



**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.5 - SCENARI DI RISCHIO E MODALITA'  
OPERATIVE  
RISCHIO METEOROLOGICO**



# 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 – ELEMENTI STRATEGICI DI RIFERIMENTO .....                                                           | 2  |
| 1.1 – Sistema di allertamento .....                                                                    | 2  |
| 1.2 – Presidi territoriali .....                                                                       | 10 |
| 1.2.1 – Monitoraggio pluviometrico, termometrico, igrometrico, anemometrico.....                       | 10 |
| 1.2.2 – Monitoraggio stradale .....                                                                    | 11 |
| 1.3 – Aree e strutture di emergenza e coordinamento.....                                               | 12 |
| 1.4 – Accessibilità .....                                                                              | 12 |
| 1.5 – Insediamenti abitativi e relativa popolazione interessate da possibili eventi meteorologici..... | 13 |
| 2 – CRITICITA' / SCENARI DI RISCHIO / PROCEDURE OPERATIVE.....                                         | 14 |
| 2.1 – Criticità e scenari di rischio.....                                                              | 14 |
| 2.1.1 – Criticità per Piogge e temporali .....                                                         | 14 |
| 2.1.2 – Scenari per Piogge e temporali .....                                                           | 14 |
| 2.1.3 – Criticità in caso di Neve e gelate .....                                                       | 16 |
| 2.1.4 – Scenari Nevicate.....                                                                          | 16 |
| 2.1.5 – Gelate .....                                                                                   | 18 |
| 2.1.6 – Venti ed ondate di calore.....                                                                 | 19 |
| 2.1.7 – Ondate di calore .....                                                                         | 19 |
| 2.1.8 – Vento .....                                                                                    | 21 |
| 2.1.9 – Nebbia .....                                                                                   | 22 |
| 2.2 - Modalità operative.....                                                                          | 23 |
| 2.2.1 – Gestione della viabilità.....                                                                  | 25 |
| 2.2.2 – Procedure operative in caso di neve o forti precipitazioni.....                                | 26 |
| 2.2.3 – Gestione dei soggetti fragili.....                                                             | 28 |

### ALLEGATI – Documenti di riferimento

Allegato B.5.1: Piano neve comunale



## **1 – ELEMENTI STRATEGICI DI RIFERIMENTO**

### **1.1 – Sistema di allertamento**

Il sistema di allertamento in caso di eventi meteorologici è differenziato, a livello regionale, sulla base dei seguenti possibili eventi:

- *piogge;*
- *neviccate;*
- *gelate;*
- *ondate di calore;*
- *temporali;*
- *venti;*
- *nebbia*

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. 1).

| 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](http://www.comune.collevaldelsa.it)



Regione Toscana

## Zone di Allerta

Delibera Giunta Regionale N.395/2015



[www.regione.toscana.it/allertameteo/](http://www.regione.toscana.it/allertameteo/)  
[www.cfr.toscana.it](http://www.cfr.toscana.it)

Fig. 1: Mappa delle Zone di Allerta della Regione Toscana. In rosso il 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](http://www.comune.collevaldelsa.it)



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*



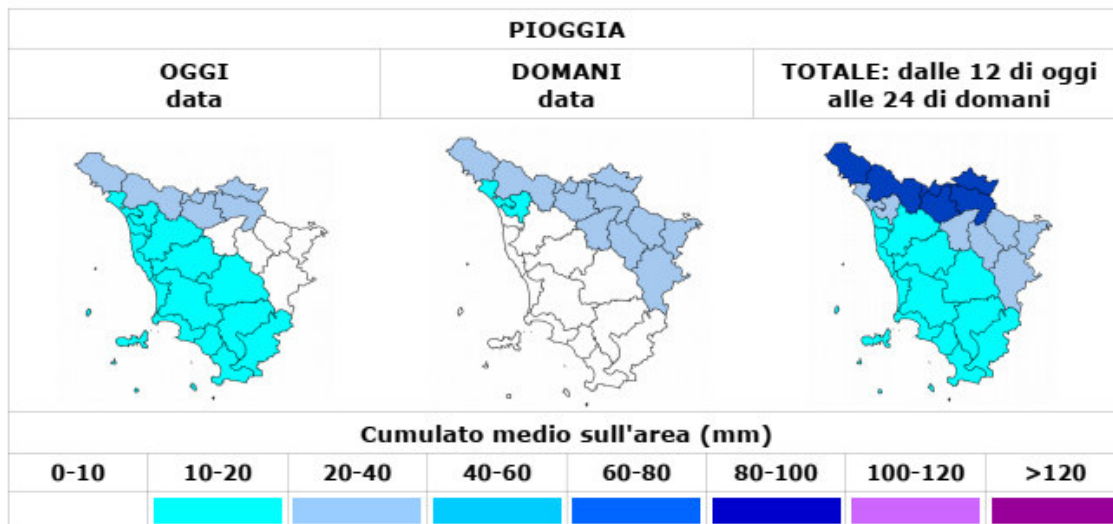
# COMUNE DI COLLE DI VAL D'ELSA

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. 2: 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. 3)*



# 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 ore .....del .....alle 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.....<br>alle ore....di..... | ROSSO             |
|                 | idraulico               | dalle ore....di.....<br>alle ore....di..... | ARANCIONE         |
|                 | Temporale forte         | dalle ore....di.....<br>alle ore....di..... |                   |
|                 | mareggiate              | dalle ore....di.....<br>alle ore....di..... | GIALLO            |
|                 | vento                   | dalle ore....di.....                        | GIALLO            |

Fig. 3: 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.4) che esprime il livello di criticità previsto per i diversi rischi<sup>1</sup>:

- 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.

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



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

Tabella Allegato tecnico DGRT 536/2013 e 895/2013

Fig. 4: Codici colore per i livelli di criticità definiti dalla Regione Toscana<sup>2</sup>

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.

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



## **1.2 – 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.

Nel territorio comunale di Colle di Val d'Elsa o dei comuni limitrofi non esistono presidi territoriali nivometrici o per la nebbia.

