



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

Sindaco
Piero Pii

Responsabile Protezione Civile
Nicola Magni

Responsabile Operativo
Renzo Rettori



Comune di Colle
di Val d'Elsa



Protezione Civile
Toscana



Protezione Civile
Nazionale

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

ELAB.

PPC

Dicembre 2025



**B.2 - SCENARI DI RISCHIO E MODALITA'
OPERATIVE
RISCHIO IDROGEOLOGICO**



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it



Indice

1 – AREE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA	2
1.1 – Pericolosità geologica ai sensi del D.P.G.R. 5/R/2020	2
1.2 – Pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante / da frane – P.A.I. dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	3
2 – CRITICITA'	3
2.1 – Punti e zone critiche	3
2.2 – Insediamenti abitativi e relativa popolazione interessate da possibili eventi idraulici.....	5
3 – ELEMENTI STRATEGICI DI RIFERIMENTO	6
3.1 – Aree e strutture di emergenza e coordinamento.....	6
3.2 – Accessibilità	8
3.3 – Sistema di allertamento	9
3.4 – Presidi territoriali	17
3.4.1 – Monitoraggio stradale	17
4 – SCENARI DI RISCHIO E PROCEDURE OPERATIVE	17
4.1 – Gestione dei soggetti fragili	21



1 – AREE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA

Il **Rischio idrogeologico** corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici sulla fascia collinare, dei livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio e lungo la rete idrografica minore e di smaltimento delle acque meteoriche. Per la parte associata al rischio idraulico si rimanda all'allegato B.3, mentre per il rischio associato a fenomeni meteorologici avversi si rimanda all'allegato B.5.

Il rischio idrogeologico che coinvolge i movimenti gravitativi di versante può interessare parte del territorio collinare di Colle di Val d'Elsa. Tali effetti si evidenziano soprattutto attraverso movimenti di terreno (frane e smottamenti).

1.1 – Pericolosità geologica ai sensi del D.P.G.R. 5/R/2020

Nella cartografia comunale vigente (P.S.) la pericolosità è così graduata:

- **Piano Strutturale**

- Classe G.2 – Pericolosità geologica media: aree in cui sono presenti fenomeni geomorfologici inattivi; aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori a 15 gradi.
- Classe G.3 – Pericolosità geologica elevata: aree in cui sono presenti fenomeni franosi quiescenti e relative aree di evoluzione; aree con potenziale instabilità connessa a giacitura, ad acclività, a litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee e relativi processi di morfodinamica fluviale, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da fenomeni di soliflusso, fenomeni erosivi; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geomeccaniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori a 15 gradi.
- Classe G.4 – Pericolosità geologica molto elevata: aree in cui sono presenti fenomeni franosi attivi e relative aree di evoluzione, ed aree in cui sono presenti intensi fenomeni geomorfologici attivi di tipo erosivo.

Per la distribuzione territoriale delle classi di pericolosità geologica riportata nel P.S. vigente si rimanda alle Tavv. 7 e 12.



1.2 – Pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante / da frane – P.A.I. dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

A livello sovraordinato e in tema di pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale con D.P.C.M. 6 maggio 2005 ha approvato il Piano di Bacino Stralcio "Assetto Idrogeologico" (P.A.I.) con apposizione delle misure di salvaguardia (vedi Tav.7).

Nella cartografia del P.A.I. la pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante è così graduata:

- **Propensione al dissesto**
 - *P.2b – Propensione al dissesto media.*
 - *P.1 – Propensione al dissesto bassa.*
- **Pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante**
 - *P.4 – Pericolosità molto elevata.*
 - *P.3(a/b) – Pericolosità elevata.*
 - *P.2 – Pericolosità media.*

Per la distribuzione territoriale delle classi di pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante / da frane riportate nel P.A.I. vigente si rimanda alle Tavv. 7 e 12.

2 – CRITICITA'

2.1 – Punti e zone critiche

Il territorio del Comune di Colle Val d'Elsa presenta un quadro di pericolosità geologica relativamente stabile con ampie porzioni territoriali a pericolosità geologica media (G.2) associata all'affioramento o sub-affioramento di depositi evaporitici travertinosi o calcarei mesozoici. Le zone di maggiore criticità si rinvencono lungo il margine Nord e Nord-Ovest del territorio comunale e al contorno dell'area urbanizzata del capoluogo comunale dove invece affiorano i depositi marini pliocenici o continentali villafranchiani.

Le zone di maggiore criticità associate a forme erosive intense o fenomeni gravitativi di versante (frane) attivi o quiescenti che potrebbero interessare le strutture antropiche abitative, funzionali, industriale o infrastrutturali sono il margine Est del capoluogo comunale dove è presente



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it



un'intensa attività erosiva del fiume Elsa con fenomeni di erosione e franosità diffusa lungo le sue sponde e lungo i versanti Nord e Sud del centro storico del capoluogo dove l'acclività ma soprattutto la presenza di frane quiescenti e attive creano e/o possono creare (con la loro evoluzione) condizioni di criticità idrogeologica. Un'ampia zona a pericolosità geologica molto elevata si riscontra anche lungo il versante Nord della strada delle Lellere con interessamento del margine urbano presente a Nord dell'asse vallivo secondario.

