ufficio Protezione civile + Presidio Territoriale Comunale di monitoraggio sul territorio /C.O.C.);**
2. **Mantenimento dei contatti** con le strutture sovracomunali al Comune (**S.O.U.R., Prefettura - U.T.G.**) o con le eventuali altre strutture di coordinamento attivate (**C.O.M., C.C.S., Di.Coma.C.**);
3. Prima **assistenza alla popolazione** (limitatamente alle risorse presenti a livello locale);
4. **Soccorso e messa in sicurezza della popolazione**- mediante intervento delle strutture operative preposte al soccorso tecnico urgente e sanitario (VVF - Servizio Sanitario regionale);
5. **Informazione** costante alla popolazione, utilizzando ogni strumento a disposizione del Comune: sito web comunale, social media e network, opuscolo informativo, qualora siano presenti Web App e Alert System e ogni strumento a disposizione del Comune utile allo scopo.

La struttura comunale oltre ad **attivare le procedure generali** del presente piano, seguirà le indicazioni sotto riportate.

*Schema delle priorità a seguito di un evento sismico*



## MODELLO D'INTERVENTO PER RISCHIO SISMICO **COMUNI < 15.000 ABITANTI**

ora x-3H		3-9H		9-24H		
Soggetto	Azione	Soggetto	Azione	Soggetto	Azione	
<b>Sindaco</b>	Contatta immediatamente il Responsabile della Protezione civile comunale e il Com.te della Polizia Locale per organizzare un primo monitoraggio sul territorio e si reca alla sede C.O.C.	<b>C.O.C.</b>	Direzione di Coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>contatta la S.O.U.R. per informazioni in merito all'evento in corso(magnitudo, contatti col D.P.C., etc.)</li> <li>filtro comunicazioni in entrata e uscita da porre all'attenzione del Sindaco</li> <li>protocollo</li> <li>assegnazione richieste alle funzioni competenti</li> </ul>	<b>C.O.C.</b>	I responsabili di ogni funzione, partendo dagli obiettivi e dalle attività di base previste nelle schede di riferimento (Vol. 5), si rendono operativi per rispondere all'emergenza in atto.  Qualora la situazione in essere diventi più critica del previsto e il Comune non riesca a far fronte all'emergenza, richiede il supporto degli Enti Sovracomunali (S.O.U.R. e Prefettura), delle Componenti del Sistema dei Comuni limitrofi.
	Contatta il Presidente della Regione e la Prefettura - U.T.G.		Funzione Tecnica, scientifica e pianificazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>gestisce e coordina le criticità connesse all'evento e tutte le fasi di emergenza, interfacciandosi costantemente con i soggetti interni ed esterni al Comune, facenti parte delle altre funzioni</li> </ul>		
	Se necessario, decide di attivare mediante ORDINANZA SINDACALE, il C.O.C. con le funzioni che ritiene utili		Funzione Strutture operative locali e viabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>coordina le strutture operative locali con particolare riferimento alla gestione della viabilità</li> <li>produce opportune ordinanze</li> <li>si interfaccia con CC, VVF e altre componenti del sistema</li> </ul>		
Funzione Sanità / Assistenza alla popolazione			<ul style="list-style-type: none"> <li>assistenza immediata alla popolazione, dando priorità ai soggetti più vulnerabili, in raccordo con il 118</li> <li>allestimento delle Aree di Accoglienza e censimento della popolazione ospitante</li> </ul>			
<b>Comune</b>	Provvede all'informazione della popolazione (rif. Vol. 5)		Funzione Volontariato / Materiali e Mezzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>coordina le risorse del volontariato operante all'interno del territorio comunale</li> <li>gestisce le pratiche amministrative necessaria all'attivazione del personale volontario impiegato</li> <li>attivazione reperimento materiali necessari all'allestimento delle Aree di Accoglienza</li> </ul>		
			Funzione Telecomunicazioni e supporto informatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>garantire la capacità di comunicazione (allacci) tramite rete telefonica fissa, mobile e internet e radio sia alle strutture di comando che alle Aree di Accoglienza e Ammassamento</li> </ul>		