### **1.2.1 – Monitoraggio pluviometrico, termometrico, igrometrico, anemometrico**

L'attuale rete di monitoraggio presente sul territorio del Comune o nei Comuni vicini si avvale di stazioni e di sensori afferenti al Centro Funzionale della Regione Toscana ed in particolar modo di:

**Scorgiano** - Monteriggioni (SI) • *pluviometro, anemometro, radiometro solare, termometro* ✓

Codici                      Stazione TOS11000025 • Sen.Pr. 25

GB [m]                    E1674346 N4803753

Bacino

Elevazione [m slm] 233

**Canneta** - San Gimignano (SI) • *pluviometro, radiometro solare, termometro* ✓

Codici                    Stazione TOS11000065 • Sen.Pr. 65

GB [m]                    E1667741 N4812616

Bacino

Elevazione [m slm] 160

**Casole d'Elsa** – Casole d'Elsa (SI) • *stazione automatica* ✓

Codici                    Stazione TOS11001391 • Sen.Pr. 1391

WGS84 [m]              Lat43.343Lon411.044

Bacino

Elevazione [m slm] 418



# 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](http://www.comune.collevaldelsa.it)

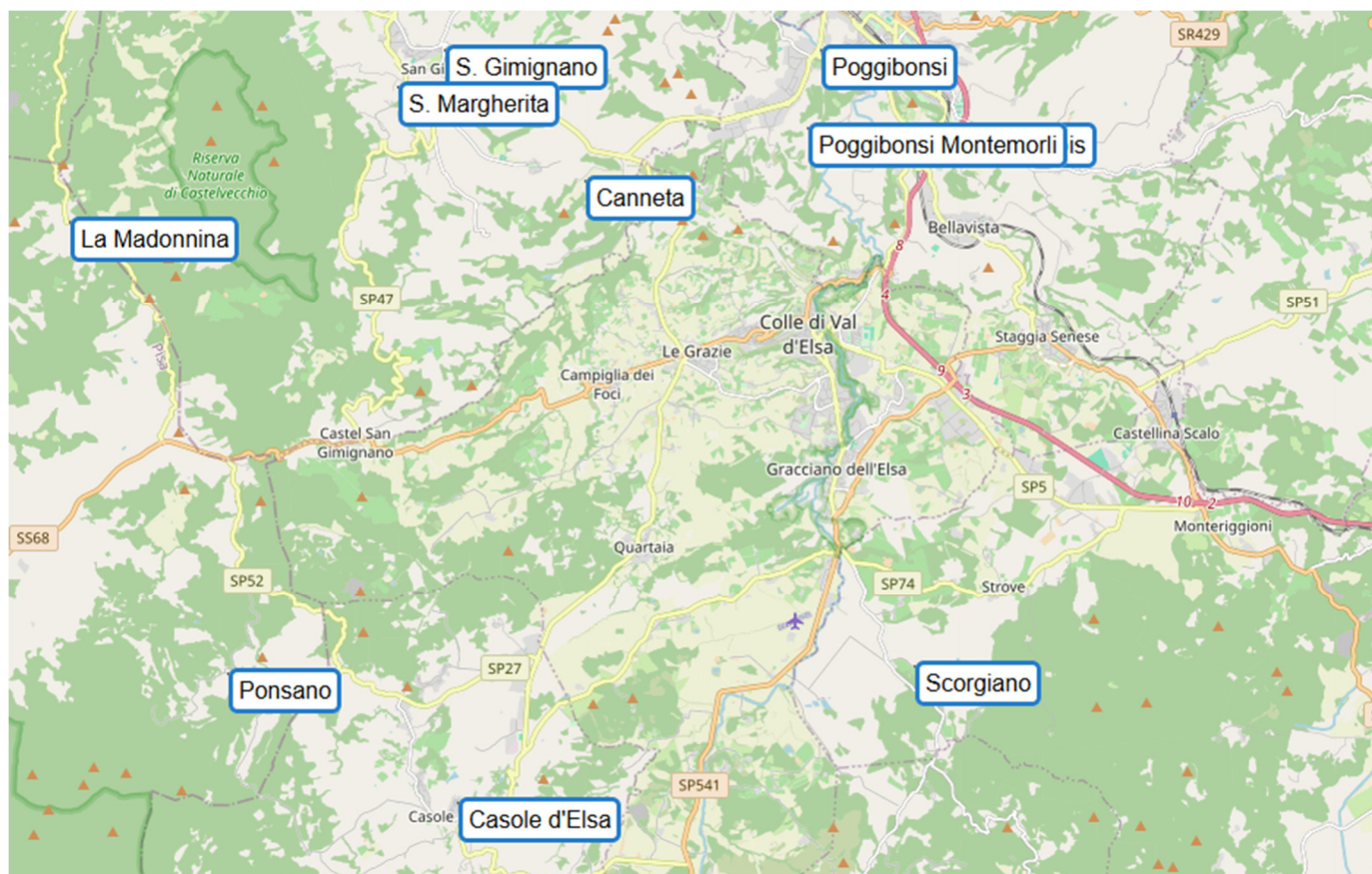


Fig. 5: Estratto della mappa della rete del Servizio Idrologico Regionale (SIR – fonte RT)

## 1.2.2 – 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 .



## **1.3 – Aree e strutture di emergenza e coordinamento**

Il Centro Operativo Comunale ha sede lungo la Strada delle Lellere n.4 (vedi Tav. 11). Tale centro ricade in un'area di fondo valle (valle secondaria del fosso della Doccina) caratterizzata da una pericolosità geologica media (G.2) e da una pericolosità idraulica elevata (P.3). Visto che il rischio meteorologico può essere associato ad eventi consequenziali, quali rischio idraulico e idrogeologico/sismico, la struttura del C.O.C. può svolgere la sua funzione in caso di emergenza meteorologico a meno di verificarsi di criticità idraulica in sito. 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 e di rischio idraulico si rimanda rispettivamente all'allegato B.2 e all'allegato B.3.

Il rischio meteorologico, se non associato ad eventi consequenziali di elevata entità (rischio idraulico / idrogeologico) non prevede l'attivazione delle procedure di evacuazione, ammassamento e ricovero della popolazione previste per i rischi consequenziali suddetti.