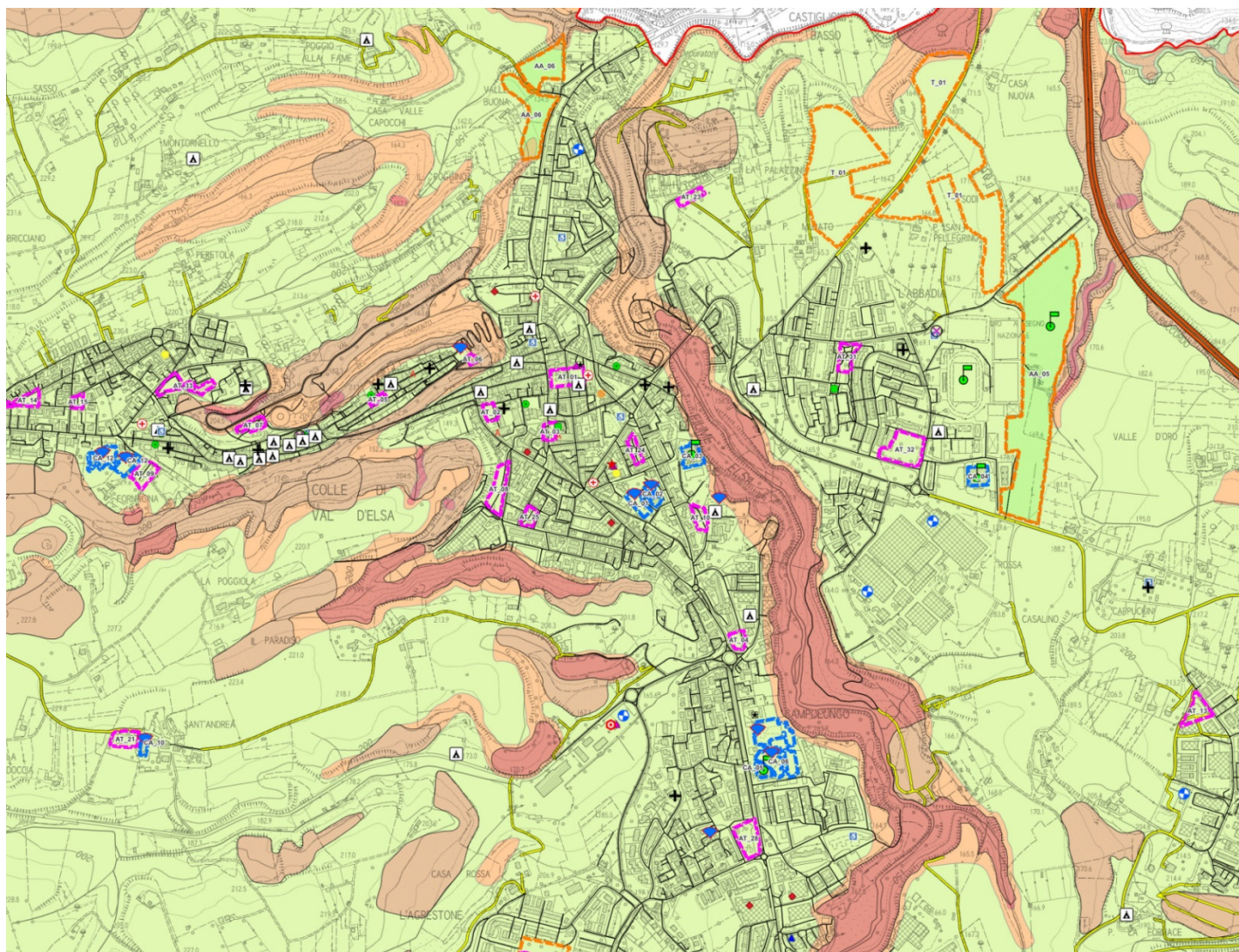


Fig. 1: Estratto della carta di pericolosità geologica dell'area urbana di Colle di Val d'Elsa con associate le strutture strategiche e rilevanti ai fini del Piano di Protezione Civile



2.2 – Insediamenti abitativi e relativa popolazione interessate da possibili eventi idrogeologici

Da quello che si evince dal quadro idrogeologico descritto nel capitolo precedente le maggiori criticità idrogeologiche associate ad eventi gravitativi di versante con possibile coinvolgimento di strutture di interesse ai fini del presente Piano di Protezione Civile sono concentrate tutte intorno al capoluogo comunale anche se allo stato attuale le suddette criticità si rinvencono sui margini dell'area urbanizzata con interessamento parziale di alcune infrastrutture di accesso.

Per quanto riguarda i residenti è opportuno far presente quanto segue.

Come espresso nel capitolo 2.2 del documento A (a cui si rimanda per i dettagli) l'area urbana del capoluogo comunale accorpa al suo interno circa il 93% dell'intera popolazione comunale di cui circa il 24% (valore complessivo comunale) presenta un'età superiore a 65 anni e quindi con maggiori probabilità di possibili difficoltà motorie in caso di emergenza. Alla suddetta presenza abitativa fissa si aggiungono i turisti che si possono incasellare in due possibili categorie:

- “tradizionale” (quello che fa riferimento alle strutture ricettive ufficiali quali alberghi, campeggi, agriturismi, affittacamere, bed & breakfast – Allegato A.5 del documento A);
- “giornaliero” (è un fenomeno di tipo continuo con punte maggiori di affluenza nella tarda primavera ed estate ed in corrispondenza dei fine settimana, in particolare la domenica); è assolutamente difficile quantificare tali presenze, che si misurano comunque nell'ordine delle centinaia di migliaia sull'annualità e nelle migliaia sul giornaliero. La presenza di pochi accessi alla città storica determina nelle vie di accesso principali, in particolare la domenica, una grande concentrazione di persone, tale da poter rientrare in una previsione di rischio;



3 – ELEMENTI STRATEGICI DI RIFERIMENTO

3.1 – Aree e strutture di emergenza e coordinamento

Il Centro Operativo Comunale ha sede lungo la Strada delle Lellere n.4 (vedi Tavv. 11 e 12). Tale centro ricade in un'area di fondo valle (valle secondaria del fosso della Doccina) caratterizzata da una pericolosità geologica media (G.2). La struttura, quindi, può svolgere la funzione di C.O.C. in caso di emergenza idrogeologica associata a dinamiche di versante, anche se, come suddetto, sono presenti varie criticità geomorfologiche a monte (lato Nord) della strada delle Lellere che potrebbero con la loro evoluzione verso valle interessare anche la struttura del C.O.C. In caso di inagibilità verrà valutata, sul momento, la struttura comunale più idonea a fare le veci del C.O.C.

Per quanto riguarda le aree/strutture idonee a svolgere le funzioni emergenziali in caso di rischio idrogeologico si rimanda all'elenco successivo (verde: area idonea, arancione: area idonea con condizionamento, rosso: area non idonea).

