

**COMUNE DI  
CAMPIGLIA MARITTIMA**

Provincia di Livorno



**PIANO COMUNALE DI  
PROTEZIONE CIVILE**



**Sindaco**  
Rossana Soffritti

**Dirigente**  
Arch. Alessandro Grassi  
**Responsabile**  
Arch. Annalisa Giorgetti

**Elaborazione**  
**Cartografica**  
Geom. Valerio Buonaccorsi

Maggio 2016

Allegato Tecnico

**S4.14**

Modalità operative ai sensi art.21  
DGRT 536/2013 e 895/2013



# **ALLEGATO 1**



## **DGRT 536/2013 e 895/2013**

“Disposizioni in attuazione dell'art. 3 bis della Legge 100/2012 e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27.02.2004 -Sistema di Allertamento Regionale e Centro Funzionale Regionale”

### **Allegato Tecnico – Modalità Operative ai sensi dell'art. 21**

## **ELENCO ELABORATI**

### **A) Zone di Allerta (rif. Art.7, comma 6)**

- a1- Mappa delle zone di Allerta
- a2- Elenco comuni compresi nelle zone di allerta

### **B) Fenomeni e soglie**

- b1- Premessa
- b2,3,4,5,6,7- Pioggia, Temporale Forte, Vento forte, Moto ondosso, Neve, Ghiaccio

### **C) Rischi, scenari d'evento e possibili danni**

- c1- Premessa
- c2- Rischio Idrogeologico-Idraulico reticolo minore
- c3- Rischio Temporali forti
- c4- Rischio Idraulico
- c5- Rischio Vento
- c6- Rischio Mareggiate
- c7- Rischio Neve
- c8- Rischio Ghiaccio

### **D) Messaggistica regionale**

- d1 - Premessa
- d2 - Forma e contenuto del Bollettino di Vigilanza (BV)
- d3 - Forma e contenuto del Bollettino di Valutazione delle Criticità (BC) / Avviso di Criticità Regionale (AC)
- d4 - Forma e contenuto del Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento Evento (BM)
- d5 - Evento non previsto
- d6 - Contenuti del Bollettino di Monitoraggio straordinario
- d7 - Pubblicazione straordinaria del AC e aggiornamento del BC

### **E) Stato di Allerta Regionale (rif. Art.12, comma 2)**

- e1- Forma e contenuti dell'Allerta Regionale

### **G) Adempimenti degli Enti Locali (rif. Art.17, comma 3)**

- g1- Ulteriori disposizioni operative

## **A) ZONE DI ALLERTA (rif. Art.7, comma 6)**

La revisione delle zone di allertamento è stata operata cercando di ottimizzare l'affidabilità stessa del sistema di allertamento, cercando di migliorare la definizione spaziale di tutte le tipologie di rischio e dei possibili scenari di allertamento al fine di minimizzare i falsi allarmi/mancate allerte.

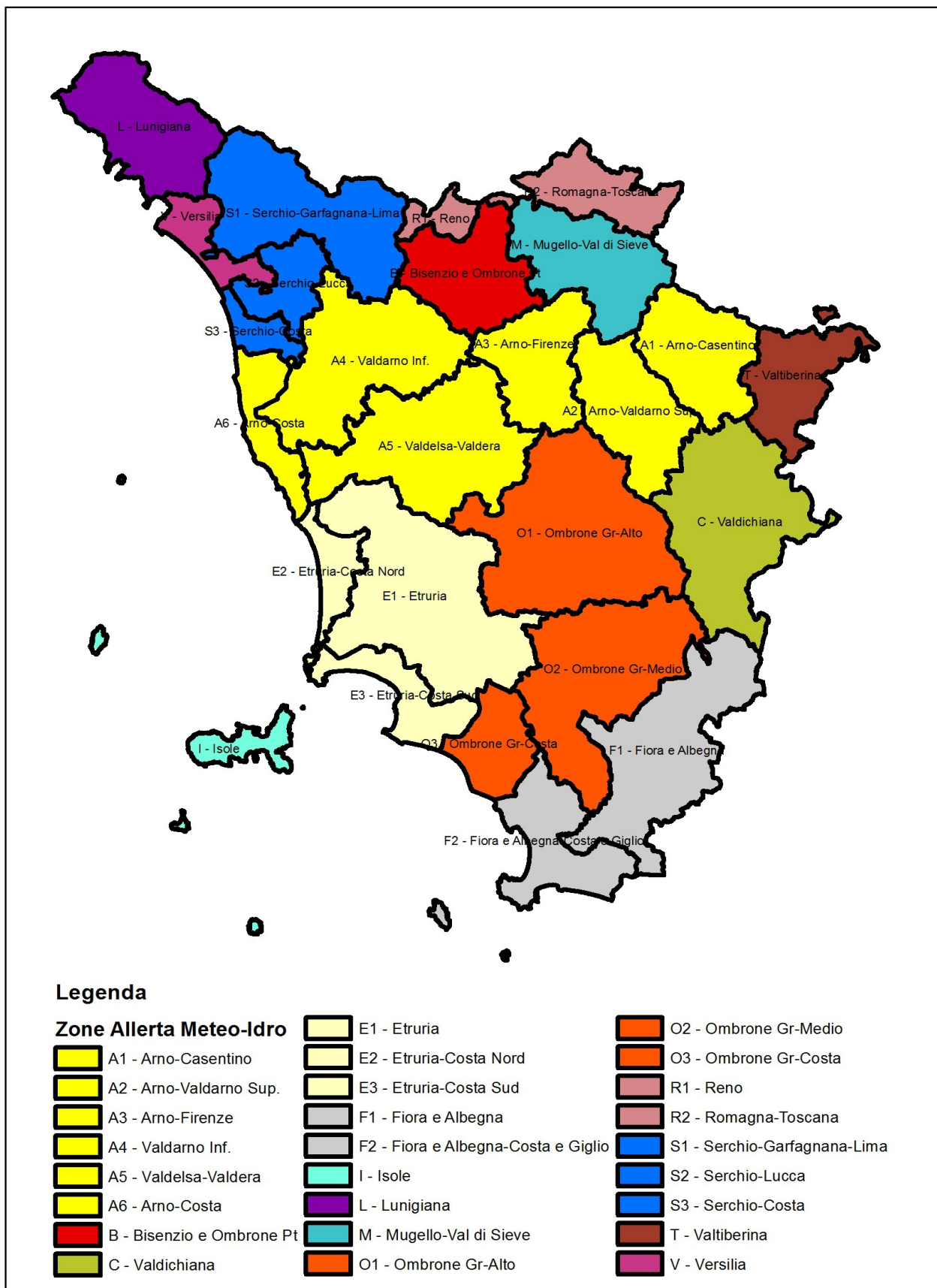
Nel considerare il processo di revisione sono stati considerati alcuni aspetti specifici cercando di superare la suddivisione precedente sostanzialmente basata sui soli bacini idrografici, che comunque viene sostanzialmente mantenuta.

Gli elementi principali che sono stati considerati sono

- Suddivisione, salvo limitate eccezioni, in base ai confini amministrativi comunali per evitare attivazioni relative a porzioni minime di territorio attraverso anche un'analisi degli elementi antropici potenzialmente esposti.
- Revisione delle zone di fascia costiera con particolare riferimento agli scenari di mareggiata e rischio idraulico nelle zone di foce. In presenza di promontori i litorali sono stati suddivisi per poter gestire differenti direzioni di provenienza delle mareggiate.
- Suddivisione dei bacini in zone alta/fondovalle/foce, anche ai fini di razionalizzare il sistema di allertamento in corso di evento relativamente al rischio idraulico e idrogeologico. Alcuni Comuni sono stati comunque suddivisi per seguire l'articolazione dei bacini idrografici.
- Suddivisione in zone omogenee dal punto di vista climatico per quota e esposizione, analizzando anche la serie storica di eventi critici di riferimento pregressi di tipo idrogeologico/idraulico, mare/vento e neve.
- Suddivisione delle isole dell'arcipelago toscane in relazione al settore di costa/mare relativo con separazione dell'Isola del Giglio dal resto dell'Arcipelago.
- Confronto con l'articolazione territoriale della gestione associata di protezione civile.

Il risultato dell'analisi condotta ha portato all'individuazione di 26 nuove zone di allertamento riportate nella mappa e nella tabella seguenti.

## a1- Mappa delle zone di Allerta



## a<sub>2</sub>- Elenco dei Comuni compresi nelle Zone di Allerta

COMUNE	PROV.	SIGLA ZONA	NOME ZONA
Bibbiena	AR	A1	Arno-Casentino
Capolona	AR	A1	Arno-Casentino
Castel Focognano	AR	A1	Arno-Casentino
Castel San Niccolo'	AR	A1	Arno-Casentino
Chitignano	AR	A1	Arno-Casentino
Chiusi della Verna	AR	A1	Arno-Casentino
Montemignai	AR	A1	Arno-Casentino
Ortignano Raggiolo	AR	A1	Arno-Casentino
Poppi	AR	A1	Arno-Casentino
Pratovecchio Stia	AR	A1	Arno-Casentino
Subbiano	AR	A1	Arno-Casentino
Talla	AR	A1	Arno-Casentino
<b>Bucine</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Castelfranco Piandisc_</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Castiglion Fibocchi</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Cavriglia</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Figline e Incisa Valdarno</b>	<b>FI</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Laterina</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Loro Ciuffenna</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Montevarchi</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Pergine Valdarno</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Reggello</b>	<b>FI</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Rignano sull'Arno</b>	<b>FI</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>San Giovanni Valdarno</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
<b>Terranuova Bracciolini</b>	<b>AR</b>	<b>A2</b>	<b>Arno-Valdarno Sup.</b>
Bagno a Ripoli	FI	A3	Arno-Firenze
Fiesole	FI	A3	Arno-Firenze
Firenze	FI	A3	Arno-Firenze
Greve in Chianti	FI	A3	Arno-Firenze
Impruneta	FI	A3	Arno-Firenze
Lastra a Signa	FI	A3	Arno-Firenze
Pontassieve	FI	A3	Arno-Firenze
San Casciano in Val di Pesa	FI	A3	Arno-Firenze
Scandicci	FI	A3	Arno-Firenze
Tavarnelle Val di Pesa	FI	A3	Arno-Firenze
<b>Altopascio</b>	<b>LU</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Bientina</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Buti</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Calci</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Calcinaia</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Capannoli</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Capannori</b>	<b>LU</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Capraia e Limite</b>	<b>FI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Casciana Terme Lari</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>