Nel caso, invece, di attivazione di eventi consequenziali di portata tale da necessitare l'attivazione delle procedure emergenziali di evacuazione, ammassamento e ricovero della popolazione si rimanda alle Tavv. 11, 12 e 13 per la definizione delle aree di riferimento in base alla tipologia di rischio e alle modalità operative previste negli allegati di riferimento per i suddetti rischi (B.2 e B.3).

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.

## **1.4 – Accessibilità**

L'emergenza meteorologica è un'emergenza che può creare disagi limitati nel tempo. I tratti viari principali che possono subire interruzioni del servizio o limitazioni dello stesso sono il tratto della SP5 che dalla rotonda Belvedere va in direzione di Monteriggioni, la SP541 che dalla rotonda in corrispondenza della zona industriale di San Marziale va verso il Pian dell'Olmio.

Per le modalità operative di regolamento, interruzione e ripristino della funzionalità delle tratte viarie si rimanda al capitolo 2.2.1 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



## **1.5 – Insediamenti abitativi e relativa popolazione interessate da possibili eventi meteorologici**

Da quello che si evince dal quadro conoscitivo descritto nel capitolo precedente le maggiori criticità idrauliche sono concentrate tutte in corrispondenza dell'area urbana del capoluogo comunale. In particolare, le maggiori criticità idrauliche si riscontrano sul margine Nord dell'area di ricovero lungo il botro di Ricorboli (zona Le Grazie), lungo la valle d'Elsa (lato Est del capoluogo comunale) con riferimento alle strutture abitative o industriale presenti in prossimità del margine vallivo (vedi zona industriale di San Marziale e parti dell'area urbana di Gracciano), l'area di ricovero in corrispondenza dell'impianto scolastico di Gracciano, il C.O.C., parte dell'area abitativa ad Ovest di Piazza Sant'Agostino e l'area industriale di Belvedere in prossimità della rotatoria di Belvedere e l'area industriale di Pian dell'Olmino.

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) di cui al momento non abbiamo a disposizione dati ufficiali;
- “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;



## **2 – CRITICITA' / SCENARI DI RISCHIO / PROCEDURE OPERATIVE**

### **2.1 – Criticità e scenari di rischio**

#### ***2.1.1 – Criticità per Piogge e temporali***

Le piogge e temporali di rilevante entità possono creare disagi e criticità rilevanti associati ad allagamenti derivanti da esondazioni consequenziali degli assi drenati presenti nelle prossimità o per ristagno di acqua per insufficiente o inefficiente drenaggio superficiale.

Le zone di maggiore criticità sono riportate nelle Tavv. 8 e 13 in termini di pericolosità idraulica e per la localizzazione di tutti gli attraversamenti fluviali presenti nel territorio comunale nella Tav.

2

Conseguenzialmente agli eventi meteorologici si possono verificare altre tipologie di rischio, fra cui l'attivazione di dissesti di versante. Per quanto riguarda le zone oggetto di possibili criticità idrogeologiche consequenziali al rischio meteorologico associato alle precipitazioni si rimanda all'allegato B.2.

#### ***2.1.2 – Scenari per Piogge e temporali***

Qui di seguito si riporta la tabella delle possibili allerte e delle possibili criticità che si possono manifestare a seguito di eventi meteo-idrogeologici e idraulici (fig. 6).



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



| TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allerta                                                                    | Criticità                         | Effetti e danni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| verde                                                                      | prevedibili                       | Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:<br><br>(in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti;<br><br>- caduta massi. |
|                                                                            | Assenza di fenomeni significativi | Eventuali danni puntuali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

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

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

Fig. 6: Tabella descrittiva delle caratteristiche degli scenari di evento e dei possibili effetti e danni per il livello giallo, arancione e rosso (fonte: Regione Toscana)



## **2.1.3 – Criticità in caso di Neve e gelate**

Le precipitazioni nevose le temperature sotto gli 0° associate alla presenza di umidità possono creare disagi prevalentemente alla rete viaria, oltre che ad interruzioni di servizi essenziali quali, in primis l'acqua potabile e l'elettricità.

L'evento neve e gelate è oggetto di separato Piano di Protezione civile i caso di Neve, qui allegato (B.5.1)

## **2.1.4 – Scenari Nevicate**

Qui di seguito vengono riportate le possibili classificazioni delle precipitazioni nevose in base al dominio morfologico di riferimento in base all'altezza della neve accumulata al suolo e in base ai possibili effetti e danni. Alla suddetta classificazione si associano i livelli di allerta meteo della Regione Toscana e i suddetti possibili scenari (fig. 7).



# 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



| Probabilità di<br>occorrenza    | Codice Colore “Neve” (cm) |      |       |      |
|---------------------------------|---------------------------|------|-------|------|
|                                 | alta                      |      |       |      |
|                                 | bassa                     |      |       |      |
| Pianura: 0-200 metri s.l.m.     | non prevista              | 0-2  | 2-10  | > 10 |
| Collina: 200-600 metri s.l.m.   | < 2                       | 2-10 | 10-30 | > 30 |
| Montagna: 600-1000 metri s.l.m. | < 5                       | 5-30 | 30-80 | > 80 |

| Codice colore | Fenomeno Neve                                                                                                                                | Effetti e danni                     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Verde         | Non prevista neve in pianura<br>e/o<br>prevista neve in collina ma inferiore a 2 cm<br>e/o<br>prevista neve in montagna ma inferiore a 5 cm. | nulla da segnalare, non prevedibili |

| Codice colore | Fenomeno Neve                                                                                                                                                                                                                               | Effetti e danni                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giallo        | Probabile neve in pianura di 0-2 cm,<br>possibile localmente di 2-10 cm.<br>e/o<br>Probabile neve in collina di 2-10 cm,<br>possibile localmente di 10-30 cm.<br>e/o<br>Probabile neve in montagna di 5-30 cm,<br>possibile di 30-80 cm.    | - locali o temporanei problemi alla<br>circolazione stradale.<br>- possibilità di isolate interruzioni della<br>viabilità.<br>- Possibile locale rottura e caduta rami                                                          |
| Arancione     | Probabile neve in pianura di 2-10 cm,<br>possibile localmente > 10 cm.<br>e/o<br>Probabile neve in collina di 10-30 cm,<br>possibile localmente > 30 cm.<br>e/o<br>Probabile neve in montagna di 30-80 cm,<br>possibile localmente > 80 cm. | - problemi alla circolazione stradale.<br>- interruzioni della viabilità.<br>- possibili danneggiamenti delle strutture.<br>- possibili black-out elettrici e telefonici.<br>- possibile rottura e caduta rami o alberi         |
| Rosso         | Probabile neve in pianura > 10 cm<br>e/o<br>Probabile neve in collina > 30 cm.<br>e/o<br>Probabile neve in montagna > 80 cm.                                                                                                                | - diffusi e prolungati problemi alla<br>circolazione stradale.<br>- diffuse e prolungate interruzioni della<br>viabilità.<br>- danneggiamenti delle strutture.<br>- black-out elettrici e telefonici.<br>- caduta rami o alberi |