id.	tipo struttura	indirizzo	Rischio Idrogeologico
AA-01	Area polivalente	AREA QUARTAIA	
AA-02	Area polivalente	AREA CASTEL SAN GIMIGNANO	
AA-03	Area polivalente	AREA DI GRACCIANO SAN MARZIALE	
AA-04	Area polivalente	AREA GRACCIANO SPEDALETTO	
AA-05	Area polivalente	AREA DELLA BADIA	
AA-06	Area polivalente	AREA GRAMSCI	
T-01	Area per popolazione	AREA DELLA BADIA SAN LAZZARO	
T-02	Area per popolazione	AREA LE GRAZIE CASTELLINI	
T-03	Area per popolazione	AREA GRAZIE CAMPO RENIERI	
T-04	Area per popolazione	AREA AGRESTONE	

id.	tipo struttura	indirizzo	Rischio Idrogeologico
CA-01	SCUOLA INFANZIA	VIA MAREMMANA VECCHIA	
CA-02	SCUOLA ELEMENTARE	VIA XXV APRILE	
CA-03	PISCINA OLIMPIA	VIA XXV APRILE	
CA-04	PALAZZETTO DELLO SPORT	VIA GIOVANNI PAOLO II	
CA-05	PALESTRA	VIALE DEI MILLE	
CA-06	SCUOLE SUPERIORI	VIALE DEI MILLE	
CA-07	SCUOLA ELEMENTARE	VIA DI BUONRIPOSO	
CA-08	SCUOLA INFANZIA	VIA DI BUONRIPOSO	
CA-09	STRUTTURA RICREATIVA	VIA TALAMONE	
CA-10	SCUOLA ELEMENTARE	LOC. S.ANDREA	
	SCUOLA INFANZIA	LOC. S.ANDREA	
CA-11	SCUOLA ELEMENTARE	VIA R. SANZIO	
CA-12	SCUOLA INFANZIA	VIA VOLTERRANA	
	SCUOLA MEDIA	VIA VOLTERRANA	



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it



id.	tipo struttura	indirizzo	Rischio Idrogeologico
AT 01	Piazza	Arnolfo di Cambio	
AT 02	Piazza	S. Agostino	
AT 03	Piazza	Unità dei Popoli	
AT 04	Piazza	Bandini	
AT 05	Piazza	Duomo	
AT 06	Piazza	Il Baluardo	
AT 07	Parcheggio	Loc. Bacio	
AT 08	Parcheggio	Via di Fontibuona	
AT 09	Parcheggio	Loc. Fornacina	
AT 10	Parcheggio	Via XXV Aprile - La Buca	
AT 11	Parcheggio	Via Ciuffi	
AT 12	Parcheggio	Via F.lli Bandiera - Molinuzzo	
AT 13	Parcheggio	Strada di Selvamaggio	
AT 14	Parcheggio	Via Manzoni	
AT 15	Parcheggio	Via Puccini	
AT 16	Parcheggio	Via Giotto - Stadio Campiglia	
AT 17	Parcheggio	Via di Castel San Gimignano	
AT 18	Parcheggio	Quartaia - Via della Fonte	
AT 19	Parcheggio	Loc. Borgatello nc.21	
AT 20	Parcheggio	SP 241	
AT 21	Parcheggio	Loc. S. Andrea	
AT 22	Parcheggio	Loc. Belvedere	
AT 23	Parcheggio	Via dei Cipressi	
AT 24	Giardino Pubblico	Via Leo Franci	
AT 25	Giardino Pubblico	P.zza M. di Montemaggio	
AT 26	Giardino Pubblico	Interno Agrestone	
AT 27	Giardino Pubblico	Via D. Boninsegna	
AT 28	Giardino Pubblico	P.zza S. Lavagnini	
AT 29	Giardino Pubblico	Strada di Ponelle	
AT 30	Giardino Pubblico	Via Montanara	
AT 31	Giardino Pubblico	Via Toscana	
AT 32	Giardino Pubblico	Via Piemonte	
AT 33	Giardino Pubblico	Via Porta Vecchia - Torrione	
AT 34	Giardino Pubblico	Via Spada	
AT 35	Giardino Pubblico	Via Benvenuti	
AT 36	Area Verde	Loc. Bibbiano nc. 17	
AT 37	Area Verde	Loc. Boscona	
AT 38	Area Asfaltata	Loc. Mensanello	
AT 39	Area Asfaltata	Loc. Lano	



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it



id.	tipo struttura	indirizzo	Rischio Idrogeologico
AA-01	Area polivante	AREA QUARTAIA	
AA-02	Area polivante	AREA CASTEL SAN GIMIGNANO	
AA-03	Area polivante	AREA DI GRACCIANO SAN MARZIALE	
AA-04	Area polivante	AREA GRACCIANO SPEDALETTO	
AA-05	Area polivante	AREA DELLA BADIA	
AA-06	Area polivante	AREA GRAMSCI	
A-01	Area ammassamento	AREA GRAZIE VIA ROSAI	
A-02	Area ammassamento VVFF	LOC. BELVEDERE CAMPO BASE 1 - INGRESSO 7	
A-03	Area ammassamento VVFF	LOC. PIAN DELL'OLMINO - BASE 3 - INGRESSO 11	
A-04	Area ammassamento VVFF	LOC. SAN MARZIALE - BASE 2	

id.	tipo struttura	indirizzo	Rischio Idrogeologico
ZAE-01	Aviosuperficie	AREA DI MENSANELLO	

La definizione di “**area idonea con condizionamento**” significa che la zona in oggetto ricade all'interno di un'area a pericolosità geologica elevata associabile alla presenza di una forma geomorfologica quiescente (es: frana quiescente). In queste aree, a seguito di un evento emergenziale è necessario, prima di validare la scelta di utilizzare il comparto, effettuare un sopralluogo e specifiche verifiche da tecnici specializzati per controllare lo stato del comparto medesimo e le possibili evoluzioni future in funzione del rischio.

Per gli aspetti inerenti al sistema sanitario, di volontariato e di VV.FF. di assistenza all'operatività della Protezione Civile si rimanda al capitolo 4 del documento A, e per le modalità operative di interconnessione fra enti al capitolo 2.2.7 del documento B.

3.2 – Accessibilità

L'emergenza idrogeologica è un'emergenza che può creare disagi anche lunghi nel tempo (i tempi di ripristino totale di un'infrastruttura stradale possono essere molto lunghi anche se un ripristino parziale può essere sempre svolto se le condizioni emergenziali verificatesi non hanno creato danni molto rilevanti). I tratti viari principali che possono subire interruzioni del servizio o limitazioni dello stesso sono il tratto di SS68 che scende da Colle Alta verso Colle Bassa (Fabbrichina), la Strada delle Lellere in prossimità della zona di raccordo con l'area urbana di Viale dei Mille o il tratto di SP36 che dalla Loc. Pietrafitta porta a Borgatello.

Per le modalità operative di regolamento, interruzione e ripristino della funzionalità delle tratte viarie si rimanda al capitolo 4.1 del presente elaborato.



La viabilità di accesso alle strutture di emergenza dovrà essere definita dal referente del servizio sulla base del quadro delle condizioni della rete viaria a seguito dell'instaurarsi dell'evento a partire dal quadro conoscitivo della rete viaria riportato nella Tav. 3.