<b>COMUNE</b>	<b>PROV.</b>	<b>SIGLA ZONA</b>	<b>NOME ZONA</b>
<b>Cascina</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Castelfranco di Sotto</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Cerreto Guidi</b>	<b>FI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Chiesina Uzzanese</b>	<b>PT</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Collesalveti</b>	<b>LI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Crespina Lorenzana</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Empoli</b>	<b>FI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Fauglia</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Fucecchio</b>	<b>FI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Lamporecchio</b>	<b>PT</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Larciano</b>	<b>PT</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Monsummano Terme</b>	<b>PT</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Montecarlo</b>	<b>LU</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Montelupo Fiorentino</b>	<b>FI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Montopoli in Val d'Arno</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Pieve a Nievole</b>	<b>PT</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Ponsacco</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Ponte Buggianese</b>	<b>PT</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Pontedera</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Porcari</b>	<b>LU</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>San Miniato</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Santa Croce sull'Arno</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Santa Maria a Monte</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Vicopisano</b>	<b>PI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
<b>Vinci</b>	<b>FI</b>	<b>A4</b>	<b>Valdarno Inf.</b>
Barberino Val d'Elsa	FI	A5	Valdelsa-Valdera
Castelfiorentino	FI	A5	Valdelsa-Valdera
Castellina Marittima	PI	A5	Valdelsa-Valdera
Certaldo	FI	A5	Valdelsa-Valdera
Chianni	PI	A5	Valdelsa-Valdera
Colle di Val d'Elsa	SI	A5	Valdelsa-Valdera
Gambassi Terme	FI	A5	Valdelsa-Valdera
Lajatico	PI	A5	Valdelsa-Valdera
Montaione	FI	A5	Valdelsa-Valdera
Montespertoli	FI	A5	Valdelsa-Valdera
Palaia	PI	A5	Valdelsa-Valdera
Peccioli	PI	A5	Valdelsa-Valdera
Poggibonsi	SI	A5	Valdelsa-Valdera
San Gimignano	SI	A5	Valdelsa-Valdera
Terricciola	PI	A5	Valdelsa-Valdera
Volterra	PI	A5	Valdelsa-Valdera
<b>Livorno</b>	<b>LI</b>	<b>A6</b>	<b>Arno-Costa</b>
<b>Pisa</b>	<b>PI</b>	<b>A6</b>	<b>Arno-Costa</b>
<b>Rosignano Marittimo</b>	<b>LI</b>	<b>A6</b>	<b>Arno-Costa</b>
Agliana	PT	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Calenzano	FI	B	Bisenzio e Ombrone Pt

<b>COMUNE</b>	<b>PROV.</b>	<b>SIGLA ZONA</b>	<b>NOME ZONA</b>
Campi Bisenzio	FI	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Cantagallo	PO	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Carmignano	PO	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Montale	PT	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Montemurlo	PO	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Pistoia	PT	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Poggio a Caiano	PO	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Prato	PO	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Quarrata	PT	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Serravalle Pistoiese	PT	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Sesto Fiorentino	FI	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Signa	FI	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Vaiano	PO	B	Bisenzio e Ombrone Pt
Vernio	PO	B	Bisenzio e Ombrone Pt
<b>Arezzo</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Castiglion Fiorentino</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Chianciano Terme</b>	<b>SI</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Chiusi</b>	<b>SI</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Civitella in Val di Chiana</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Cortona</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Foiano della Chiana</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Lucignano</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Marciano della Chiana</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Monte San Savino</b>	<b>AR</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Montepulciano</b>	<b>SI</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Sinalunga</b>	<b>SI</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
<b>Torrita di Siena</b>	<b>SI</b>	<b>C</b>	<b>Valdichiana</b>
Campiglia Marittima	LI	E1	Etruria
Casale Marittimo	PI	E1	Etruria
Castelnuovo di Val di Cecina	PI	E1	Etruria
Gavorrano	GR	E1	Etruria
Guardistallo	PI	E1	Etruria
Massa Marittima	GR	E1	Etruria
Montecatini Val di Cecina	PI	E1	Etruria
Monterotondo Marittimo	GR	E1	Etruria
Montescudaio	PI	E1	Etruria
Monteverdi Marittimo	PI	E1	Etruria
Montieri	GR	E1	Etruria
Orciano Pisano	PI	E1	Etruria
Pomarance	PI	E1	Etruria
Radicondoli	SI	E1	Etruria
Riparbella	PI	E1	Etruria
Roccastrada	GR	E1	Etruria
Santa Luce	PI	E1	Etruria
Sassetta	LI	E1	Etruria
Suvereto	LI	E1	Etruria

<b>COMUNE</b>	<b>PROV.</b>	<b>SIGLA ZONA</b>	<b>NOME ZONA</b>
<b>Bibbona</b>	<b>LI</b>	<b>E2</b>	<b>Etruria-Costa Nord</b>
<b>Castagneto Carducci</b>	<b>LI</b>	<b>E2</b>	<b>Etruria-Costa Nord</b>
<b>Cecina</b>	<b>LI</b>	<b>E2</b>	<b>Etruria-Costa Nord</b>
<b>San Vincenzo</b>	<b>LI</b>	<b>E2</b>	<b>Etruria-Costa Nord</b>
Castiglione della Pescaia	GR	E3	Etruria-Costa Sud
Follonica	GR	E3	Etruria-Costa Sud
Piombino	LI	E3	Etruria-Costa Sud
Scarlinto	GR	E3	Etruria-Costa Sud
<b>Abbadia San Salvatore</b>	<b>SI</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Castell'Azzara</b>	<b>GR</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Cetona</b>	<b>SI</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Manciano</b>	<b>GR</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Piancastagnaio</b>	<b>SI</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Pitigliano</b>	<b>GR</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Radicofani</b>	<b>SI</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Roccalbegna</b>	<b>GR</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>San Casciano dei Bagni</b>	<b>SI</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Santa Fiora</b>	<b>GR</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Sarteano</b>	<b>SI</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Semproniano</b>	<b>GR</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
<b>Sorano</b>	<b>GR</b>	<b>F1</b>	<b>Fiora e Albegna</b>
Capalbio	GR	F2	Fiora e Albegna-Costa e Giglio
Isola del Giglio	GR	F2	Fiora e Albegna-Costa e Giglio
Isola del Giglio	GR	F2	Fiora e Albegna-Costa e Giglio
Magliano in Toscana	GR	F2	Fiora e Albegna-Costa e Giglio
Monte Argentario	GR	F2	Fiora e Albegna-Costa e Giglio
Orbetello	GR	F2	Fiora e Albegna-Costa e Giglio
<b>Campo nell'Elba</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Campo nell'Elba</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Capoliveri</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Capraia Isola</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Marciana</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Marciana Marina</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Porto Azzurro</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Portoferraio</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Rio Marina</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
<b>Rio nell'Elba</b>	<b>LI</b>	<b>I</b>	<b>Isole</b>
Aulla	MS	L	Lunigiana
Bagnone	MS	L	Lunigiana
Casola in Lunigiana	MS	L	Lunigiana
Comano	MS	L	Lunigiana
Filattiera	MS	L	Lunigiana
Fivizzano	MS	L	Lunigiana
Fosdinovo	MS	L	Lunigiana
Licciana Nardi	MS	L	Lunigiana
Mulazzo	MS	L	Lunigiana

<b>COMUNE</b>	<b>PROV.</b>	<b>SIGLA ZONA</b>	<b>NOME ZONA</b>
Podenzana	MS	L	Lunigiana
Pontremoli	MS	L	Lunigiana
Tresana	MS	L	Lunigiana
Villafranca in Lunigiana	MS	L	Lunigiana
Zeri	MS	L	Lunigiana
<b>Barberino di Mugello</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Borgo San Lorenzo</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Dicomano</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Londa</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Pelago</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Rufina</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>San Godenzo</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Scarperia e San Piero</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Vaglia</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
<b>Vicchio</b>	<b>FI</b>	<b>M</b>	<b>Mugello-Val di Sieve</b>
Asciano	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Buonconvento	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Casole d'Elsa	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Castellina in Chianti	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Castelnuovo Berardenga	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Chiusdino	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Gaiole in Chianti	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Monteriggioni	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Monteroni d'Arbia	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Monticiano	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Murlo	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Radda in Chianti	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Rapolano Terme	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
San Giovanni d'Asso	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Siena	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Sovicille	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
Trequanda	SI	O1	Ombrone Gr-Alto
<b>Arcidosso</b>	<b>GR</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Campagnatico</b>	<b>GR</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Castel del Piano</b>	<b>GR</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Castiglione d'Orcia</b>	<b>SI</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Cinigiano</b>	<b>GR</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Civitella Paganico</b>	<b>GR</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Montalcino</b>	<b>SI</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Pienza</b>	<b>SI</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>San Quirico d'Orcia</b>	<b>SI</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Scansano</b>	<b>GR</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
<b>Seggiano</b>	<b>GR</b>	<b>O2</b>	<b>Ombrone Gr-Medio</b>
Grosseto	GR	O3	Ombrone Gr-Costa
<b>Cantagallo</b>	<b>PO</b>	<b>R1</b>	<b>Reno</b>
<b>Pistoia</b>	<b>PT</b>	<b>R1</b>	<b>Reno</b>

<b>COMUNE</b>	<b>PROV.</b>	<b>SIGLA ZONA</b>	<b>NOME ZONA</b>
<b>Sambuca Pistoiese</b>	<b>PT</b>	<b>R1</b>	<b>Reno</b>
<b>San Marcello Pistoiese</b>	<b>PT</b>	<b>R1</b>	<b>Reno</b>
<b>Vernio</b>	<b>PO</b>	<b>R1</b>	<b>Reno</b>
Firenzuola	FI	R2	Romagna-Toscana
Marradi	FI	R2	Romagna-Toscana
Palazzuolo sul Senio	FI	R2	Romagna-Toscana
<b>Abetone</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Bagni di Lucca</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Barga</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Buggiano</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Camporgiano</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Careggine</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Castelnuovo di Garfagnana</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Castiglione di Garfagnana</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Coreglia Antelminelli</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Cutigliano</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Fabbriche di Vergemoli</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Fosciandora</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Galliciano</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Galliciano</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Giuncugnano</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Marliana</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Massa e Cozzile</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Minucciano</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Molazzana</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Montecatini-Terme</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Pescia</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Piazza al Serchio</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Pieve Fosciana</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Piteglio</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>San Marcello Pistoiese</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>San Romano in Garfagnana</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Seravezza</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Sillano</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Stazzema</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Uzzano</b>	<b>PT</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Vagli Sotto</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Villa Basilica</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
<b>Villa Collemantina</b>	<b>LU</b>	<b>S1</b>	<b>Serchio-Garfagnana-Lima</b>
Borgo a Mozzano	LU	S2	Serchio-Lucca
Lucca	LU	S2	Serchio-Lucca
Massarosa	LU	S2	Serchio-Lucca
Pescaglia	LU	S2	Serchio-Lucca
<b>San Giuliano Terme</b>	<b>PI</b>	<b>S3</b>	<b>Serchio-Costa</b>
<b>Vecchiano</b>	<b>PI</b>	<b>S3</b>	<b>Serchio-Costa</b>
<b>Viareggio</b>	<b>LU</b>	<b>S3</b>	<b>Serchio-Costa</b>