Fig. 7: In alto: tabella descrittiva delle caratteristiche degli scenari di evento per il livello giallo, arancione e rosso. In basso: tabella descrittiva delle caratteristiche degli scenari di evento e dei possibili effetti e danni per il livello giallo, arancione e rosso  
(fonte: Regione Toscana<sup>3</sup>)

<sup>3</sup> Allegato tecnico ai DGRT 536/2013 e 895/2013



## 2.1.5 – Gelate

Il rischio viene valutato tramite una matrice probabilità di accadimento – intensità (o tipologia) del fenomeno, rappresentata di seguito (Fig. 8).

|                                           |       | Codice Colore “Ghiaccio” |        |         |                       |
|-------------------------------------------|-------|--------------------------|--------|---------|-----------------------|
| Probabilità di occorrenza                 | alta  |                          |        |         |                       |
|                                           | bassa |                          |        |         |                       |
| Caratteristiche del ghiaccio sulla strada |       | Non previsto             | locale | diffuso | diffuso e persistente |

| Codice colore | Fenomeno Ghiaccio                                                    | Effetti e danni                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde         | Non previsto                                                         | nulla da segnalare, non prevedibili                                                                                                                                                                                                                                 |
| Giallo        | Probabile ghiaccio locale, possibile ghiaccio diffuso                | <ul style="list-style-type: none"><li>- locali o temporanei problemi alla circolazione stradale e ferroviaria.</li><li>- locali problemi agli spostamenti.</li><li>- locali o temporanei problemi alla fornitura di servizi (acqua).</li></ul>                      |
| Arancione     | Probabile ghiaccio diffuso, possibile ghiaccio diffuso e persistente | <ul style="list-style-type: none"><li>- problemi alla circolazione stradale e ferroviaria.</li><li>- problemi agli spostamenti</li><li>- problemi alla fornitura di servizi (acqua, telefono, elettricità).</li></ul>                                               |
| Rosso         | Probabile ghiaccio diffuso e persistente                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- diffusi e prolungati problemi alla circolazione stradale e ferroviaria.</li><li>- pericolo per gli spostamenti.</li><li>- diffusi e prolungati problemi alla fornitura di servizi (acqua, telefono, elettricità).</li></ul> |

Fig. 8: In alto: Tabella descrittiva delle caratteristiche degli scenari di evento per il livello giallo, arancione e rosso.. In basso: tabella descrittiva delle caratteristiche degli scenari di evento e dei possibili effetti e danni per il livello giallo, arancione e rosso  
(fonte: Regione Toscana<sup>4</sup>)

<sup>4</sup> Allegato tecnico ai DGRT 536/2013 e 895/2013



## **2.1.6 – Venti ed ondate di calore**

Il fenomeno delle ondate di calore, a carattere prettamente stagionale (estivo) è un fenomeno ad ampio raggio che ha riflesso diretto sulla popolazione e quindi interessante tutto il comportato residenziale, turistico e agricolo industriale presente nel territorio comunale con particolare attenzione alle zone di fondovalle per il combinato disposto della maggiore umidità rispetto alle zone collinari.

Gli eventi anemometrici (vento) sono fenomeni, anch'essi, ad ampio raggio che ha riflesso diretto sulla popolazione e in particolare sul sistema viario presente nel territorio comunale con particolare attenzione alle zone collinari e limitrofe alle aree verdi per il combinato disposto della presenza di vegetazione arborea che potrebbe cadere su strutture antropiche o tratti viari.

Per la distribuzione della rete viaria e l'ubicazione delle aree boscate o verdi *sensu lato* si rimanda alle Tavv. 3 e 4.

## **2.1.7 – Ondate di calore**

Prolungate condizioni di caldo con elevati valori di umidità e assenza di ventilazione possono causare malori e creare un *elevato disagio nella popolazione, soprattutto anziana, con patologie respiratorie*.

Sul lungo termine in associazione a carenza di pioggia possono creare deficit idrici.

In merito all'aspetto sanitario gli scenari possibili sono i seguenti (fig.9):



## Livelli di rischio

-  **Livello 0** - Condizioni meteorologiche che non comportano rischi per la salute della popolazione
-  **Livello 1** - Pre-allerta. Condizioni meteorologiche che possono precedere il verificarsi di un'ondata di calore
-  **Livello 2** - Temperature elevate e condizioni meteorologiche che possono avere effetti negativi sulla salute della popolazione, in particolare nei sottogruppi di popolazione suscettibili
-  **Livello 3** - Ondata di calore. Condizioni ad elevato rischio che persistono per 3 o più giorni consecutivi

| LIVELLO DI RISCHIO                                                                            | AZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  livello 0 | Condizioni meteorologiche che <b>non comportano un rischio</b> per la salute della popolazione. Questo livello <b>non richiede azioni immediate</b> .                                                                                                                                                                                                        |
|  livello 1 | <b>Pre-allerta</b> , condizioni meteorologiche che <b>possono</b> precedere il verificarsi di un'ondata di calore. Questo livello <b>non richiede azioni immediate</b> , ma indica che nei giorni successivi è probabile che possano verificarsi condizioni a rischio per la salute                                                                          |
|  livello 2 | Condizioni meteorologiche che <b>possono rappresentare un rischio per la salute</b> , in particolare nei sottogruppi di popolazione <b>più suscettibili</b>                                                                                                                                                                                                  |
|  livello 3 | Condizioni di <b>emergenza</b> (ondata di calore) con possibili effetti negativi sulla salute di <b>persone sane e attive</b> e non solo sui sottogruppi a rischio come gli anziani e le persone affette da malattie croniche. Tanto più <b>prolungata</b> è l'ondata di calore, tanto <b>maggiori</b> sono gli <b>effetti negativi</b> attesi sulla salute. |