3.3 – Sistema di allertamento

Per quanto riguarda il sistema di allertamento in ambito idrogeologico associato ai movimenti gravitativi di versante non esiste a livello comunale un sistema fisso di controllo delle dinamiche di versante. L'evento viene in genere segnalato da privati e poi visionato dal gruppo di controllo comunale e/o sovracomunale se interessa ambiti territoriali di competenza sovracomunale. Il personale comunale effettua regolarmente dei sopralluoghi di controllo nelle zone di criticità con frequenza maggiore a seguito di eventi meteorologici rilevanti.

Essendo presente, a monte dell'evento idrogeologico con dinamica di versante uno o più eventi meteorologici, il sistema di allertamento per il rischio idrogeologico, al netto dei sopralluoghi suddetti si basa sul sistema di allertamento per gli eventi meteorologici.

Ai fini del sistema di allertamento meteo, il territorio Regionale è suddiviso in 26 aree idrologiche omogenee, o zone di allerta, sulle quali vengono valutati gli effetti dei fenomeni previsti in funzione delle caratteristiche del territorio. Il territorio comunale di Colle di Val d'Elsa ricade esclusivamente nella zona di allerta "A5" (fig. 2).

AREA METEO	ZONA DI ALLERTA	COMUNE
A	A5 (Valdelsa Valdera)	COLLE DI VAL D'ELSA

Aree meteo ed idrologiche (zone di allerta) omogenee del Comune di Colle di Val d'Elsa



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it



Regione Toscana

Zone di Allerta

Delibera Giunta Regionale N.395/2015



Zona	Nome
A1	Arno - Casentino
A2	Arno - Valdarno Superiore
A3	Arno - Firenze
A4	Arno - Valdarno Inferiore
A5	Valdelsa - Valdara
A6	Arno - Costa
B	Bisenzio e Ombrone PT
C	Valdichiana
E1	Etruria
F1	Fiore e Albegna
F2	Albegna - Costa e Giglio
I	Isole
L	Lunigiana
M	Mugello
O1	Ombrone GR - Alto
O2	Ombrone GR - Medio
O3	Ombrone GR - Costa
R1	Reno
R2	Romagna Toscana
S1	Serchio - Garfagnana - Lima
S2	Serchio - Lucca
S3	Serchio - Costa
T	Valtiberina
V	Versilia
E3	Etruria - Costa Sud
E2	Etruria - Costa Nord

www.regione.toscana.it/allertameteo/
www.cfr.toscana.it

Fig. 2: Mappa delle Zone di Allerta della Regione Toscana. In rosso il Comune di Colle di Val d'Elsa



Qui di seguito si riporta un breve estratto inerente al sistema di allertamento meteo regionale come descritto nell'Allegato Tecnico – Modalità operative ai sensi dell'art.21 del D.G.R.T. 536/2013 e del D.G.R.T. n.895/2013.

Il sistema di allertamento meteo si basa su 3 documenti, 2 per la parte previsionale e 1 per la parte di gestione dell'evento.

I documenti che identificano la fase previsionale sono:

- *bollettino di vigilanza (BV)*
- *bollettino di valutazione delle criticità (BC) / avviso di criticità regionale (AC)*

Per la fase di gestione dell'evento, il documento di riferimento è "il Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento dell'evento".

Il Bollettino di Vigilanza (BV) Il bollettino di Vigilanza esprime la valutazione del settore Meteo sull'intensità di determinati fenomeni meteo, attraverso un sistema di soglie ed una probabilità di accadimento, dettagliati sulle aree di allertamento per le successive 36 ore + la tendenza.

Il bollettino è composto, per ogni fenomeno meteo, da una sezione grafica e da una testuale. La parte grafica comprende due mappe (una per giorno), rappresentanti la pericolosità (intensità/probabilità) del fenomeno, tramite una colorazione definita sulle aree di allertamento.

La parte testuale contiene la descrizione, nel maggior dettaglio possibile del fenomeno meteo atteso, di tempistica, localizzazione e intensità del fenomeno stesso.

Per la pioggia le mappe descrivono la cumulata media prevista fino alle 24:00 del primo giorno, dalle 00:00 alle 24.00 del secondo giorno e la cumulata totale prevista fino alla fine del secondo giorno



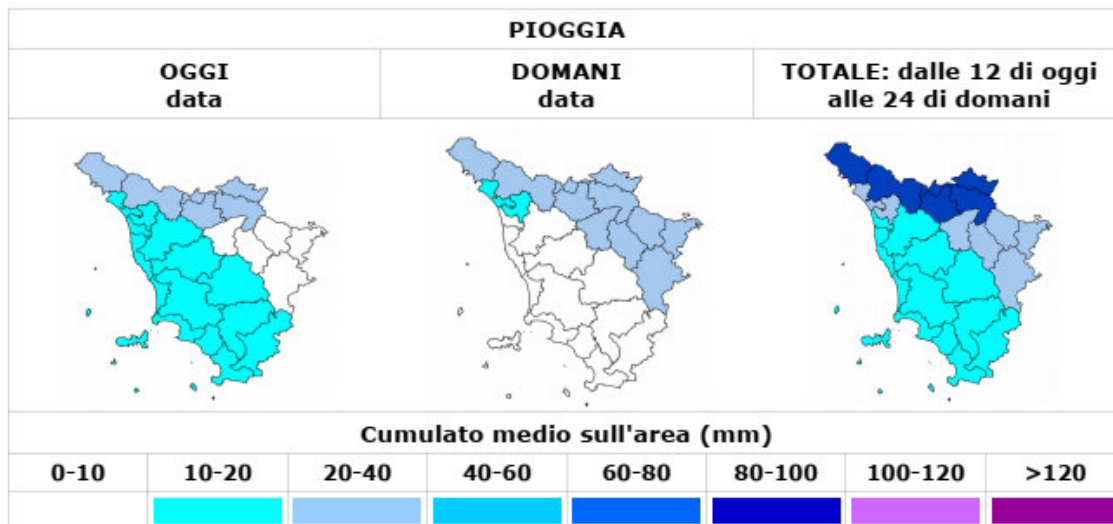
COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it



SCHEMA DI BOLLETTINO REGIONALE di VIGILANZA METEO

Emesso alle ore: HH:MM del giorno gg/mm/aaaa
(N.##del giorno gg/mm/aaaa)



DESCRIZIONE DEI FENOMENI

Valido fino alle ore 24 di nome_giorno, GG/MM/AAAA

PIOGGIA: descrizione quali-quantitativa delle precipitazioni previste dall'orario di emissione sino alle 24 di domani con riferimento alle zone evidenziate nella mappa sopra riportata (aggregazione di aree).