<b>COMUNE</b>	<b>PROV.</b>	<b>SIGLA ZONA</b>	<b>NOME ZONA</b>
Anghiari	AR	T	Valtiberina
Badia Tedalda	AR	T	Valtiberina
Caprese Michelangelo	AR	T	Valtiberina
Monterchi	AR	T	Valtiberina
Pieve Santo Stefano	AR	T	Valtiberina
Sansepolcro	AR	T	Valtiberina
Sestino	AR	T	Valtiberina
<b>Camaione</b>	<b>LU</b>	<b>V</b>	<b>Versilia</b>
<b>Carrara</b>	<b>MS</b>	<b>V</b>	<b>Versilia</b>
<b>Forte dei Marmi</b>	<b>LU</b>	<b>V</b>	<b>Versilia</b>
<b>Massa</b>	<b>MS</b>	<b>V</b>	<b>Versilia</b>
<b>Montignoso</b>	<b>MS</b>	<b>V</b>	<b>Versilia</b>
<b>Pietrasanta</b>	<b>LU</b>	<b>V</b>	<b>Versilia</b>

## B) FENOMENI e VALORI DI RIFERIMENTO (SOGLIE)

### b1- Premessa

Il processo previsionale, seppur basato su basi scientifiche, è costituito dall'interpretazione umana di diverse fonti di dati non sempre in accordo tra di loro, a cui si somma la eventuale evoluzione imprevista delle condizioni meteo. Di conseguenza per cercare di minimizzare la soggettività delle previsioni il Servizio Meteo utilizza personale altamente qualificato e esperto e si basa su sperimentate procedure. Tra le informazioni più importanti per l'elaborazione delle previsioni meteo, vi sono i modelli numerici, che provengono da diverse fonti. Le principali fonti utilizzate, anche se non vincolanti, sono il modello globale del centro europeo e i modelli ad area limitata gestiti in proprio. Nel caso in cui queste fonti presentino scenari differenti, è compito del previsore, anche attraverso il confronto con i propri colleghi, elaborare una sintesi previsionale che tenda a minimizzare i rischi e presenti il maggior grado di attendibilità possibile.

In generale si utilizzano i seguenti termini e significato relativi alla probabilità di occorrenza:

Probabilità di occorrenza	Sinonimo	Significato
molto bassa	Poco probabile	<10% (meno di una volta su dieci)
bassa	possibile	10-30% (una-tre volte su dieci)
alta	probabile	30-60% (almeno tre-sei volte su dieci)
Molto alta	Molto probabile	>60% (almeno sei volte su dieci)

Tabella A

### b2- Pioggia

Si intende il cumulato di pioggia previsto sulle varie aree di allertamento espresso in mm.

Ai fini della valutazione idraulica e idrogeologica viene indicato su ogni area di allertamento, o su di una porzione di territorio risultante dall'aggregazione di più aree quando questo risulta possibile:

- il cumulato medio sulle giornate di oggi e domani e/o sull'evento;
- il cumulato massimo puntuale sulle giornate di oggi e domani e/o sull'evento;
- la massima intensità oraria delle giornate di oggi e domani e/o sull'evento.

Le cumulate (medie e massime) includono anche l'apporto precipitativo causato dai fenomeni convettivi (sia i temporali sia i rovesci, descritti in maggior dettaglio nel prossimo sotto-paragrafo b3).

Il cumulato medio rappresenta la quantità di precipitazione mediamente caduta su tutta o su di una porzione preponderante della superficie di un area di allertamento.

Il cumulato massimo invece rappresenta il valore massimo puntuale di precipitazione caduta su una area di allertamento o sull'aggregazione continua di più aree.

L'intensità massima oraria rappresenta la potenzialità della precipitazione, ovvero quanta precipitazione può cadere in un intervallo di tempo relativamente breve (1 ora), e si verifica generalmente su porzioni dell'area di allerta limitate e in forma intermittente (ovvero non per tutto il periodo nel quale sono previste precipitazioni). Si sottolinea che l'intensità oraria non vada confusa con l'intensità istantanea, generalmente molto maggiore ma per brevissimi periodi (pochi minuti).

In caso di precipitazioni a carattere sparso (come nel caso dei rovesci o dei temporali) il cumulato puntuale si discosterà molto dal cumulato medio e l'intensità oraria sarà alta; in caso invece di perturbazioni di tipo autunnale con precipitazioni diffuse: il cumulato medio e il cumulato massimo saranno meno distanti e l'intensità oraria sarà generalmente più bassa; infine in caso di perturbazioni con piogge diffuse e a carattere di rovescio e temporale il cumulato puntuale tornerà a discostarsi dal cumulato medio e l'intensità tornerà ad essere alta.

Termine descrittivo per la pioggia media sull'evento (mm)			
< 10	10-50	50-100	> 100
non significative (normalmente non segnalate)	significative	abbondanti	molto abbondanti

Termine descrittivo per la pioggia massima puntuale sull'evento (mm)	
50-100	> 150
elevati	molto elevati

Termine descrittivo per l'intensità di pioggia puntuale (mm/1h)			
< 5	5-15	15-30	> 30
deboli	moderate	forti	molto forti

Termine descrittivo per la distribuzione spaziale della pioggia	
Isolate/sparse	Diffuse
Su una porzione dell'area di allertamento	Su gran parte dell'area di allertamento

Termine descrittivo per la distribuzione temporale della pioggia	
Intermittenti	Persistenti
Per parte del periodo di allertamento	Per tutto il periodo di allertamento

### b3- Temporali

In generale, si definisce temporale un fenomeno meteorologico causato da una nube di tipo cumuliforme (cumulonembo) caratterizzato da fulmini e tuoni, piogge intense, accompagnato eventualmente anche da altri effetti come raffiche di vento e grandinate.

Questi fenomeni atmosferici hanno la caratteristica di svilupparsi in tempi rapidi rendendo la loro previsione molto incerta e possibile solo a poche ore dall'evento. Malgrado generalmente interessino solo piccole porzioni del territorio, per la loro intensità sono talvolta in grado di provocare danni ingenti con fenomeni repentini. La durata (e di conseguenza l'impatto sul territorio) dipende da molti fattori e copre un vasto spettro di possibilità.

Nel presente contesto ci si occupa solo dei temporali che assumono determinate caratteristiche, ovvero quelli forti, secondo le definizioni portate di seguito.

Un “**temporale forte**” è un fenomeno atmosferico accompagnato da **uno o più** dei seguenti fenomeni meteorologici:

- cumulata puntuale superiore a 40 mm/1h;
- intensità superiore ai 20 mm/15min;

- grandinate di grandi dimensioni (diametro dei chicchi > 1 cm);
- elevato numero di fulminazioni;
- violenti colpi di vento e/o trombe d'aria;

Riguardo alla durata del fenomeno vengono definiti:

- **brevi**: i temporali che durano da una decina di minuti a meno di 1 ora;
- **persistenti**: i temporali che durano più di 1 ora, con possibilità di prolungarsi sino a 2-3 ore;
- **molto persistenti**: i temporali che durano 3-6 ore o oltre.

La classificazione della durata è funzionale ai possibili effetti delle precipitazioni del temporale. Infatti un temporale forte è sempre un fenomeno intenso, ma i suoi effetti sul territorio, in special modo quelli delle precipitazioni dipendono principalmente dalla durata del fenomeno. Al contrario le grandinate, i colpi di vento, le trombe d'aria e le fulminazioni, non dipendono dalla durata del temporale e possono essere presenti con la stessa intensità sia in quelli brevi sia in quelli persistenti.

E' utile, per meglio comprendere la loro natura e possibilità di previsione, classificare i temporali anche in base alle condizioni meteorologiche che portano al loro sviluppo:

- **forzante debole o poco riconoscibile**: la forzante sinottica non è presente o è di debole intensità e non ben riconoscibile. Generalmente il riscaldamento del terreno dovuto alla radiazione solare è un fattore molto importante per la loro formazione, in qual caso si sviluppano durante le ore più calde e vengono chiamati anche **termo-convettivi**. La mancanza di venti in quota di forte intensità non permette a questi temporali di rigenerarsi, limitando la loro durata sotto l'ora.
- **forzante ben riconoscibile**: è presente una forte perturbazione strutturata e a volte persistente, che convoglia aria calda e umida nei bassi strati e aria fredda e secca in quota. I forti venti in quota, anche di direzioni diverse, permettono alle celle temporalesche di riformarsi, prolungando la loro durata ben oltre l'ora.

Vale quindi la seguente tabella riepilogativa, ma non vincolante, che presenta le caratteristiche medie dei fenomeni:

Tipologia	Forzante	struttura	durata media	Cumulato puntuale	Grandine di grossa dimensione	Forti raffiche / trombe d'aria
forti	assente o poco riconoscibile	non organizzati	< 60 minuti	> 40 mm/1h o > 20 mm/15min	possibile	possibili
forti e persistenti	ben riconoscibile	organizzati	oltre 1 ora	> 40 mm/1h > 100 mm/3h	probabile	probabili
forti e molto persistenti	ben riconoscibile e stazionaria	molto organizzati	oltre 3 ore	> 40 mm/1h > 150 mm/3h	molto probabile	molto probabili

**Tabella B**

I **temporali forti** si presentano **di breve durata** (sotto i 60 minuti) per la mancanza di ben definite forzanti sinottiche o per forzanti sinottiche in rapida evoluzione. Si identificano principalmente due situazioni in cui si verificano:

- caso 1) riscaldamento diurno (temporali termo-convettivi);
- caso 2) perturbazione in rapido spostamento.

Il caso 1 si verifica tipicamente durante il periodo caldo, in particolar modo dopo un periodo di temperature sopra la media e elevati tassi di umidità, su cui va a agire una debole forzante in quota (es. infiltrazioni di aria fresca alla media troposfera), creando condizioni di locale instabilità. Questa tipologia di temporali è generalmente in grado di portare precipitazioni di forte intensità istantanea (forti rovesci), con minor frequenza grandinate di grossa dimensione, forti colpi di vento e trombe d'aria. I fenomeni, seppur molto intensi, sono tuttavia di breve durata e generalmente di limitata estensione territoriale.

Il caso 2, che invece si può verificare tutto l'anno, anche se con minore probabilità durante l'inverno, si verifica generalmente con il passaggio di una rapida perturbazione, associata alle consuete condizioni favorevoli allo sviluppo di temporali (es: temperature sopra la norma, elevati tassi di umidità, aria fredda in quota). In questa situazione sono più probabili le grandinate di grosse dimensioni, le forti raffiche di vento e/o le trombe d'aria. Anche in questo caso, a causa del rapido spostamento della perturbazione, i temporali sono generalmente di breve durata, e gli effetti non insistono sulla stessa zona per lungo tempo.