**MODELLO D'INTERVENTO RISCHIO SISMICO COMUNI < 15.000 ABITANTI**

MODELLO D'INTERVENTO RISCHIO SISMICO COMUNI < 15.000 ABITANTI

MODELLO D'INTERVENTO RISCHIO SISMICO COMUNI < 15.000 ABITANTI

**MODELLO D'INTERVENTO RISCHIO SISMICO COMUNI > 15.000 ABITANTI**

ora x-3H

3-9H\*

9-24H

Soggetto	Azione	Soggetto	Azione	Soggetto	Azione	
<b>Sindaco</b>	Contatta immediatamente il Responsabile della Protezione civile comunale e il Com.te della Polizia Locale per organizzare un primo monitoraggio sul territorio e si reca alla sede C.O.C.	<b>C.O.C.</b>	Direzione di Coordinamento <ul style="list-style-type: none"> <li>contatta la S.O.U.R. per informazioni in merito all'evento in corso(magnitudo, contatti col DPC, etc.)</li> <li>filtra comunicazioni in entrata e uscita da porre all'attenzione del Sindaco</li> <li>protocollo</li> <li>assegnazione richieste alle funzioni competenti</li> </ul>	<b>C.O.C.</b>	Tutte le Funzioni precedentemente attivate <ul style="list-style-type: none"> <li>mantengono la funzione attiva, garantendo continuità dei servizi espliciti</li> </ul>	
	Contatta il Presidente della Regione e la Prefettura - U.T.G.		Funzione Tecnica, scientifica e pianificazione <ul style="list-style-type: none"> <li>gestisce e coordina le criticità connesse all'evento e tutte le fasi di emergenza, interfacciandosi costantemente con i soggetti interni ed esterni al Comune, facenti parte delle altre funzioni</li> </ul>			
	Se necessario, decide di attivare mediante ORDINANZA SINDACALE, il C.O.C. con le funzioni che ritiene utili		Funzione Sanità, assistenza sociale e veterinaria <ul style="list-style-type: none"> <li>garantire il raccordo con le strutture sanitarie regionali e il sistema 118</li> </ul>			Funzione Servizi essenziali e attività scolastica <ul style="list-style-type: none"> <li>si occupa delle forniture idriche ed elettriche, di gas, allacci alla rete fognaria nelle Aree di Assistenza alla popolazione</li> <li>deve supportare la ripresa delle attività scolastiche, valutando anche l'allestimento di strutture scolastiche temporanee</li> </ul>
			Funzione Volontariato <ul style="list-style-type: none"> <li>coordina le risorse del volontariato operante all'interno del territorio comunale</li> <li>gestisce le pratiche amministrative necessaria all'attivazione del personale volontario impiegato</li> </ul>			
			Funzione Materiali e mezzi <ul style="list-style-type: none"> <li>aggiorna il dato dei materiali assistenziali distribuiti e di quelli acquistati</li> <li>gestisce i magazzini attivati e le procedure per gli acquisti e le richieste delle forniture per l'emergenza</li> <li>mantiene costanti rapporti con tutte le altre funzioni, specialmente con la Funzione Amministrativa, giuridica e contabile, interfacciandosi con la Direzione di Coordinamento</li> </ul>			

MODELLO D'INTERVENTO RISCHIO SISMICO COMUNI >15.000 ABITANTI

MODELLO D'INTERVENTO RISCHIO SISMICO COMUNI >15.000 ABITANTI

Comune	Provvede all'informazione della popolazione (rif. Vol. 5)	Funzione Assistenza alla popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• allestimento delle Aree di Accoglienza e censimento della popolazione ospitante</li> <li>• assistenza della popolazione, dando priorità ai soggetti più vulnerabili</li> </ul>	Funzione Censimento danni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestire l'attività di verifica dell'agibilità degli edifici privati</li> <li>• valutare i danni del patrimonio edilizio, con il supporto delle squadre di tecnici inviate dalle Strutture sovraordinate</li> <li>• gestire gli interventi di messa in sicurezza</li> </ul>
		Funzione Strutture operative locali e viabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• coordina le strutture operative locali con particolare riferimento alla gestione della viabilità</li> <li>• produce opportune ordinanze</li> <li>• si interfaccia con CC, VVF e altre componenti del sistema</li> </ul>		
		Funzione Amministrativa giuridica e contabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• garantire la gestione delle pratiche amministrative e finanziarie e contabili</li> </ul>		
		Funzione Telecomunicazioni e supporto informatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• garantire la capacità di comunicazione (allacci) tramite rete telefonica fissa, mobile, internet e radio sia alle strutture di comando che alle Aree di Accoglienza e Ammassamento</li> </ul>		
<b>MODELLO D'INTERVENTO RISCHIO SISMICO COMUNI &gt; 15.000 ABITANTI</b>					

Un **incendio boschivo** è un fuoco che tende ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate che si trovano all'interno delle stesse aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi alle aree (art. 2 della Legge n. 353 del 2000).

Un incendio boschivo è un fuoco che si propaga provocando danni alla vegetazione e agli insediamenti umani. In quest'ultimo caso, quando il fuoco si trova vicino a case, edifici o luoghi frequentati da persone, si parla di **incendi di interfaccia**. Più propriamente, per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta: sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e naturale si incontrano e interagiscono.<sup>7</sup>

La rete dei Centri Funzionali emette giornalmente un bollettino di suscettività all'innescio degli incendi boschivi su tutto il territorio nazionale (Direttiva 01/07/2011) individuando per ogni provincia tre livelli di pericolosità (bassa – media – alta).