TEMPORALI: descrizione quali-quantitativa dei temporali previsti dall'orario di emissione sino alle 24 di domani.

VENTO: descrizione quali-quantitativa del vento previsto dall'orario di emissione sino alle 24 di domani

MARE: descrizione quali-quantitativa del mare previsto dall'orario di emissione sino alle 24 di domani

NEVE: descrizione quali-quantitativa della neve previsto dall'orario di emissione sino alle 24 di domani

GHIACCIO: descrizione quali-quantitativa del ghiaccio previsto dall'orario di emissione sino alle 24 di domani

TENDENZA

Possibilità di fenomeni significativi: NO/SI

descrizione della tendenza (eventuale)

Fig. 3: Schema di Bollettino Regionale di Vigilanza Meteo



Il Bollettino di Valutazione delle Criticità (BC) / Avviso di Criticità (AC) – , Il Bollettino di Valutazione delle Criticità, emesso quotidianamente entro le ore 13:00, rappresenta, tramite il codice colore, il livello di criticità previsto sul territorio regionale, ovvero esprime la valutazione dei possibili effetti che le forzanti indicate nel bollettino di vigilanza e le condizioni in atto potrebbero avere sul territorio, tenendo conto anche della probabilità di accadimento.

Il bollettino si compone di una prima parte riepilogativa delle criticità di oggi e di domani, e di una seconda parte che, per ogni singolo rischio, evidenzia il livello di criticità previsto con riferimento ad oggi e domani.

Il Bollettino riporta anche una parte testuale con la descrizione, nel maggior dettaglio possibile, del fenomeno meteo atteso, di tempistica, localizzazione e intensità del fenomeno stesso.

Il Bollettino di Valutazione delle Criticità ha il seguente contenuto:

- data e ora di emissione e numero identificativo;
- periodo di validità;
- mappe di sintesi (oggi e domani) riportante il massimo livello di criticità atteso in ogni zona;
- tabella di sintesi di tutte le criticità previste, composta dalle seguenti voci:
 1. zone di allerta;
 2. tipologia di rischio;
 3. orario atteso di inizio e fine della criticità;
 4. livello di criticità previsto;
- descrizione testuale quali-quantitativa dei fenomeni previsti per ogni tipologia;
- descrizione testuale qualitativa dei possibili effetti dei fenomeni previsti per ogni tipologia;
- data e ora del primo Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento Evento.

Ove a seguito delle previsioni dei fenomeni meteorologici e dei relativi effetti al suolo si evidenzino, in rapporto al superamento di soglie prefissate e alle diverse zone di allerta, che gli effetti sulla popolazione e sui beni possono raggiungere e superare livelli di criticità almeno da codice arancione, il Bollettino di Valutazione delle Criticità assume valenza di Avviso Regionale e viene adottato dalla Protezione Civile Regionale (fig. 4)



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it



SCHEMA del Bollettino di Valutazione delle Criticità Regionali/Avviso di Criticità

FACSIMILE

DOCUMENTO DELLE VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ REGIONALI -AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE

In riferimento al Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale

Emissione: alle
Periodo di Validità: dalle oredelalle ore.....del.....

Mappa di sintesi delle criticità	
OGGI, data	DOMANI, data
Spazio riservato all'inserimento dei simboli e dei nomi delle zone di allerta interessate dai livelli di allerta giallo-arancione-rosso. Nella singola zona di allerta prevale la colorazione relativa al livello massimo dei due giorni in relazione ai diversi rischi.	
PROVINCE INTERESSATE: Elenco province interessate dagli stati Avviso	

FENOMENI METEOROLOGICI PREVISTI:

Descrizione dei fenomeni meteo previsti (pioggia, temporale forte, mareggiate, vento, neve, ghiaccio)
Per ciascun fenomeno interessato dall'Avviso vengono indicati: tempistica, valutazioni quali-quantitative, zone interessate.

DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ PREVISTE

Sulla base delle previsioni meteorologiche odierne e dei possibili effetti al suolo effettuati, si prefigurano i seguenti scenari di criticità:

ZONE DI ALLERTA	RISCHIO	TEMPISTICA	LIVELLO CRITICITÀ
	idrogeologico-idraulico	dalle ore.....di..... alle ore.....di.....	ROSSO
	idraulico	dalle ore.....di..... alle ore.....di.....	ARANCIONE
	Temporale forte	dalle ore.....di..... alle ore.....di.....	
	mareggiate	dalle ore.....di..... alle ore.....di.....	GIALLO
	vento	dalle ore.....di.....	GIALLO

Fig. 4: Schema del Bollettino di Valutazione delle Criticità Regionali/ Avviso di Criticità



Secondo quanto prevede la normativa inerente al sistema di allertamento meteo regionale, ogni giorno, alle ore 13:00, il Centro Funzionale Regionale emette un Bollettino di valutazione delle criticità regionali con l'indicazione per ogni zona di allerta del relativo codice colore (fig.5) che esprime il livello di criticità previsto per i diversi rischi¹:

- per livello di criticità con codice **ARANCIONE** o **ROSSO**
il Bollettino assume valenza di "Avviso di Criticità": viene adottato dal Sistema Regionale di Protezione Civile come "Stato di Allerta Regionale", diramato a tutti i soggetti che fanno parte del sistema di protezione civile regionale: Province, Comuni, Prefetture, strutture operative, volontariato, gestori dei servizi e della viabilità al fine di rendere questi soggetti pronti a fronteggiare l'evento ed adottare misure di preparazione e prevenzione se possibili, eventualmente diversificate per i due livelli in base alle proprie procedure operative. Dell'emissione dello stato di allerta è data massima diffusione anche tramite comunicati stampa, diramati attraverso i diversi canali possibili (tv, radio, web, social networks).
- per livello di criticità con codice **GIALLO**
le strutture competenti a livello locale vengono avvisate per via telematica in modo che possano verificare che siano pronte ad attivarsi in caso di necessità e che possano seguire l'evoluzione durante il manifestarsi degli eventi. In generale il codice giallo è relativo ad eventi potenzialmente pericolosi ma circoscritti, per cui è difficile prevedere con anticipo dove e quando si manifesteranno. A livello regionale viene attivata una fase di "vigilanza" particolare relativa all'evoluzione dei fenomeni meteo.

Nel caso di codice **verde** non sono previsti fenomeni intensi e pericolosi, possono comunque essere presenti fenomeni meteo legati alla normale variabilità stagionale.