I **temporali forti** si presentano **persistenti** (durata superiore ad un ora) quando ben definite e favorevoli forzanti sinottiche rendono possibile il prolungamento della loro durata per periodi di tempo che superano l'ora, ma che può estendersi anche alle 2-3 ore o più. Normalmente si verificano durante il periodo autunnale in presenza di particolari condizioni atmosferiche, tra cui una forzante sinottica ben definita e a lenta evoluzione, che agisce su condizioni nella bassa atmosfera estremamente favorevoli alla formazione di sistemi temporaleschi (es: temperature molto sopra la norma, elevati tassi di umidità, ecc). Quando temporali forti e persistenti risultano anche stazionari possono portare precipitazioni torrenziali nelle stesse zone per lunghi periodi di tempo con un impatto molto elevato sul territorio (ad esempio alluvioni lampo). Anche se anche in questo caso non si possono escludere le altre tipologie di fenomeni associati quali le fulminazioni, le grandinate di grosso diametro e i colpi di vento e/o le trombe d'aria, gli effetti relativi alle intense e abbondanti precipitazioni torrenziali sono preponderanti.

Questa seconda tipologia di fenomeno e in determinate condizioni di conformazione del territorio può portare effetti estremamente pericolosi e repentini, quali le alluvioni lampo e le colate detritiche improvvise. Questa tipologia di effetti (sia per l'incertezza della forzante meteo sia per i tempi di risposta e dimensioni dei bacini) è allo stato attuale della previsione ancora non efficacemente modellabile. Di conseguenza questa tipologia di effetti viene considerata come associata in maniera diretta al fenomeno temporale, e quindi considerata come un rischio intrinseco del fenomeno meteo in questione.

Quando invece i temporali avvengono in corrispondenza di una forte perturbazione organizzata, in cui i temporali sono soltanto una componente della fenomenologia (“a carattere temporalesco”), e quindi contribuiscono solo in parte alla diffusione, intensità e abbondanza delle precipitazioni (situazione che quindi presenta sia cumulati puntuali molto elevati in breve tempo sia cumulati medi molto significativi su vaste porzioni di territorio), ricadono nella valutazione dei cumulati della pioggia per cui è necessaria la valutazione idraulica e idrogeologica.

Per la previsione dei temporali l'**approccio probabilistico** è quello più utilizzato internazionalmente perché ritenuto più efficace e scientificamente valido. I termini utilizzati per la probabilità di accadimento sono descritti nella precedente tabella A della premessa.

Quindi la previsione del temporale, che generalmente viene effettuata su di una macro-area di allertamento (aggregazione contigua di aree di allertamento) indica la probabilità (più o meno alta) che uno o più fenomeni di quella tipologia si verificino nell'area. Questo implica, vista la caratteristica spaziale del fenomeno, che non tutti i comuni appartenenti all'area saranno interessati dal fenomeno ma che per tutti i comuni vi è la stessa probabilità che questo accada.

#### b4- Vento forte

Viene considerato in questo contesto la velocità massima istantanea del vento chiamata raffica (in km/h) in zone libere da ostacoli che possono modificare la velocità del vento; inoltre le eventuali raffiche legate all'attività temporalesca (che possono essere altrettanto violente) non vengono prese in considerazione in questo contesto ma rientrano nella categoria "temporali forti".

A causa della marcata variabilità della velocità e della frequenza del vento in funzione dell'altitudine, della conformazione del luogo e della rugosità del terreno, dal punto di vista climatologico vi sono zone (tra cui la prima fascia costiera, le isole, le parti esposte delle zone collinari e i crinali appenninici) dove il vento soffia con maggior intensità e con maggior frequenza rispetto alle zone di pianura.

Inoltre, anche in una stessa zona omogenea dal punto di vista topografico (ad esempio la pianura) particolari effetti locali (sbocco delle valli, presenza di ostacoli, zone urbane con palazzi alti) possono provocare differenze sostanziali nella velocità locale delle raffiche.

Di conseguenza è opportuno identificare tre tipologie di zone ciascuna con soglie specifiche:

- le zone di pianura delle zone interne lontano da effetti locali;
- le isole, le zone della fascia costiera e le zone collinari esposte;
- i crinali appenninici.

	<b>Soglie per le raffiche (km/h)</b>			
<b>Pianura</b>	< 60	60 – 80	80 – 100	> 100
<b>Isole e costa</b>	< 80	80 – 100	100 – 120	> 120
<b>crinali appenninici</b>	< 100	100 – 120	120 – 150	> 150
<b>Termine descrittivo</b>	sino a tese (non segnalate)	forti	molto forti	violente

La previsione del vento viene effettuata su aree composte da una singola zona di allerta o da un aggregato di zone di allerta (macro-area) più o meno ampio a seconda della incertezza legata alle diverse configurazioni meteorologiche.

#### b5- Moto ondoso

Si stimano in questo contesto le caratteristiche del moto ondoso al largo, ovvero dove non agisce l'influenza del fondale marino, sia che esso sia mare vivo (formato dal vento), sia che sia mare morto o swell (onde generate da forti venti lontani dalla zona di interesse).

L'altezza del moto ondoso a costa dipende da vari fattori tra cui la profondità, il tipo di fondale e l'esposizione della costa, oltre che al periodo del moto ondoso (mare vivo o mare morto) e sebbene strettamente correlato all'altezza del moto ondoso al largo ne può differire anche in maniera sostanziale.

Il parametro utilizzato per definire l'altezza del moto ondoso è l'altezza significativa dell'onda, un parametro statistico utilizzato internazionalmente che tiene conto dell'altezza media del terzo delle onde più alte e si avvicina a quanto percepito a occhio nudo. L'altezza significativa delle onde è quindi maggiore del valore medio dell'altezza delle onde ma sensibilmente inferiore all'altezza delle onde massime, che normalmente si attesta a 1,7 volte l'altezza significativa ma che può raggiungere anche il doppio.

	<b>Soglie Moto Ondoso al largo</b>			
<b>altezza significativa delle onde (m)</b>	< 2,5	2,5 – 4,0	4,0 – 6,0	> 6,0
<b>Termine descrittivo</b>	molto mosso	agitato	molto agitato	grosso

La previsione del mare viene effettuata su aree composte da una singola zona di allerta o da un aggregato di zone di allerta (macro-area) più o meno ampio a seconda della incertezza legata alle diverse configurazioni meteorologiche.

## **b6- Neve**

Si stima in questo contesto l'accumulo di neve al suolo su di una superficie piana, senza considerare i possibili effetti derivanti dall'azione del vento. In caso di nevicate con forte vento ("blizzard") gli accumuli locali (ad esempio a ridosso degli edifici) possono risultare molto maggiori rispetto a quelli previsti.

A questo scopo il territorio è diviso in base alla quota:

- pianura: 0-200 m;
- collina: 200-600 m;
- montagna: 600-1000 m.

A tal fine si sottolinea come le attuali zone di allerta siano quanto più possibile omogenee dal punto di vista della quota (ovvero ogni area di allerta appartiene ad una classe univoca, es: pianura, collina o montagna). Di conseguenza la soglia per la neve si applica in media a tutta l'area di allerta. Nei rari casi in cui l'area non risulta omogenea, ovvero l'area presenta parti del territorio a classi di quota diverse viene indicata la quantità di neve prevista alle varie classi di quota (es: area X pianura poco abbondanti, collina abbondanti).

	<b>Soglie Neve su superficie piana senza effetti del vento</b>			
<b>Pianura: 0-200 metri (quota)</b>	non prevista	0-2 cm	2-10 cm	> 10 cm
<b>Collina: 200-600 metri (quota)</b>	< 2 cm	2-10 cm	10-30 cm	> 30 cm
<b>Montagna: 600-1000 metri (quota)</b>	< 5 cm	5-30 cm	30-80 cm	> 80 cm
<b>Termine descrittivo</b>	non previste/non significative	poco abbondanti	abbondanti	molto abbondanti

La previsione della neve viene effettuata sia in forma grafica che testuale su aree composte da una singola zona di allerta o da un aggregato di zone di allerta (macro-area) più o meno ampio a seconda della incertezza legata alle diverse configurazioni meteorologiche.

## **b7- Ghiaccio**

Si stima in questo contesto la possibilità di formazione di ghiaccio sulle strade a seguito dello scioglimento della neve o di pioggia recentemente caduta. A questo scopo si considerano solo le zone del territorio regionale al di sotto dei 600 metri (pianura e collina).

	<b>Soglie Ghiaccio sulla strada</b>			
<b>Caratteristiche del ghiaccio</b>	non previsto	locale	diffuso	diffuso e persistente

La previsione del ghiaccio viene effettuata su aree composte da una singola zona di allerta o da un aggregato di zone di allerta (macro-area) più o meno ampio a seconda della incertezza legata alle diverse configurazioni meteorologiche.

## C) RISCHI, SCENARI DI EVENTO E POSSIBILI DANNI

### c1- Premessa

Sulla base del quadro meteorologico previsto, vengono valutati i possibili effetti al suolo relativi ai seguenti rischi: idrogeologico-idraulico reticolo minore, idraulico reticolo maggiore, temporali forti, vento, mareggiate, neve, ghiaccio.

In caso in cui si preveda che uno o più parametri meteorologici superino determinate soglie di riferimento, ne deriva un livello di criticità che può corrispondere, a seconda della gravità, e con riferimento alla Direttiva PCM 27/02/2004 ai livelli “ordinario”, “moderato”, “elevato”. Relativamente alla fase previsionale per necessità legate alla comunicazione dell'allerta questi termini sono stati associati a livello nazionale a codici colore secondo lo schema “ordinario”-“codice giallo”, “moderato”-“codice arancione”, “elevato”-“codice rosso”, il livello più elevato.

Il significato dei vari codici colore, può essere schematizzato nella seguente tabella:

Codice Colore	Significato
Verde	Non sono previsti fenomeni intensi e pericolosi.
Giallo	Sono previsti fenomeni intensi, localmente pericolosi o pericolosi per lo svolgimento di attività particolari.
Arancione	Sono previsti fenomeni più intensi del normale, pericolosi sia per l'incolumità delle persone sia per i beni e le attività ordinarie.
Rosso	Sono previsti fenomeni estremi, molto pericolosi per l'incolumità delle persone, per i beni e le attività ordinarie.

Di seguito si dettagliano i rischi contemplati dal sistema di allertamento regionale, i relativi scenari di evento nonché i possibili effetti e danni, specificando che, per quanto riguarda i rischi idrogeologico e idraulico, è stato fatto riferimento all'inquadramento generale individuato dalla “Conferenza delle Regioni e Province Autonome – Commissione Speciale Protezione Civile” in accordo con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Di conseguenza, per quanto concerne i rischi idrogeologico e idraulico, questi vengono caratterizzati, in linea con le direttive nazionali, come di seguito riportato:

- **il rischio idrogeologico** (nel presente documento esplicitato come idrogeologico-idraulico reticolo minore) corrisponde, sinteticamente, agli effetti indotti sul territorio dal superamento delle soglie pluviometriche critiche lungo i versanti (che possono quindi dar luogo a fenomeni franosi e alluvionali), dei livelli idrometrici **dei corsi d'acqua della rete idrografica minore** e di smaltimento delle acque piovane con conseguenti fenomeni di esondazione e allagamenti.
- **il rischio idrogeologico con temporali forti** che prevede analoghi effetti a quelli del punto precedente, ancorché amplificati in funzione della violenza, estemporaneità e concentrazione

spaziale del fenomeno temporalesco innescente; tali fenomeni risultano, per loro natura, di difficile previsione spazio-temporale e si caratterizzano anche per una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione.