Ai tre livelli di pericolosità corrispondono tre diverse situazioni:

- pericolosità bassa: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;
- pericolosità media: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;
- pericolosità alta: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

Le previsioni sono predisposte non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio. Il **bollettino si limita a una previsione su scala provinciale**,

---

<sup>7</sup> Cit. sito web Dipartimento Protezione Civile <https://bit.ly/2Ju4D1n>

stimando il valore medio della suscettività all'innesco su un arco temporale utile per le successive 24 ore e in tendenza per le successive 48.

Il bollettino, oltre ad una parte testuale che raccoglie sia la previsione delle condizioni meteo attese che una sintesi tabellare delle previsioni delle condizioni favorevoli all'innesco e alla propagazione degli incendi su ciascuna provincia, rappresenta anche in forma grafica la mappatura dei livelli di pericolosità.

Entro le 16.00 di ogni giorno il bollettino viene messo a disposizione di Regioni e Province Autonome, Prefetture, Carabinieri Forestali e Vigili del Fuoco

L'Umbria, che è da anni fra le regioni con la più bassa incidenza di incendi boschivi, ossia il rapporto fra superficie percorsa dal fuoco e superficie forestale, in seguito alla normativa nazionale dal 2017 ha a disposizione dell'organizzazione antincendi boschivi un sistema operativo organizzato con quattro pilastri:

- Regione Umbria - Servizio Organizzazione e Sviluppo del Sistema di protezione civile;
- l'Agenzia Forestale Regionale, che organizza le attività di lotta attiva mettendo a disposizione 24 squadre già operative specificatamente dedicate alle lotta attiva, effettua attività di prevenzione e di previsione incendi boschivi e coordina l'attività svolta dalle organizzazioni del volontariato;
- l'Arma dei Carabinieri Forestale, che effettua prevenzione, repressione delle violazioni compiute in materia di incendi boschivi e perimetrazione delle aree percorse dal fuoco;
- il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, che a seguito della nuova normativa, gestisce la Sala operativa unificata permanente, la direzione delle operazioni di spegnimento e il mezzo aereo, tutte attività che fino al 2016 erano demandate al Corpo forestale dello stato.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Fonte sito Regione Umbria: <https://bit.ly/2GMx7s7>

**SCHEDA SINTETICA INCENDI BOSCHIVI E D'INTERFACCIA**

Tipologia di rischio	Incendi boschivi e di interfaccia
Periodo campagna antincendio	Giugno – Settembre (in riferimento alle disposizioni Nazionali e Regionali)
Allegati cartografici	Suscettività all'innesco d'incendi boschivi e d'interfaccia

**DATI SULL'ESPOSIZIONE IN RELAZIONE ALLA FASCIA PERIMETRALE 200 M**

Infrastrutture coinvolte	SP 249 Viabilità comunale che ricade nelle aree di rischio
Frazioni coinvolte	Collepino, Loc. Sportella, Loc. San Silvestro
Stima della popolazione residente coinvolta	50 ca

**Strutture sensibili o di interesse pubblico che ricadono nelle fasce di pericolosità**

Località	Struttura	Note
Sportella	Campeggio	25 piazzole 7 alloggi max ospitalità 100 persone
		<b>Struttura attualmente in disuso</b>
Collepino	Taverna San Silvestro	Tel. 0742 651203
San Silvestro	Eremo della Trasfigurazione Piccole Sorelle di Maria	Tel. 0742 651211
Spello, Via Fontemonte	Agriturismo il Bastione	Tel. 340 5973402 320 6761004 E-mail: bastione@bastione.it

Si riporta la tabella dei piccoli invasi presenti sul territorio di Spello al fine di avere una rapida consultazione dei punti di approvvigionamento idrico, utile per la lotta attiva agli incendi boschivi e di interfaccia.

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>AREA (MQ)</b>	<b>PERIMETRO (M)</b>	<b>COORDINATE</b>
Lago 4488	7.688,46	529,45	43° 0'17.01"N 12°37'15.89"E
Lago 4489	262,13	61,25	43° 0'17.89"N 12°37'29.53"E
Lago 4288	512,20	85,45	42°59'46.37"N 12°40'38.36"E
Lago 4292	11.559,67	461,65	42°58'51.74"N 12°37'18.95"E
Lago 4486	340,55	69,79	42°59'35.09"N 12°42'29.15"E
Lago 3693	143,85	43,69	43° 0'39.98"N 12°42'58.99"E
Lago 3732	229,23	58,12	43° 0'9.52"N 12°42'42.67"E
Lago 3734	654,86	91,78	43° 0'9.78"N 12°42'51.43"E

In merito all'**ANALISI DEL RISCHIO** sul territorio comunale si rimanda alla cartografia allegata al *Piano Comunale di Protezione Civile per il Rischio Incendi di Interfaccia*.