¹ <https://www.regione.toscana.it/allertameteo/il-sistema-di-allertamento>



Allerta METEO	
4 colori per 4 livelli di allerta	
il colore	il suo significato
VERDE	Non sono previsti fenomeni intensi e pericolosi
GIALLO	Previsti fenomeni intensi, localmente pericolosi o pericolosi per lo svolgimento di attività particolari.
ARANCIO	Previsti fenomeni più intensi del normale, pericolosi per cose e persone
ROSSO	Previsti fenomeni estremi, molto pericolosi per cose e persone

Tabella Allegato tecnico DGRT 536/2013 e 895/2013

Fig. 5: Codici colore per i livelli di criticità definiti dalla Regione Toscana²

Una volta che l'evento è in atto viene emanato periodicamente il Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento Evento (BM) che dettaglia l'evoluzione spazio-temporale e di intensità dell'evento anche in termini previsionali.

Per i dettagli sui livelli di allerta associati ad eventi meteorologici si rimanda al documento B.5.

² <https://www.regione.toscana.it/allertameteo/il-sistema-di-allertamento>



3.4 – Presidi territoriali

Il presidio territoriale consiste nell'attività di monitoraggio del territorio operata dalla struttura della protezione civile attraverso l'osservazione, diretta e in tempo reale, dell'insorgenza di fenomeni precursori potenzialmente pericolosi per la pubblica e privata incolumità e dell'evoluzione dei fenomeni in atto. Le informazioni provenienti dal presidio territoriale concorrono, unitamente ai Bollettini/Avvisi di criticità emessi dai Centri Funzionali e ai dati provenienti dai sistemi di monitoraggio strumentale, alla decisione sull'eventuale attivazione delle fasi operative previste nella procedura dei piani di protezione civile.

Naturalmente il suddetto sistema di presidio territoriale è associato in un rapporto di causa/effetto al sistema di presidio territoriale associato al rischio legato ad eventi meteorologici a cui si rimanda per i dettagli (vedi documento B.5). Non esistono presidi territoriali fissi per gli eventi idrogeologici associati alle dinamiche di versante.

3.4.1 – Monitoraggio stradale

La rete viaria viene monitorata regolarmente dalle forze dell'ordine comunali e sovracomunali. In aggiunta il C.O.C. è dotato di una rete di telecamere di videosorveglianza ubicate nei siti indicati nell'allegato A.4 del documento A.

4 – SCENARI DI RISCHIO E PROCEDURE OPERATIVE

L'evento idrogeologico in *sensu lato* è un evento con preavviso, in quanto spesso consequenziale a eventi meteorologici rilevanti, tuttavia è difficile prevedere le tempistiche del rapporto azione / reazione fra gli eventi meteorologici e le dinamiche di versante. Diversa è la condizione di criticità geomorfologica a seguito di evento sismico che vista la non prevedibilità dell'evento scatenante (sisma) rende anche l'evento conseguente (movimento gravitativo) non prevedibile. Tali aspetti introducono una variante di non prevedibilità dell'evento idrogeologico associato ai movimenti gravitativi di versante. A livello generale gli iter operativi da seguire sono quelli indicati al capitolo 2.1 del documento B che riportiamo qui di seguito.



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it

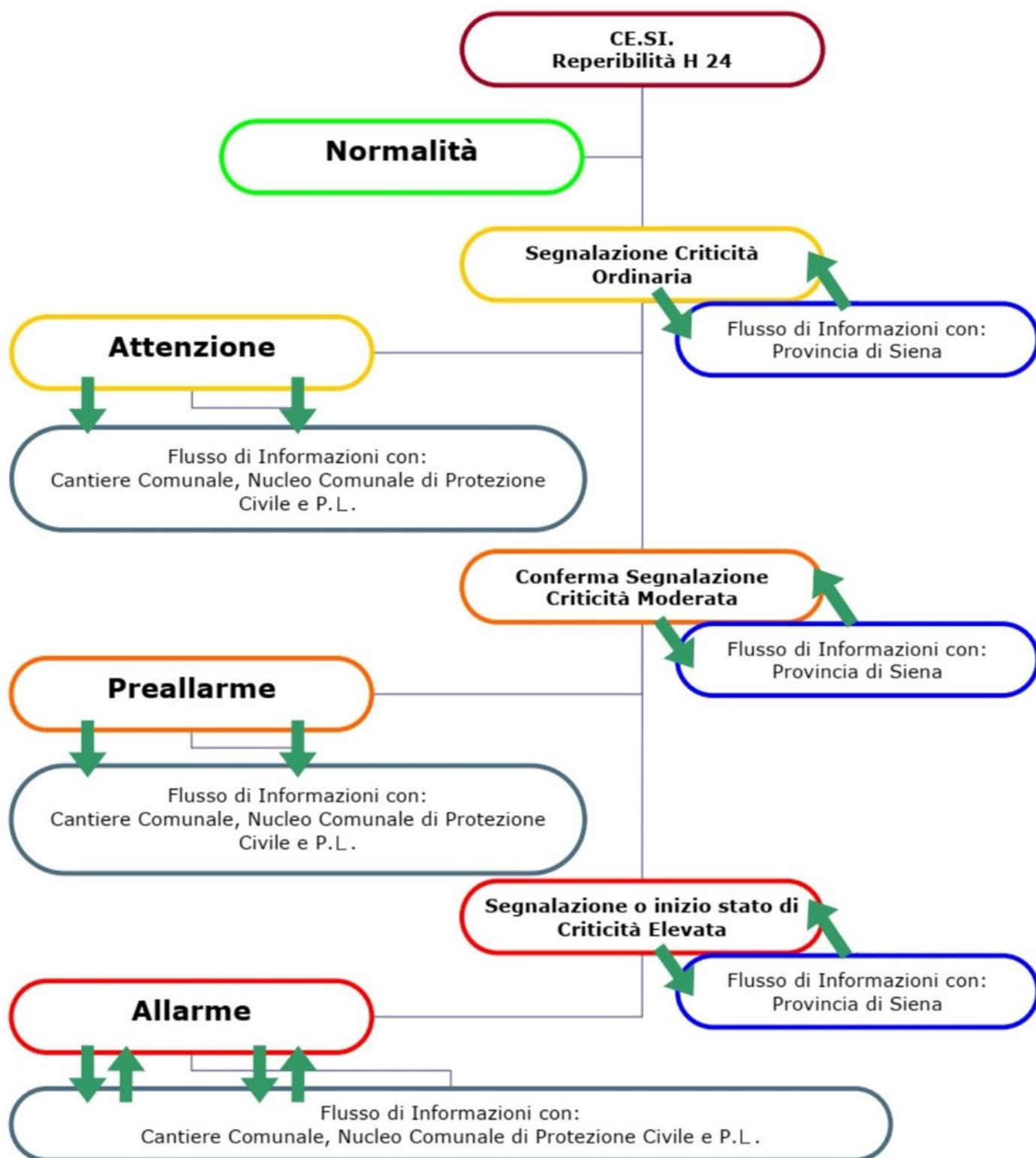


Fig. 6: Schema riepilogativo del modello operativo con preavviso



COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – Via Francesco Campana 18 – Tel: 0577912111
Codice fiscale e partita IVA 00134520527
www.comune.collevaldelsa.it