- **il rischio idraulico** corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo **i corsi d'acqua principali**.

Per quanto riguarda gli scenari di evento e i possibili effetti si fa riferimento alla tabella nazionale "TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE" riportata successivamente che va considerata esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che possono verificarsi.

Per quanto riguarda gli altri rischi (temporali forti, vento, mareggiate, neve e ghiaccio) per determinare il relativo rischio viene utilizzata una matrice probabilità di occorrenza – intensità del fenomeno secondo la tabella seguente:

		Codice Colore			
		Probabilità di occorrenza	alta		
	bassa				
		non intenso	intenso	molto intenso	estremo
		intensità del fenomeno			

Con le seguenti definizioni per la probabilità di occorrenza:

alta	probabile	30-60% (almeno tre-sei volte su dieci)
bassa	possibile	10-30% (una-tre volte su dieci)

## c2- RISCHIO IDROGEOLOGICO – IDRAULICO RETICOLO MINORE

Il livello di Allerta associato al rischio idrogeologico-idraulico sul reticolo minore dipende dall'analisi congiunta dei sottostanti elementi:

- i cumulati di pioggia previsti confrontati con quelli calcolati in funzione dei tempi di ritorno e delle durate delle piogge caratteristiche della zona di allerta interessata;
- il grado di saturazione del suolo e dallo scenario di evento previsto;
- valutazioni di carattere idrologico;
- situazioni di criticità o rischi residui.

In presenza di previsione di fenomeni precipitativi con potenziale avvicinamento dei livelli pluviometrici medi areali corrispondenti alla stima del tempo di ritorno almeno biennale (TR 2) il territorio regionale è soggetto a potenziali criticità idrogeologiche – idrauliche i cui effetti risultano di difficile previsione e valutazione. In tali situazioni il processo di analisi congiunta degli elementi di cui sopra, sia in fase previsionale che in fase di monitoraggio, può dar luogo solo a valutazioni di tipo probabilistico e non di dettaglio, essendo coinvolti bacini idrografici di piccole dimensioni (inferiori ai 400 Km<sup>2</sup>) e criticità anche diffuse sia idrauliche che geomorfologiche.

Quanto sopra è infatti specificato anche dalla Direttiva P.C.M. del 27.02.2004 che definisce che... *“per i corsi d'acqua secondari, quali quelli che sottendono bacini idrografici di dimensioni inferiori ai 400 Km<sup>2</sup>, la prevedibilità può al più avvenire **in senso statistico** e, comunque, la disponibilità di*

*misure idrometriche in tempo reale consente soltanto la validazione dei modelli previsionali ed il monitoraggio e la sorveglianza degli eventi in atto.*

*Quando gli eventi di piena interessano corsi d'acqua a carattere torrentizio, non arginati, facenti parte del reticolo idrografico secondario e, in particolare, di sub -bacini montani e collinari caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi, da fenomeni di sovralluvionamento che possono significativamente modificare l'evoluzione dell'evento e da più limitata densità delle reti di monitoraggio, la previsione del fenomeno alluvionale e' difficoltosa e meno affidabile”*

Per cumolato di pioggia riferito ad una durata  $t = 1, 3, 6, 12$  e  $24$  ore, si intende la pioggia totale sull'intera zona di allerta mediata partendo dai dati puntuali registrati ai pluviometri insistenti nell'area di cui trattasi nell'intervallo  $t$  preso in considerazione.

Per Tempo di Ritorno si intende il tempo medio intercorrente tra il verificarsi di due eventi successivi di entità uguale o superiore ad un valore di assegnata intensità o analogamente, è il tempo medio in cui un valore di intensità assegnata viene uguagliato o superato almeno una volta.

### c3- RISCHIO TEMPORALI FORTI

Il rischio “Temporali Forti”, molto simile al rischio idrogeologico-idraulico reticolo minore (descritto in precedenza), si distingue per:

- la possibilità che questi effetti siano improvvisi, estremamente localizzati e violenti;
- la possibilità che si sommino ulteriori danni dovuti agli effetti delle possibili violente raffiche di vento (o delle trombe d'aria), delle grandinate di grandi dimensioni e delle numerose fulminazioni.

Gli effetti dei temporali forti dipendono oltre che dalla vulnerabilità del territorio anche dalla durata del fenomeno (secondo quanto descritto nel precedente paragrafo b3), di conseguenza la stima del rischio e del relativo codice colore risulta estremamente difficili.

Quindi la segnalazione del codice colore per temporali forti, che generalmente viene effettuata su di una macro-area di allertamento (aggregazione contigua di aree di allertamento) per l'incertezza legata alla previsione di questi fenomeni, implica, vista la caratteristica spaziale del fenomeno, che non tutti i comuni appartenenti alle singole aree di allertamento allertate saranno interessati dal fenomeno ma che per tutti i comuni vi è la stessa probabilità che questo accada.

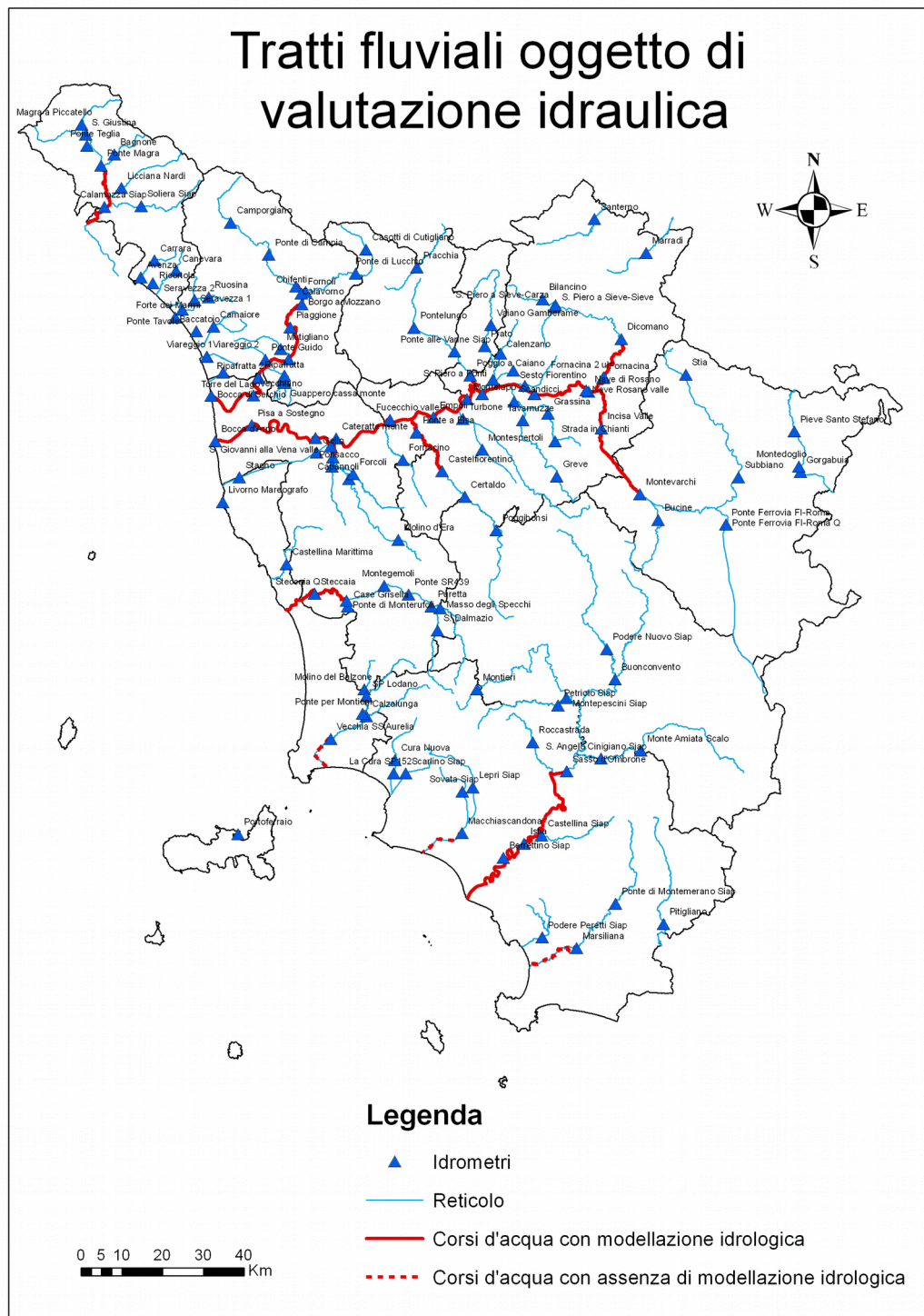
Basata sulle soglie e definizioni di probabilità descritte nel precedente paragrafo b, la matrice probabilità di occorrenza – intensità (durata) del fenomeno - codice colore è rappresentata di seguito:

		Codice Colore “Temporali forti”			
Probabilità di occorrenza	alta				
	bassa				
tipologia		“ordinari” (non forti e non persistenti)	Forti	Forti e persistenti	Forti e molto persistenti

Per quanto riguarda i possibili effetti si fa riferimento alla tabella nazionale “TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA’ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE” riportata dopo il paragrafo c4.

## c4 - RISCHIO IDRAULICO

Il rischio idraulico, come detto, corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo i corsi d'acqua principali, ovvero, per il territorio regionale, afferente ai tratti riportati nella mappa e tabella che seguono.



<b>FIUME</b>	<b>TRATTO FLUVIALE OGGETTO DI VALUTAZIONI IDRAULICHE (DA - A )</b>
MAGRA	Ponte Magra - confine Regione
SERCHIO	Calavorno - foce
ARNO	Montevarchi - foce
SIEVE	Dicomano - confluenza Arno
OMBRONE PT	Poggio a Caiano - confluenza Arno
ELSA	Castelfiorentino - confluenza Arno
ERA	Belvedere - confluenza Arno
CECINA	Ponte di Monterufoli - foce
CORNIA*	Vecchia SS Aurelia - foce
BRUNA*	Macchiascandona - foce
OMBRONE	Sasso d'Ombrone - foce
ALBEGNA*	Marsiliana - foce

( \* ) assenza di modellazione idraulica

Per tali corsi d'acqua (riportati nella mappa soprastante), oltre alle valutazioni di tipo “statistico” richiamate dalla Direttiva 27.02.2014 sopra menzionata, saranno utilizzate quali supporto alla fase valutativa le “uscite” del modello idrologico previsionale utilizzato dal CFR, laddove disponibili, che forniranno indicazioni circa la tempistica di evoluzione e l'entità stimata della piena in relazione alle portate liquide e/o ai livelli idrometrici di riferimento delle diverse stazioni idrometriche.