**MODELLO D'INTERVENTO COMUNALE PER IL RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E INTERFACCIA**

LIVELLI DI ALLERTA	LIVELLO DI ATTIVAZIONE COMUNALE	SINTESI DELLE ATTIVITÀ DA ESPLETARE	PERSONALE COINVOLTO
<b>NORMALITÀ</b>	<b>Ordinarietà</b>	Aggiorna la scheda dello scenario e il catasto aree percorse da fuoco (L. 353/2000)	UFFICIO TECNICOPROTEZIONE CIVILE
<b>PRE-ALLERTA</b> (durante tutto il periodo della campagna A.I.B.)	<b>Essere informati e contattabili</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se necessario contattare il Servizio Protezione Civile Regione Umbria S.O.U.R.: 0742 630777 o H24 366 6718965 o direttamente la Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.)istituata presso il Comando Regionale dei Vigili del Fuoco</li> <li>Rimanere informati circa l'attività di vigilanza e di avvistamento anti-incendio boschivo dalle squadre impiegate sul territorio (squadre AIB di AFOR coadiuvate dalle organizzazioni di volontariato)</li> </ol>	UFFICIO TECNICOPROTEZIONE CIVILE
<b>ATTENZIONE</b> (a seguito di una segnalazione per incendio)	<b>Rimanere in contatto con gli Enti Sovracomunali e le Strutture Operative impiegate nello spegnimento del focolaio e controllare il territorio limitrofo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Chi riceve la segnalazione dovrà contattare il Sindaco e l'Ufficio Protezione civile</li> <li>Mantenere costanti contatti con le <b>sale operative</b> di cui sopra</li> <li>Prevedere la possibilità di attivare il <b>Presidio Territoriale Comunale</b> per eventuali necessità riguardanti la chiusura della viabilità e la gestione della viabilità alternativa</li> <li>Verificare, tramite la cartografia allegata "Susceptività all'innesco d'incendi boschivi e d'interfaccia", la posizione dell'incendio rispetto alle zone abitate ed alla viabilità</li> </ol>	UFFICIO TECNICO PROTEZIONE CIVILE/PRESIDIO TERRITORIALE COMUNALE
<b>PRE-ALLARME</b> (Incendio prossimo ad una fascia perimetrale in direzione della zona di interfaccia - informazioni inviate dal Presidio Territoriale Comunale)	<b>Mantenere costanti le comunicazioni fra Enti e Strutture Operative coinvolti, gestire la viabilità, evacuare la popolazione se risulta necessario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>In relazione all'evoluzione dello scenario, a Presidio Territoriale Comunale attivato, valutare, se necessaria, l'attivazione preventiva di ulteriori risorse comunali (personale comunale, volontariato)</li> <li>Intensificare i contatti con le <b>sale operative</b> di cui sopra, condividendo i seguenti dati: <ol style="list-style-type: none"> <li>numero di residenti nella zona interessata dall'incendio con particolare attenzione ad eventuali soggetti non autosufficienti;</li> <li>presenza di strutture ricettive o comunque vulnerabili;</li> <li>viabilità messe a rischio dall'incendio;</li> <li>presenza serbatoi GPL e linee elettriche nelle vicinanze dell'incendio.</li> </ol> </li> <li>Pre-allertare il volontariato locale, per capire le disponibilità all'eventuale attivazione</li> </ol> <p>In relazione al superamento della soglia di Pre-allarme, <b>attivare immediatamente il C.O.C.</b> e provvedere a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>disporre, se necessaria, l'evacuazione della popolazione dalle zone interessate anche a <u>mezzo di ordinanza</u>;</li> <li>attivare il volontariato e organizzare l'eventuale pronta assistenza alla popolazione evacuata;</li> <li>attuare la chiusura della viabilità a rischio in accordo con le sale operative S.O.U.R. e S.O.U.P. e con il responsabile dell'attività di spegnimento dell'incendio (D.O.S.).</li> </ol>	PRESIDIO TERRITORIALE COMUNALE/ C.O.C.
<b>ALLARME</b> (Incendio interno ad una fascia perimetrale o d'interfaccia, in relazione alla/e strutture minacciate, a una distanza tale da consentire l'agevole messa in sicurezza di tutta la popolazione)	<b>Assistere la popolazione evacuata, cooperare per garantire perimetro di sicurezza</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mantenere contatti continui con S.O.U.R. e S.O.U.P. fino a che le operazioni di spegnimento non si saranno concluse;</li> <li>Attuare tutto quanto necessario all'assistenza e al ricovero della popolazione evacuata, anche con il concorso delle Strutture Operative presenti sul territorio.</li> </ol>	C.O.C.

Per tutti i Livelli di Allerta il Comune deve provvedere ad **informare la popolazione** (rif. Vol. 5)