Fig. 9: Tabella descrittiva dei possibili scenari associati alle ondate di calore (fonte: Ministero della Salute<sup>5</sup>)

<sup>5</sup> <https://www.salute.gov.it/portale/caldo/homeCaldo.jsp>



# 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



## 2.1.8 – Vento

Qui di seguito vengono riportate le possibili classificazioni delle condizioni anemometriche in base al dominio morfologico di riferimento in base alla velocità del vento e in base ai possibili effetti e danni. Alla suddetta classificazione si associano i livelli di allerta meteo della Regione Toscana (fig. 10).

| Probabilità di<br>occorrenza | Codice Colore “Vento” Raffiche (km/h) |           |           |       |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------|
|                              | alta                                  |           |           |       |
|                              | bassa                                 |           |           |       |
| Pianure interne              | < 60                                  | 60 – 80   | 80 – 100  | > 100 |
| Isole e costa                | < 80                                  | 80 – 100  | 100 – 120 | > 120 |
| crinali appenninici          | < 100                                 | 100 – 120 | 120 – 150 | > 150 |

| Codice colore | Vento                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Effetti e danni                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde         | Raffiche inferiori a 60 km/h in pianura<br>e/o<br>raffiche inferiori a 80 km/h sulla costa<br>e/o<br>raffiche inferiori a 100 km/h sui crinali                                                                                                                                         | nulla da segnalare, non prevedibili                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Giallo        | In pianura probabili raffiche 60-80 km/h,<br>possibili locali raffiche 80-100 km/h.<br>e/o<br>Sulla costa probabili raffiche 80-100 km/h,<br>possibili locali raffiche 100-120 km/h.<br>e/o<br>Sui crinali probabili raffiche 100-120 km/h,<br>possibili locali raffiche 120-150 km/h. | - isolati blackout elettrici e telefonici<br>- isolate cadute di alberi, cornicioni e tegole<br>- isolati danneggiamenti alle strutture provvisorie<br>- temporanei problemi alla circolazione stradale<br>- temporanei problemi ai collegamenti aerei e marittimi.                         |
| Arancione     | In pianura probabili raffiche 80-100 km/h,<br>possibili locali raffiche >120 km/h.<br>e/o<br>Sulla costa probabili raffiche 100-120 km/h,<br>possibili locali raffiche >120 km/h.<br>e/o<br>Sui crinali probabili raffiche 120-150 km/h,<br>possibili locali raffiche >150 km/h.       | - blackout elettrici e telefonici<br>- caduta di alberi, cornicioni e tegole<br>- danneggiamenti alle strutture provvisorie ed in maniera isolata alle strutture.<br>- prolungati problemi alla circolazione stradale<br>- prolungati problemi ai collegamenti aerei e marittimi.           |
| Rosso         | In pianura probabili raffiche >100 km/h<br>e/o<br>Sulla costa probabili raffiche >120 km/h<br>e/o<br>Sui crinali probabili raffiche > 150 km/h.                                                                                                                                        | - diffusi e prolungati blackout elettrici e telefonici<br>- diffusa caduta di alberi, cornicioni e tegole<br>- distruzione delle strutture provvisorie e danneggiamenti alle strutture.<br>- interruzione della circolazione stradale<br>- interruzione dei collegamenti aerei e marittimi. |

Fig. 10: In alto: tabella descrittiva delle caratteristiche degli scenari di evento per il livello giallo, arancione e rosso. In Basso: tabella descrittiva delle caratteristiche degli scenari di evento e dei possibili effetti e danni per il livello giallo, arancione e rosso (fonte: Regione Toscana<sup>6</sup>)

<sup>6</sup> Estratto Piano Operativo di emergenza per la crisi idropotabile (ai sensi della LR 69 del 28/12/2011) dell'Autorità Idrica Toscana



## 2.1.9 – Nebbia

La nebbia è un fenomeno meteorologico che può presentare criticità che si riflettono sulla viabilità. Le zone maggiormente colpite sono le zone di fondovalle presenti nel settore Nord-Est, Est e Sud-Est del territorio comunale.

Condizioni di scarsa visibilità per nebbie diffuse e persistenti possono instaurare il seguente scenario:

- problemi alla viabilità stradale

Qui di seguito si riportano i possibili scenari secondo gli standard indicati dalla Regione Emilia-Romagna, in mancanza di una classificazione specifica regionale della Toscana.

| DESCRIZIONE EVENTO IPOTIZZABILE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allerta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Criticità | Scenario di evento   | Effetti e danni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ALLERTAMENTO COLORE REGIONALE NON PREVISTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NEBBIE    | Nebbie moderate      | le condizioni di circolazione possono diventare rapidamente difficili;<br><br>Sono possibili incidenti stradali con vittime e danni al patrimonio.                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | Nebbie elevate       | le condizioni di circolazione sulle strade e autostrade possono diventare rapidamente impraticabili; perturbazioni importanti al traffico aereo e a quello ferroviario sono probabili.<br><br>Sono probabili incidenti stradali anche con il coinvolgimento di più veicoli con possibili vittime e danni al patrimonio.<br><br>Escursionisti possono perdersi o rimanere vittime |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | Nebbie molto elevate | La circolazione stradale e aerea può risultare paralizzata e quella ferroviaria fortemente perturbata. Sono probabili maxi emergenze stradali anche con il coinvolgimento di più veicoli con possibili vittime e danni al patrimonio.<br><br>Escursionisti possono perdersi o rimanere vittime                                                                                   |
| <b><u>DESCRIZIONE DEL PERICOLO (IPOTESI DI SCENARIO)</u></b><br>Il rischio relativo alla presenza della nebbia può generare, in alcune circostanze, gravi disagi specie alla circolazione automobilistica, originando situazioni a rischio per il verificarsi di incidenti che talora coinvolgono un numero consistente di autoveicoli con pericolo per la vita umana e con la possibilità di innescare l'effetto domino qualora gli automezzi trasportino materiale infiammabile o sostanze pericolose. |           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Fig. 11: Tabella riassuntiva degli scenari di rischio associati al fenomeno nebbia (fonte: Regione Emilia Romagna)



## 2.2 - Modalità operative

L'evento meteorologico è un evento con preavviso. A livello generale l'iter operativo da seguire è quello indicato al capitolo 2.1 dell'allegato B che riportiamo qui di seguito.