Con riferimento a quanto specificato sopra, di seguito sono descritte le caratteristiche dei principali scenari di evento e dei possibili effetti e danni per i livelli giallo, arancione e rosso per il rischio idrogeologico, sia in presenza che in assenza di temporali forti e per il rischio idraulico, che costituiscono una traccia di riferimento da considerare esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che potranno verificarsi. Tale tabella risulta condivisa a livello nazionale tra le Regioni e il Dipartimento della Protezione Civile nazionale.

<b>TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE</b>				
<b>allerta</b>	<b>Criticità</b>		<b>Scenario di evento</b>	<b>Effetti e danni</b>
<b>verde</b>	<b>Assenza di fenomeni significativi prevedibili</b>		<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (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;</li> <li>- caduta massi.</li> </ul>	Eventuali danni puntuali.

gialla	ordinaria	idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni <b>localizzati</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;</li> <li>- ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;</li> <li>- 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);</li> <li>- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.</li> <li>- Caduta massi.</li> </ul> <p><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.</p>	<p><b>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</b></p> <p><b>Effetti localizzati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;</li> <li>- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.</li> </ul>
		idrogeologico per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>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>.</p> <p>Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p><b>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- 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);</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni <b>localizzati</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo.</li> </ul> <p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità</p>	

arancione	moderata	idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni <b>diffusi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;</li> <li>- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>- significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>- 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.).</li> </ul> <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p> <p><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.</p>	<p><b>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</b></p> <p><b>Effetti diffusi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.</li> </ul>
		per temporali idrogeologica	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>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.</p>	<p><b>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- 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;</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni <b>diffusi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini;</li> <li>- fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul> <p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, il transito</p>	

			dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità	
rossa	elevata	idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni <b>numerosi e/o estesi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni;</li> <li>frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione;</li> <li>occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori.</li> </ul> <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	<p><b>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</b></p> <p><b>Effetti ingenti ed estesi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche;</li> <li>danni a beni e servizi;</li> <li>danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>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;</li> <li>danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		idraulica	<p>Si possono verificare <b>numerosi e/o estesi</b> fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro;</li> <li>occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul> <p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità</p>	

## Legenda

La presente tabella deve essere considerata esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che possono verificarsi. Ai fini delle attività del Sistema di allertamento si definiscono:

**Criticità idraulica:** rischio derivante da piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua del reticolo maggiore, per i quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in **“ALLERTA GIALLA – ARANCIONE – ROSSA IDRAULICA”**.

**Criticità idrogeologica:** rischio derivante da fenomeni puntuali quali frane, ruscellamenti in area urbana, piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua minori per i quali **non è** possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in **“ALLERTA GIALLA - ARANCIONE - ROSSA IDROGEOLOGICA”**.

**Criticità idrogeologica per temporali:** rischio derivante da fenomeni meteorologici caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica e intensità. L'allerta viene emessa in funzione della probabilità di accadimento del fenomeno, della presenza di una forzante meteo più o meno riconoscibile e della probabile persistenza dei fenomeni.

All'incertezza della previsione si associa inoltre la difficoltà di disporre in tempo utile di dati di monitoraggio strumentali per aggiornare la previsione degli scenari d'evento.

Il massimo livello di allerta previsto per i temporali è quello arancione. Non è previsto un codice di allerta rosso specifico per i temporali perché tali fenomeni, in questo caso, sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica rossa. Anche gli effetti e i danni prodotti sono gli stessi.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in **“ALLERTA GIALLA - ARANCIONE PER TEMPORALI”**.

## RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI LIVELLI DI ALLERTA

Se per una zona d'allerta sono valutati diversi livelli di allerta per differenti scenari d'evento, sulla mappa del bollettino viene convenzionalmente rappresentato il livello di allerta più gravoso.

## c5 RISCHIO “VENTO”

Si valuta in questo contesto il possibile impatto delle raffiche di vento. Poiché gli effetti delle raffiche del vento dipendono strettamente dalla vulnerabilità del territorio, oltre che ad altri parametri fisici quali la loro direzione e la loro durata, il codice colore non può che esprimere una sorta di impatto “standard” relativo a condizioni medie di vulnerabilità. Di conseguenza non si può tenere conto dei possibili differenti impatti dovuti a situazioni o vulnerabilità locali, che possono portare a effetti localmente più significativi di quanto segnalato in particolar modo in area urbana.

Il rischio dovuto al vento viene valutato tramite la seguente matrice probabilità di accadimento – intensità del fenomeno, basata sulle soglie e probabilità di occorrenza descritte nel precedente paragrafo b:

		Codice Colore “Vento” Raffiche (km/h)			
Probabilità di occorrenza	alta				
	bassa				
<b>Pianure interne</b>		<b>&lt; 60</b>	<b>60 – 80</b>	<b>80 – 100</b>	<b>&gt; 100</b>
<b>Isole e costa</b>		<b>&lt; 80</b>	<b>80 – 100</b>	<b>100 – 120</b>	<b>&gt; 120</b>
<b>crinali appenninici</b>		<b>&lt; 100</b>	<b>100 – 120</b>	<b>120 – 150</b>	<b>&gt; 150</b>

I possibili effetti corrispondenti al relativo codice colore sono elencati nella seguente tabella:

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

Codice colore	Vento	Effetti e danni
<b>Rosso</b>	<p>In pianura probabili raffiche &gt;100 km/h e/o</p> <p>Sulla costa probabili raffiche &gt;120 km/h e/o</p> <p>Sui crinali probabili raffiche &gt; 150 km/h.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diffusi e prolungati blackout elettrici e telefonici</li> <li>- diffusa caduta di alberi, cornicioni e tegole</li> <li>- distruzione delle strutture provvisorie e danneggiamenti alle strutture.</li> <li>- interruzione della circolazione stradale</li> <li>- interruzione dei collegamenti aerei e marittimi.</li> </ul>

## c6 RISCHIO “MAREGGIATE”

Si valuta in questo contesto l'impatto sulla costa del moto ondoso al largo. Poiché l'impatto del moto ondoso sulla costa dipende da vari fattori tra cui la profondità, il tipo di fondale e l'esposizione della costa, oltre che al periodo del moto ondoso (mare vivo o mare morto) e dalla direzione della mareggiata, il codice colore non può che esprimere una sorta di impatto “standard” relativo a condizioni medie di vulnerabilità. In particolare qualora sia previsto un periodo d'onda molto lungo (che implica un moto ondoso maggiormente energetico e quindi con maggior capacità di penetrare sulla costa) si potrà tenerne conto in fase di valutazione alzando il codice colore. Ad esempio un moto ondoso caratterizzato da un'altezza d'onda sui 3 metri (che implicherebbe un livello giallo), ma associato ad un elevato periodo (ad esempio superiore a 8 secondi), potrà essere segnalato come livello arancione.

Il rischio viene valutato tramite una matrice probabilità di accadimento – intensità (o tipologia) del fenomeno che tiene conto della probabilità di occorrenza, delle suddette caratteristiche e delle soglie definite nel precedente paragrafo b5:

		Codice Colore “Mareggiate”			
Probabilità di occorrenza	alta				
	bassa				
Altezza significativa moto ondoso al largo (m)		< 2,5	2,5 – 4,0	4,0 – 6,0	> 6,0

I possibili effetti corrispondenti al relativo codice colore sono elencati nella seguente tabella:

Codice colore	Fenomeno Mareggiate	Effetti e danni a costa
<b>Verde</b>	Mare al largo sino a molto mosso	nulla da segnalare, non prevedibili

Codice colore	Fenomeno Mareggiate	Effetti e danni a costa
<b>Giallo</b>	Probabile mare al largo agitato, possibile mare molto agitato localmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- isolati o temporanei problemi ai tratti stradali a ridosso della battigia</li> <li>- isolati o temporanei problemi agli stabilimenti balneari.</li> <li>- possibili ritardi nei collegamenti marittimi</li> <li>- possibili problemi alle attività marittime</li> <li>- possibile pericolo per la navigazione di diporto</li> <li>- possibile pericolo per le attività sportive e per la balneazione.</li> </ul>
<b>Arancione</b>	Probabile mare al largo molto agitato, possibile mare grosso localmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problemi ai tratti stradali a ridosso della battigia</li> <li>- problemi agli stabilimenti balneari.</li> <li>- ritardi nei collegamenti marittimi</li> <li>- problemi alle attività marittime.</li> <li>- pericolo per la navigazione di diporto.</li> <li>- pericolo per le attività sportive e per la balneazione.</li> </ul>
<b>Rosso</b>	Probabile mare al largo grosso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diffuse e persistenti danneggiamenti della rete viaria a ridosso della battigia con interruzione della circolazione.</li> <li>- danneggiamenti agli stabilimenti balneari.</li> <li>- prolungate interruzioni dei collegamenti marittimi.</li> <li>- prolungata interruzione delle attività marittime.</li> <li>- estremo pericolo per la navigazione di diporto.</li> <li>- estremo pericolo per le attività sportive e per la balneazione.</li> </ul>

## c7 RISCHIO “NEVE”

Si valuta in questo contesto il possibile impatto dell'accumulo di neve al suolo.