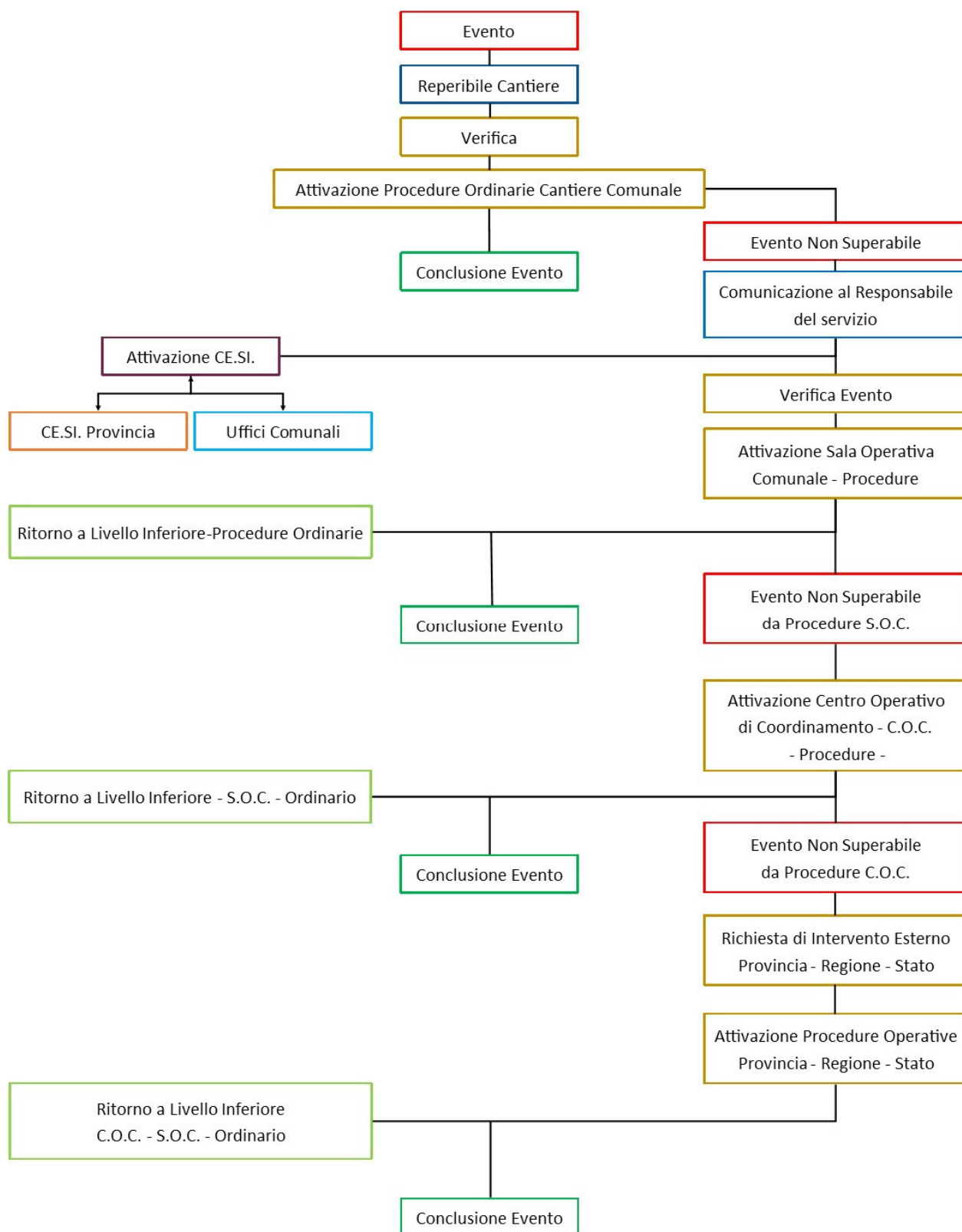


Fig. 7: Schema riepilogativo del modello operativo in caso di evento imprevisto



L'iter indicato in fig.6 riguarda il periodo emergenziale associato al rischio meteorologico. A seguito di esso e al manifestarsi delle dinamiche di versante, a seguito di segnalazione si avvia l'iter operativo indicato nella fig.7 che diventa invece subito di riferimento in caso di evento sismico a monte dell'evento geomorfologico.

Nel particolare si possono manifestare due tipologie di scenario associato alle dinamiche di versante:

- **Scenario con frana interessante la viabilità esistente**

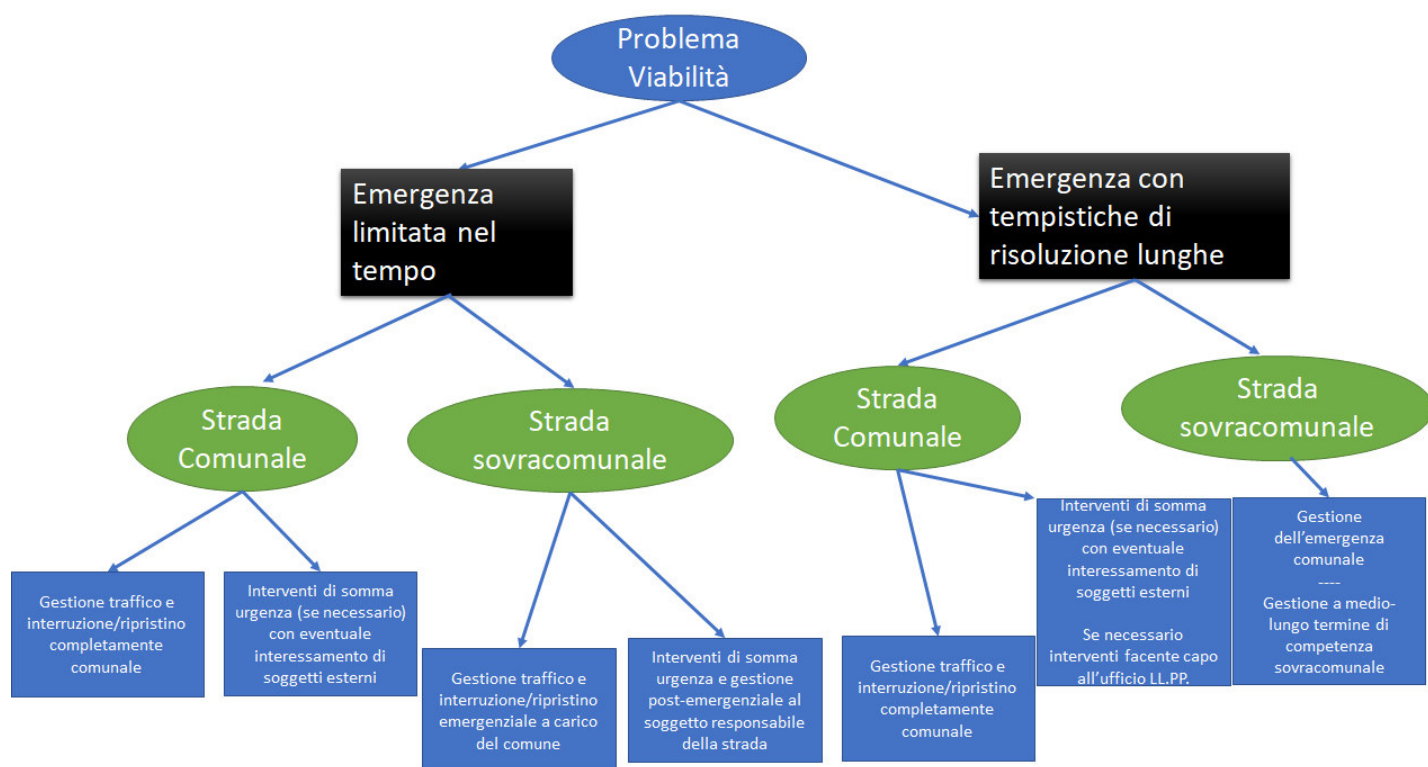


Fig. 8: Schema riepilogativo del modello operativo associato alla gestione emergenziale della viabilità



In caso di emergenza ma in particolare dove si prevede l'interruzione anche parziale della rete viaria nei tratti interessati dalle dinamiche di versante è previsto l'apertura del C.O.C. tramite ordinanza del Sindaco. Lo stato emergenziale prosegue fino alla stabilizzazione della situazione. Naturalmente la riapertura del tratto viario, in presenza di corpi franosi, prevede interventi, anche se con procedura di somma urgenza, con tempistiche medio-lunghe con collaudo finale. A seguito di collaudo verrà emessa nuova ordinanza da parte del Sindaco di riapertura del tratto viario interrotto. La procedura riportata sopra riguarda i tratti viari di competenza comunale. Per gli altri tratti viari, strade private e provinciali, la competenza per la messa in sicurezza è del responsabile del tratto viario, il Comune può garantire in caso di necessità, soprattutto per i tratti provinciali, assistenza iniziale per la regolamentazione del traffico.

- **Scenario con frana interessante strutture abitative / turistico ricettive / industriali**

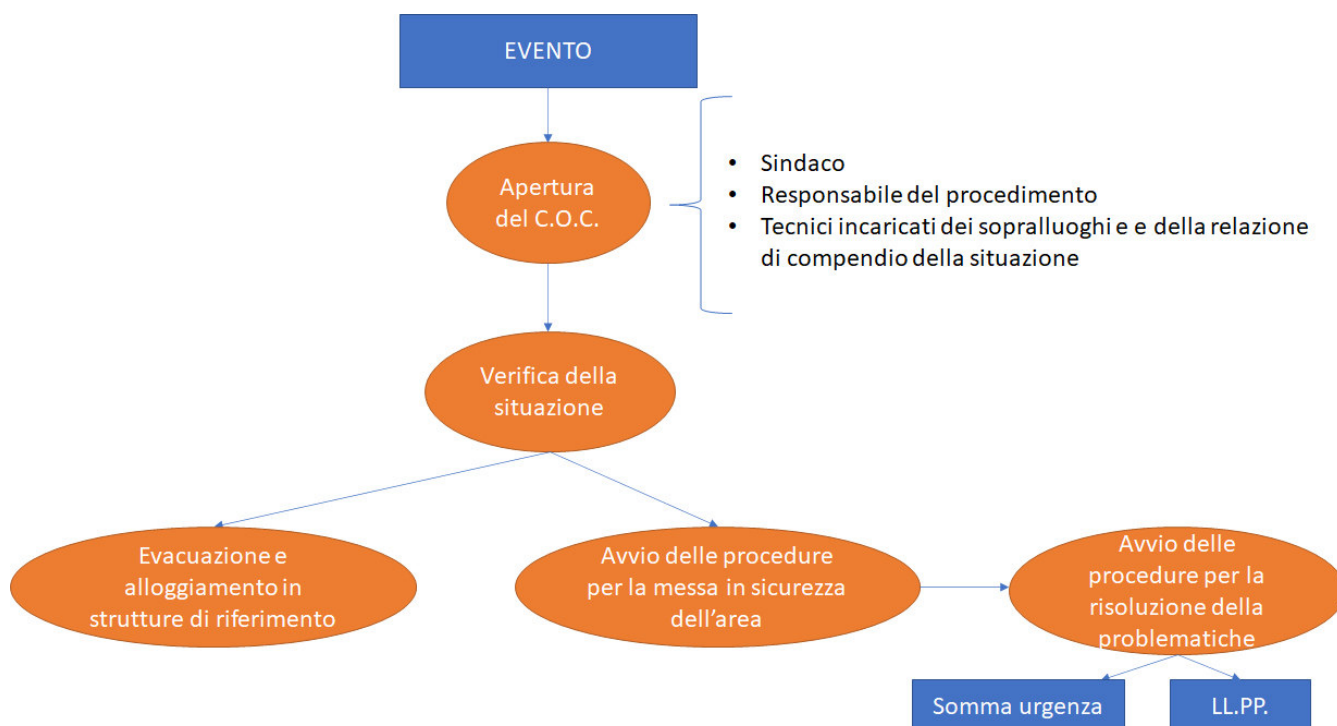


Fig. 9: Schema riepilogativo del modello operativo associato alla gestione emergenziale delle frane (LL.PP. – Lavori Pubblici)

4.1 – Gestione dei soggetti fragili

Per la procedura operativa di gestione dei soggetti fragili si rimanda al capitolo 2.3 del Documento B del Piano di Protezione Civile.