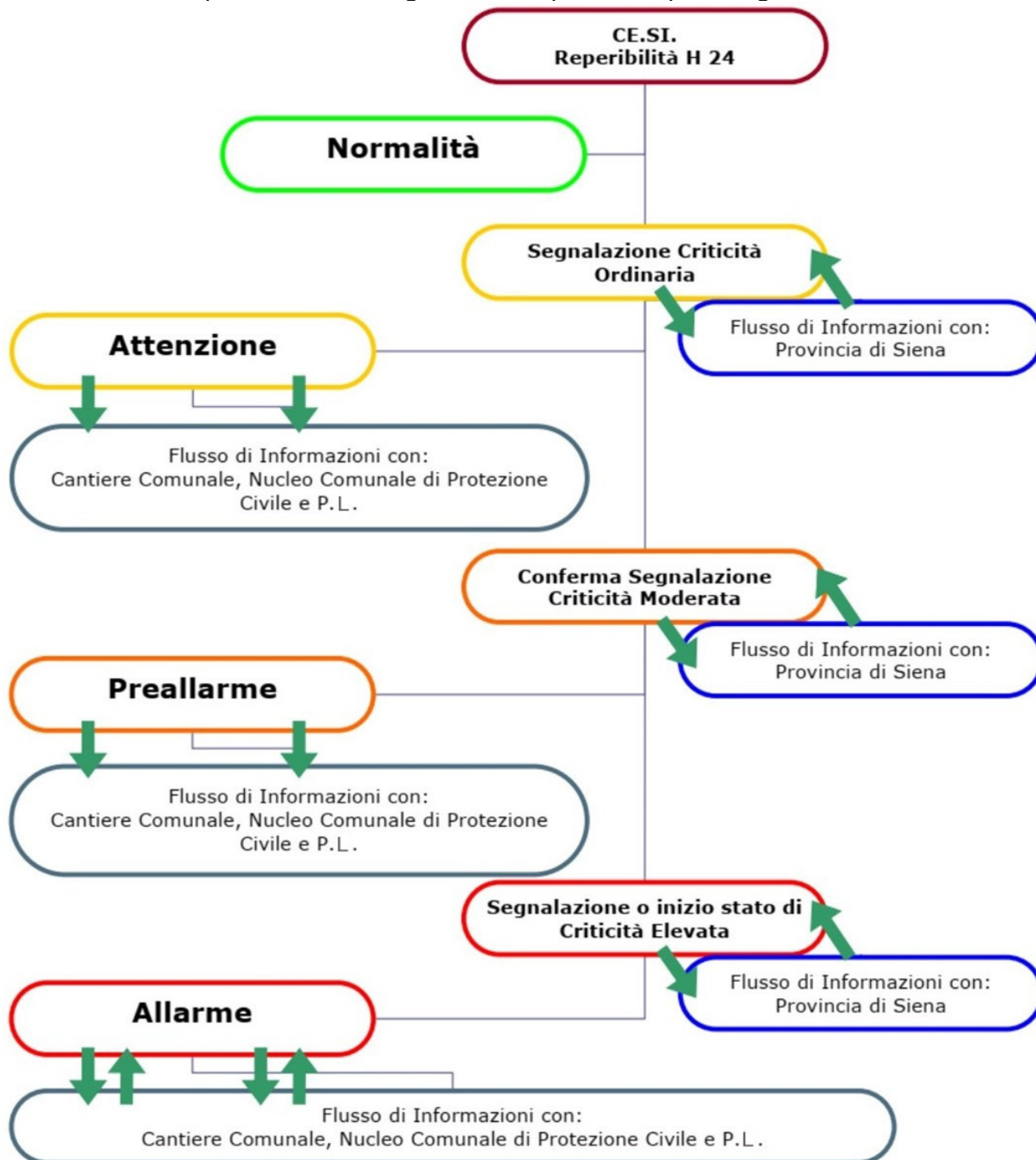


Fig. 12: Schema riepilogativo del modello operativo con preavviso



In linea generale il Comune riceve i bollettini/avvisi dalla Regione Toscana o dagli enti preposti al controllo territoriale in formato digitale associato a comunicazione telefonica in caso di rischio elevato. In base al grado di allertamento l'iter operativo è quello riportato qui di seguito (fig.13).