Il rischio viene valutato tramite una matrice probabilità di accadimento – intensità (o tipologia) del fenomeno, rappresentata di seguito per le tre classi di quota (pianura, collina e montagna) definite nel precedente paragrafo b6:

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

I possibili effetti corrispondenti al relativo codice colore sono elencati nella seguente tabella:

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

Codice colore	Fenomeno Neve	Effetti e danni
<b>Giallo</b>	Probabile neve in pianura di 0-2 cm, possibile localmente di 2-10 cm. e/o Probabile neve in collina di 2-10 cm, possibile localmente di 10-30 cm. e/o Probabile neve in montagna di 5-30 cm, possibile di 30-80 cm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- locali o temporanei problemi alla circolazione stradale.</li> <li>- possibilità di isolate interruzioni della viabilità.</li> <li>- Possibile locale rottura e caduta rami</li> </ul>
<b>Arancione</b>	Probabile neve in pianura di 2-10 cm, possibile localmente > 10 cm. e/o Probabile neve in collina di 10-30 cm, possibile localmente > 30 cm. e/o Probabile neve in montagna di 30-80 cm, possibile localmente > 80 cm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problemi alla circolazione stradale.</li> <li>- interruzioni della viabilità.</li> <li>- possibili danneggiamenti delle strutture.</li> <li>- possibili black-out elettrici e telefonici.</li> <li>- possibile rottura e caduta rami o alberi</li> </ul>
<b>Rosso</b>	Probabile neve in pianura > 10 cm e/o Probabile neve in collina > 30 cm. e/o Probabile neve in montagna > 80 cm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diffusi e prolungati problemi alla circolazione stradale.</li> <li>- diffuse e prolungate interruzioni della viabilità.</li> <li>- danneggiamenti delle strutture.</li> <li>- black-out elettrici e telefonici.</li> <li>- caduta rami o alberi</li> </ul>

## e8 RISCHIO “GHIACCIO”

Il rischio viene valutato tramite una matrice probabilità di accadimento – intensità (o tipologia) del fenomeno, rappresentata di seguito, in base alle soglie definite nel paragrafo b7:

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

I possibili effetti corrispondenti a relativo codice colore sono elencati nella seguente tabella:

Codice colore	Fenomeno Ghiaccio	Effetti e danni
<b>Verde</b>	Non previsto	nulla da segnalare, non prevedibili
<b>Giallo</b>	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>

Codice colore	Fenomeno Ghiaccio	Effetti e danni
<b>Arancione</b>	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>
<b>Rosso</b>	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>

## **D) MESSAGGISTICA REGIONALE**

### **d1) – Premessa**

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

I documenti che identificano la fase previsionale sono:

1. bollettino di vigilanza (BV)
2. bollettino di valutazione delle criticità (BC) / avviso di criticità regionale (AC)

Il bollettino di vigilanza, emesso quotidianamente entro le ore 11:00, descrive le probabili forzanti meteo e non rappresenta un livello di criticità.

Il bollettino di valutazione delle criticità (o Avviso di Criticità regionale), emesso quotidianamente entro le ore 13:00, rappresenta il livello di criticità prevista tramite il codice colore, 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 della probabilità di accadimento.

In caso di criticità stimata pari o superiore livello arancione il Bollettino di Valutazione delle Criticità regionali assume valenza di “Avviso di Criticità” regionale e viene adottato dal Sistema Regionale di Protezione Civile.

Il documento per la fase di gestione dell'evento in corso è il Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento Evento (BM).

Il Bollettino di Monitoraggio viene emesso a orari stabiliti in base al livello di criticità e al tipo di fenomeno o secondo necessità in base allo schema riportato in seguito.

I documenti sono pubblicati sul sito istituzionale del Centro Funzionale regionale ([www.cfr.toscana.it](http://www.cfr.toscana.it)). La sezione che contiene tali documenti mette in chiara evidenza il livello di criticità in atto e previsto (mappa dei codice colore), la descrizione dei fenomeni previsti e dei loro possibili effetti, nonché le zone di allertamento interessate e la tempistica. Nella stessa sezione è presente in chiara evidenza anche il bollettino di monitoraggio o la dicitura “nessun monitoraggio in corso” se non è attivo il monitoraggio evento.

Al fine di assicurare la massima comunicazione del livello di criticità in atto/previsto, sono resi disponibili le informazioni essenziali del bollettino di valutazione delle criticità/avviso in forma divulgativa e in appositi web-banner in grado di sintetizzare le suddette informazioni, anche sui siti istituzionali [www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it) e [www.lamma.rete.toscana.it](http://www.lamma.rete.toscana.it)

La forma grafica dei documenti riportati di seguito è da considerarsi esemplificativa e potrà essere oggetto di successive modifiche senza la necessità di formale approvazione.

### **d2) - Forma e contenuto del 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.

**Fenomeni:** Pioggia, Temporali forti, Vento, Mare, Neve, Ghiaccio

**Validità temporale:** il bollettino viene emesso tutti i giorni entro le ore 11:00, per un orizzonte temporale di due giorni + la tendenza. Ogni nuova emissione sostituisce la precedente.

Validità per oggi: dall'emissione del Bollettino fino alle 24:00 del primo giorno

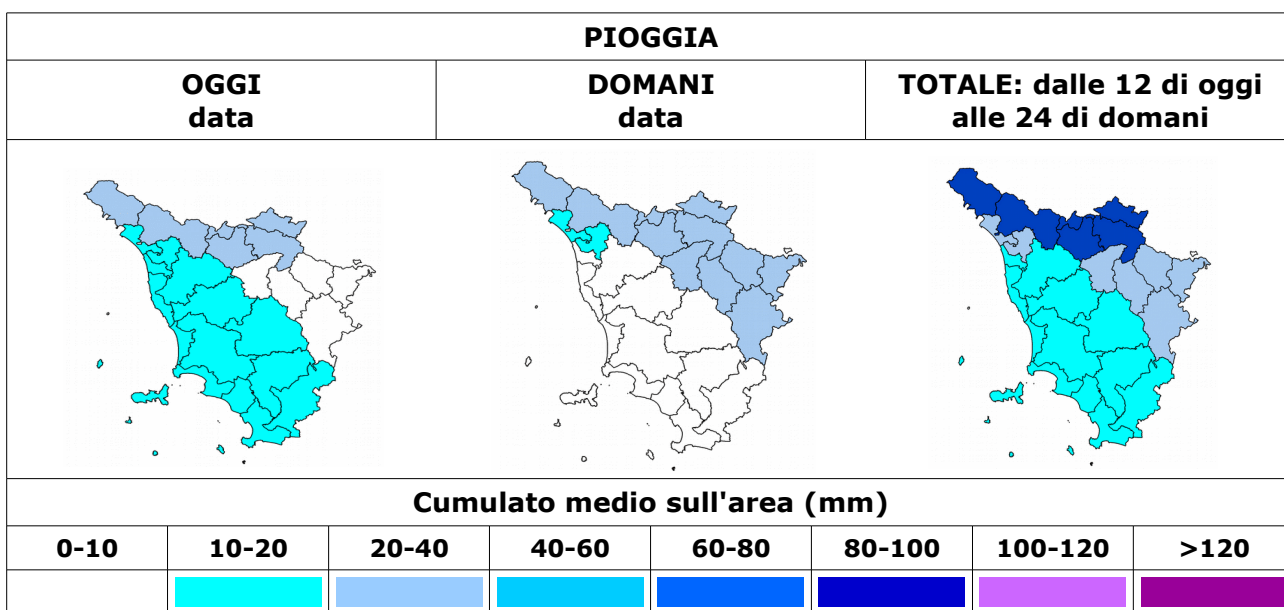
Validità per domani: dalle 00:00 alle 24:00 del secondo giorno

**Tendenza:** previsione per i giorni successivi. L'ampiezza del periodo considerato può variare a seconda dell'incertezza dell'evoluzione meteorologica.

## 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)

### **d3) - Forma e contenuto del Bollettino di Valutazione delle Criticità Regionali/Avviso di Criticità (BC/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 secondo quanto descritto successivamente.

Uno schema del Bollettino di Sintesi delle Criticità Regionali è riportato di seguito:

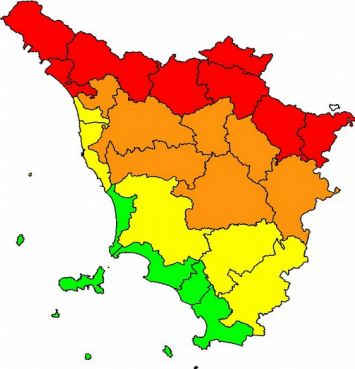
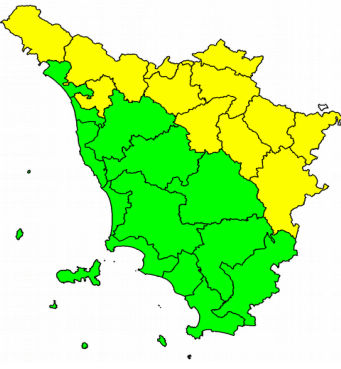
**SCHEMA del Bollettino di Valutazione delle Criticità Regionali/Avviso di Criticità**  
FACSIMILE

**DOCUMENTO DELLE VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ REGIONALI**  
**-AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE**

In riferimento al Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale

Emissione: ..... alle .....

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

<b>Mappa di sintesi delle criticità</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	
<p>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.</p>	
<p><b>PROVINCE INTERESSATE:</b> Elenco province interessate dagli stati Avviso</p>	

**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 CRITICITA' 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.....	<b>ROSSO</b>
	idraulico	dalle ore....di..... alle ore....di.....	<b>ARANCIONE</b>
	Temporale forte	dalle ore....di..... alle ore....di.....	
	mareggiate	dalle ore....di..... alle ore....di.....	<b>GIALLO</b>
	vento	dalle ore....di.....	<b>GIALLO</b>

<b>ZONE DI ALLERTA</b>	<b>RISCHIO</b>	<b>TEMPISTICA</b>	<b>LIVELLO CRITICITÀ</b>
		alle ore.....di.....	
	neve	dalle ore.....di..... alle ore.....di.....	<b>GIALLO</b>
	ghiaccio	dalle ore.....di..... alle ore.....di.....	<b>GIALLO</b>

**Descrizione degli scenari di evento previsti e dei possibili danni:**

Vengono di volta in volta indicati gli scenari di evento ed i possibili danni che si prefigurano sulla base dei fenomeni meteorologici previsti.

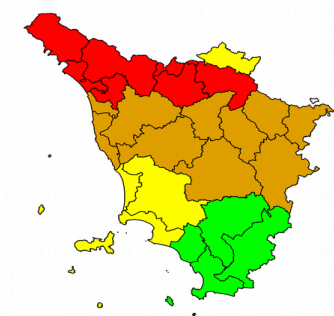
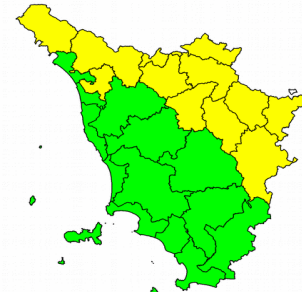
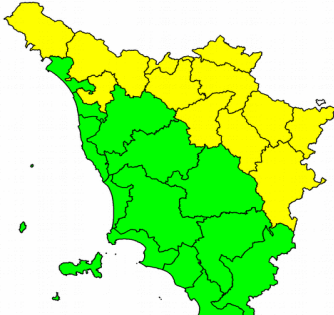
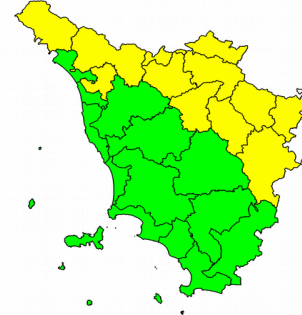
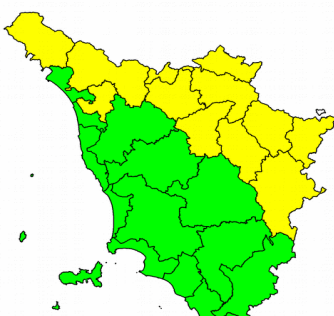
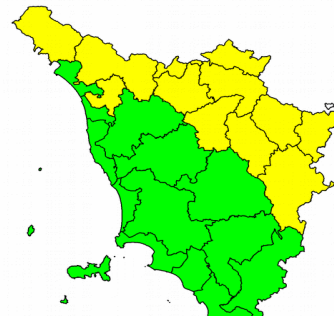
(IN CASO DI AVVISO)