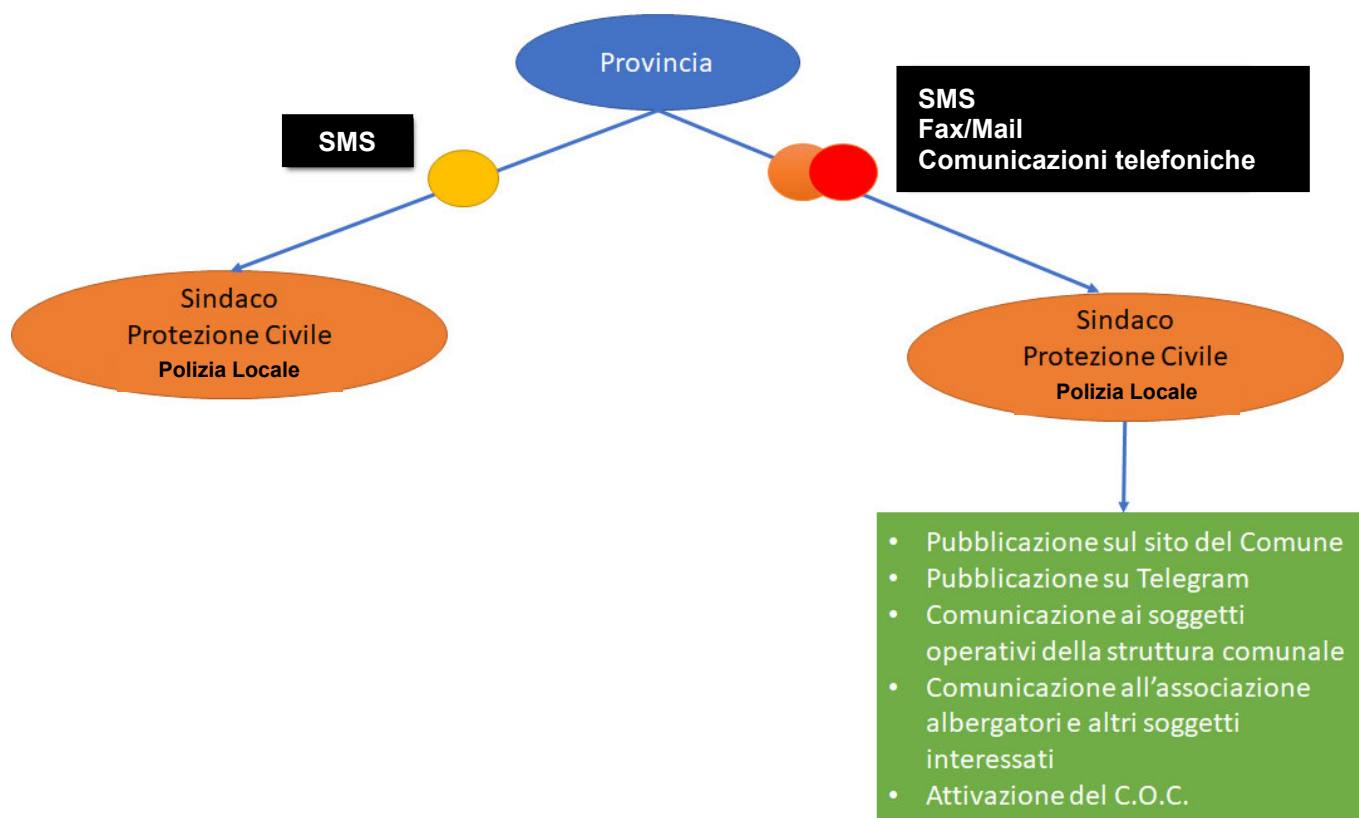


Fig. 13: Schema riepilogativo del modello operativo associato al sistema di allertamento

Essendo questo scenario di rischio fra quelli in cui risulta possibile avere un preavviso deve essere eseguita la procedura di allertamento che comprende le fasi di preallarme e allarme. (come sopra descritte in altre criticità).

1) In caso di bollettino meteo con codice **GIALLO**, il CE.SI provvede ad inviare una mail, contenente il medesimo bollettino meteo, alla lista dei soggetti interessati dall'evento: Sindaco, Vice-Sindaco, componenti dell'Amministrazione comunale, componenti della Giunta, servizi e dipendenti comunali, gestore del servizio trasporti e gestore del servizio rifiuti, Comando Stazione del Carabinieri.



2) In caso di bollettino meteo con codice **ARANCIO/ROSSO**, il CE.SI attiva la seguente procedura:

- Oltre a inviare la mail di avviso, come sopra descritto,
- Avvisa telefonicamente il Sindaco ed i soggetti reperibili
- Allerta la cittadinanza tramite piattaforma IO e App sociali "Telegram"
- Attiva il COC tramite un'Ordinanza del Sindaco
- Invia l'Ordinanza di apertura del COC, tramite PEC a AUSL, VVF e Prefettura di Siena
- Invia l'Ordinanza di apertura del COC, tramite mail, alla SOUP (soup@regione.toscana.it)
- Avverte telefonicamente il CE.SI della Provincia dell'apertura del COC al numero 335 7737128

## 2.2.1 – Gestione della viabilità

Visti i punti di criticità indicati al capitolo 2.1 oltre negli allegati B2, B3 e B4 la procedura operativa che dovrà essere eseguita al fine della gestione della viabilità è quella indicata qui di seguito:

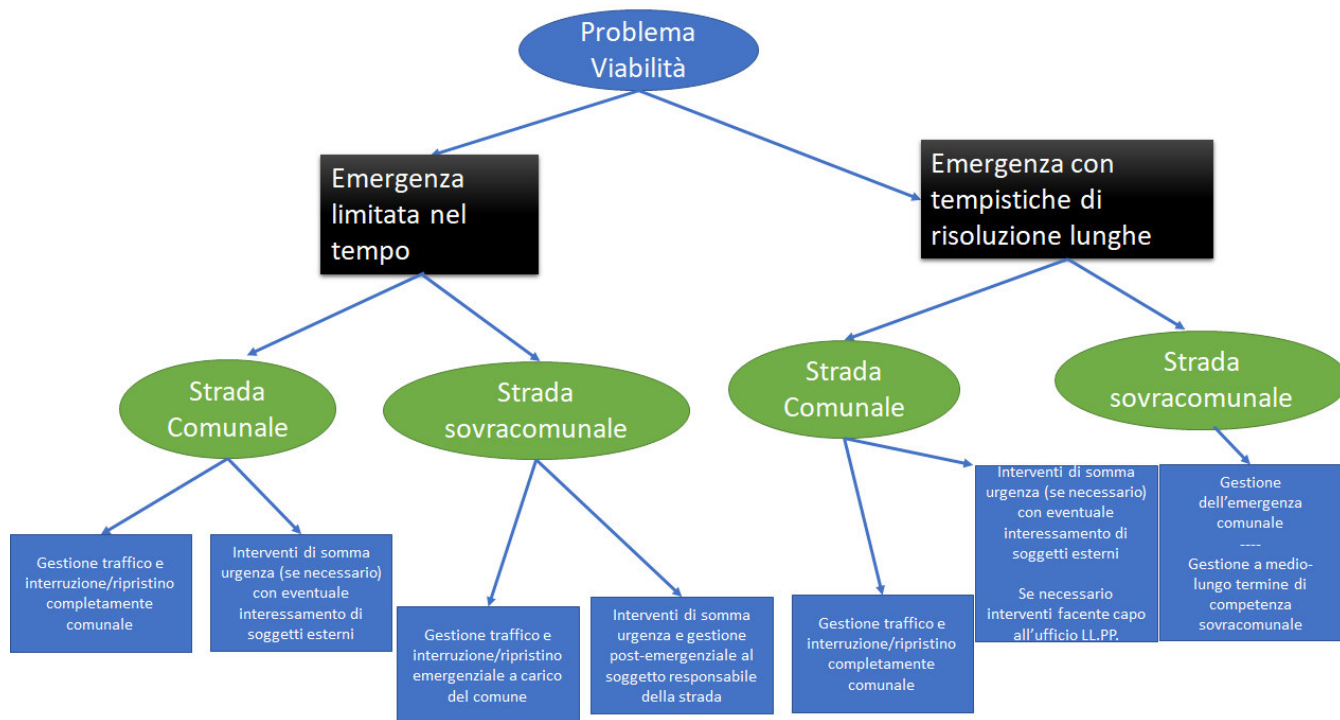


Fig. 14: Schema riepilogativo del modello operativo associato alla gestione emergenziale della viabilità



In caso di emergenza ma in particolare dove si prevede l'interruzione anche parziale della rete viaria è previsto l'apertura del C.O.C. tramite ordinanza del Sindaco. Lo stato emergenziale prosegue fino alla stabilizzazione/risoluzione della situazione. Naturalmente per la riapertura del tratto viario verrà emessa nuova ordinanza da parte del Sindaco. La procedura riportata sopra riguarda i tratti viari di competenza comunale. Per gli altri tratti viari, strade private e provinciali, la competenza 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.

### ***2.2.2 – Procedure operative in caso di neve o forti precipitazioni***

In caso di bollettino meteo del CFR regionale con **rischio neve** o **forti precipitazioni** con livello di criticità “moderata” ed “elevata” si dovranno adottare le misure di seguito descritte:

- Al fine di rispondere celermente alle criticità causate dal rischio neve –ghiaccio, l'Ente comunale ha suddiviso il territorio di Colle di Val d'Elsa in zone che sono state assegnate a vari soggetti, pubblici (alcuni gestori servizi pubblici, associazione di Volontariato ProCIV) e privati che hanno dato la loro disponibilità alla collaborazione. I privati sono stati individuati fra coloro in possesso di macchine agricole adatte allo spazzamento della neve (vedi allegato B.5.1).
- Al presentarsi dell'avviso meteo, i soggetti di cui sopra vengono **allertati telefonicamente** con congruo anticipo, in maniera tale da rendersi disponibili e pronti all'intervento. I veicoli dell'Amministrazione comunale dovranno essere dotati di catene da neve
- Una volta attivati a seguito di un evento meteorologico, i soggetti coinvolti intervengono nella zona ad essi assegnata per ripristinare la normale viabilità. (Vedi allegato nel dettaglio piano neve e ghiaccio – B.5.1).



# 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](http://www.comune.collevaldelsa.it)



- Ciascun responsabile di servizio dovrà individuare i soggetti reperibili e i referenti dei seguenti settori, che dovranno essere presenti durante tutta la durata dell'evento:
  - Polizia Municipale
  - Ufficio Tecnico
  - Ufficio Mobilità
  - Ufficio Scuola
  - Personale amministrativo per attivazione del centralino per raccogliere le segnalazioni
  - Ciascun responsabile dovrà comunicare al Comando di Polizia Municipale i nominativi del personale disponibile.
- Prima del manifestarsi dell'evento, il personale del servizio Manutenzioni dovrà collocare transenne e segnaletica nei luoghi più critici che nell'immediatezza delle prime precipitazioni (in caso di neve) o a seguito del verificarsi di primi fenomeni di ristagno (in caso di precipitazioni piovose) dovranno essere chiuse al traffico veicolare o comunque valutata la sua transitabilità limitata con opportuni avvisi alla popolazione
- **Istituti scolastici:** Il Sindaco, di concerto con il Responsabile Servizio Istruzione e sentito il Dirigente Scolastico, valuterà l'eventuale modifica dell'orario di entrata/uscita delle scuole o la chiusura dei plessi, qualora sia necessario. In tali situazioni l'Ufficio Scuola Comunale provvederà ad emettere la relativa ordinanza. Il Dirigente Scolastico, a sua volta, avviserà i genitori degli studenti, i quali avranno l'obbligo di organizzarsi autonomamente per riprendere i propri figli. L'istituto scolastico dovrà comunque garantire la presenza in ciascun plesso, di personale in grado di accudire i minorenni, per tutta la durata dell'evento, fino a che gli stessi non saranno ripresi dalle relative famiglie.

Il **personale dell'UTC** provvederà al coordinamento del personale del settore esterno, alla valutazione delle condizioni delle strade comunali e, insieme con quello amministrativo disponibile, curerà le attività di assistenza alla popolazione.

Il personale della **Polizia Locale** e/o gli operatori di **Protezione Civile** provvederanno a garantire il più possibile la fluidità della circolazione dei mezzi di soccorso e antineve, anche chiudendo alla circolazione tratti di strada divenuti pericolosi.



# 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](http://www.comune.collevaldelsa.it)



Il personale del **servizio Manutenzioni** dovrà attivarsi secondo lo schema del Piano Neve, nella gestione delle zone assegnate allegato al presente atto, in relazione al numero e ai mezzi disponibili.

Il personale del **servizio mobilità**, con qualifica di ausiliario del traffico preliminarmente dotato di apparecchio radio, sarà alle dirette dipendenze del Comando Polizia Locale che lo distribuirà a seconda del numero disponibile e delle necessità legate alla viabilità. Resta comunque inteso che il servizio mobilità potrà essere impiegato nelle operazioni di assistenza alla popolazione e in supporto al settore esterno per tutte le attività connesse all'emergenza (quali a titolo esemplificativo sgombero neve, spargimento sale ecc.).

Per un maggior dettaglio degli interventi consultare l'allegato B.5.1 - (Piano Ghiaccio e Neve).

## ***2.2.3 – 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.



# 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](http://www.comune.collevaldelsa.it)



## ALLEGATO B.5.1 **Piano neve comune**