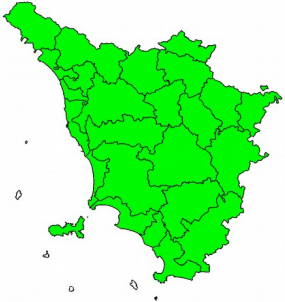
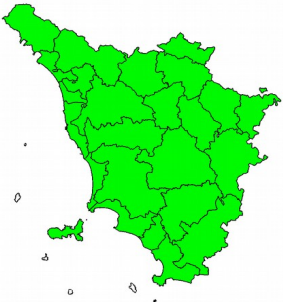
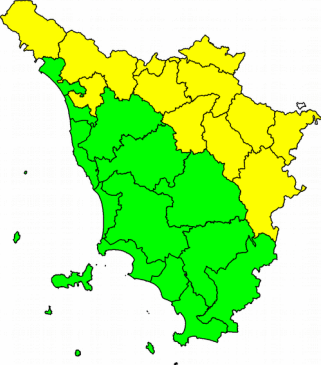
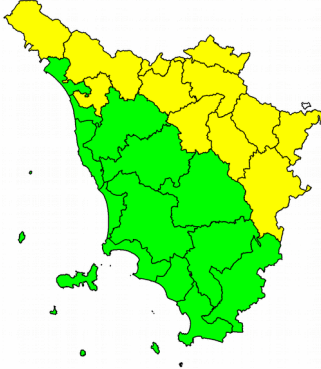
La Struttura seguirà l'evolversi della situazione tramite l'emissione di Bollettini di Monitoraggio Evento sul sito [www.cfr.toscana.it](http://www.cfr.toscana.it)

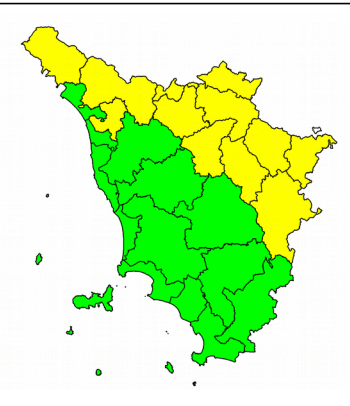
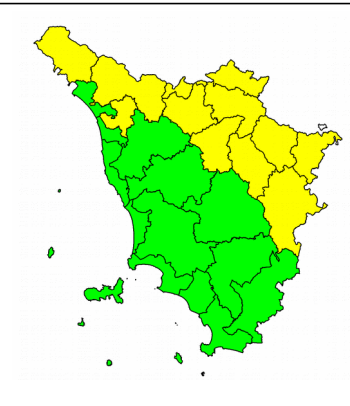
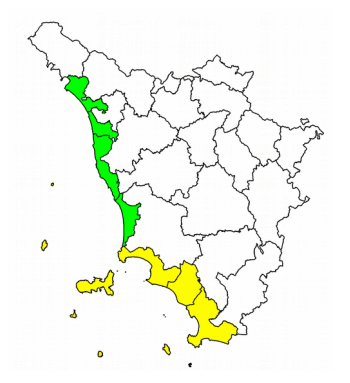
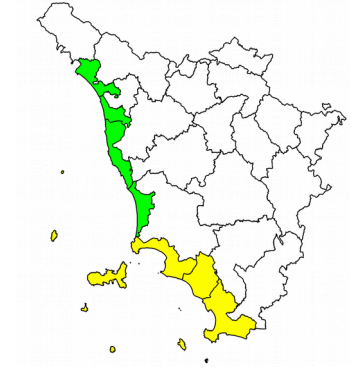
**Prima emissione Monitoraggio Evento entro le ore ..... del .....**

**Centro Funzionale Regionale**

## MAPPE STATI DI CRITICITA' PER SINGOLO RISCHIO

<b>RISCHIO IDROGEOLOGICO-IDRAULICO</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	
<b>RISCHIO IDRAULICO</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	
<b>RISCHIO TEMPORALI FORTI</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	

<b>RISCHIO VENTO</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	
<b>RISCHIO NEVE</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	

<b>RISCHIO GHIACCIO</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	
<b>RISCHIO MARE</b>	
<b>OGGI, data</b>	<b>DOMANI, data</b>
	

#### **d4) - Forma e contenuto del Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento Evento (BM)**

Il Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento Evento serve per il monitoraggio e la sorveglianza degli eventi in atto (idrogeologici, idraulici e/o meteorologici) e per dettagliare la loro possibile evoluzione spazio-temporale e di intensità.

##### **Contenuti**

Il Bollettino Monitoraggio e Aggiornamento Evento ha una forma modulare, composta da quattro diverse sezioni

- **Analisi dei dati**
- **Previsione Meteo**
- **Valutazioni Idrauliche/Idrogeologiche** (*eventuale*)
- **Aggiornamento Criticità in Atto o Previste** (*eventuale*)

Tali sezioni vengono attivate in funzione sia del tipo di rischio che del livello di allerta in atto/previsto.

La **Sezione “Analisi dei Dati”** del Bollettino riporta i principali dati di intensità e distribuzione spaziale dei fenomeni idrologici e/o meteo in atto, così come rilevati dalla rete strumentale automatica in tempo reale. Questa sezione sintetizza, la composizione dei dati registrati nelle ultime ore, raffrontati con specifici valori di riferimento al fine di rendere più efficace la comprensione della gravità e dell'evoluzione del fenomeno in atto. La suddetta composizione ed analisi dei dati viene effettuata con riferimento alle zone di allerta e/o ai bacini idrografici.

La **Sezione “Previsione Meteo”** del Bollettino riporta la previsione meteorologica a breve termine, effettuata con gli strumenti propri del now-casting meteorologico. Nello specifico tale sezioni riporta le seguenti informazioni:

per PIOGGIA:

Descrizione dell'evoluzione meteorologica prevista facendo riferimento sia ai cumulati a breve termine (intervallo temporale che intercorre tra il monitoraggio ed il successivo aggiornamento) che ai cumulati previsti fino alla fine dell'evento con indicazione dei valori medi areali e dei massimi puntuali;

per TEMPORALI FORTI

Descrizione dell'evoluzione meteorologica prevista facendo riferimento al probabile spostamento dei sistemi temporaleschi o al probabile innesco di nuovi temporali.

per VENTO, MARE, NEVE

Descrizione dell'evoluzione meteorologica prevista.

per GHIACCIO

Descrizione dell'evoluzione meteorologica prevista dal punto di vista termico.

La **Sezione “Valutazioni Idrauliche/Idrogeologiche”** (EVENTUALE, presente solo in caso di avviso per “Rischio Idraulico”)

Riporta, per le sezioni idrometriche dei corsi d'acqua principali indicate nel precedente paragrafo c4, le informazioni relative alle previsioni di criticità a breve termine, valutate attraverso gli output del modello idrologico previsionale utilizzato dal CFR, laddove disponibili, che forniranno indicazioni circa la tempistica di evoluzione e l'entità stimata della piena in termini di portate liquide e/o di livelli idrometrici rispetto ai valori di riferimento delle diverse stazioni idrometriche. Riporta eventuali valutazioni aggiuntive rispetto al rischio idrogeologico.

## La Sezione “Aggiornamento Criticità in Atto o Previste” (EVENTUALE)

Nell'eventualità che si manifesti la necessità di comunicare con procedure semplificate e straordinarie una significativa modifica del livello di criticità previsto a breve termine, verrà attivata la sezione “Aggiornamento Criticità in Atto o Previste” dove verranno indicate le zone interessate e il relativo rischio, con l'indicazione del nuovo livello di criticità ad esse associato. In questa sezione verrà anche indicata l'eventuale possibilità dell'emissione dell'Avviso di Criticità Straordinario.

**Nel caso in cui sia stata attivata la sezione “Aggiornamento Criticità in Atto o Previste” relativamente alla modifica del livello di criticità associato almeno ad una zona, nella pagina web relativa al BC/AC viene data massima visibilità all'emissione di tale aggiornamento presente dentro il BM.**

### *Tempistica*

Al fine di facilitarne la consultazione da parte degli Enti, i Bollettini di Monitoraggio Aggiornamento Evento vengono emessi, di norma, in corrispondenza di cadenze orarie ad orari prestabiliti in funzione del tipo di criticità in atto/previsto (ad eccezione dei casi di cui al successivo punto d6). Ogni monitoraggio indica l'orario previsto per il monitoraggio successivo.

In generale, durante il periodo di validità di un avviso, fino alla conclusione delle criticità, o in caso di necessità il Centro Funzionale sarà in assetto straordinario e potrà emettere i Bollettini di Monitoraggio. Nel dettaglio, in base alle tipologie di rischio avremo i seguenti casi:

**A.** Durante il periodo di validità di un avviso e comunque fino alla conclusione delle criticità, nel caso dei rischi idrogeologico-idraulico reticolo minore, idraulico, temporali forti, neve, vento, gli orari di riferimento indicativi per gli aggiornamenti tramite Bollettino di Monitoraggio sono:

03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00, 21:00, 24:00.

**B.** Durante il periodo di validità di un avviso, fino alla conclusione delle criticità e nel caso dei rischi mareggiate, gli orari di riferimento indicativi sono:

06:00, 12:00, 18:00, 24:00.

In caso di necessità (evoluzione peggiore di quanto previsto) la frequenza di emissione del Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento Evento potrà essere intensificata d'intesa con il Settore Sistema Regionale di Protezione Civile.

**C.** Durante il periodo di validità di una fase di Vigilanza o comunque in condizioni di normalità (vedi successivo punto d7), il presidio minimo relativamente al verificarsi di fenomeni meteo è garantito attraverso i sistemi di allarme dalle rete di monitoraggio in tempo reale predisposti dal Centro Funzionale Regionale presso la SOUP che è presidiata H24. Quindi, nel caso in cui la sala operativa regionale riceva una qualsiasi segnalazione di allarme strumentale dal sistema di monitoraggio idropluvio-meteo o nel caso di segnalazione diretta dal territorio di un fenomeno significativo, è prevista l'attivazione telefonica immediata del Centro Funzionale Regionale che si porta in assetto straordinario (Art.4 comma 1 punto b delle disposizioni) e conseguentemente emette uno o più Bollettini di Monitoraggio Straordinario come specificato al successivi punti d5 e d6 .

Le varie sezioni del Bollettino di Aggiornamento e Monitoraggio Evento sopra descritte, sono attivate secondo lo schema di seguito riportato:

TIPO DI RISCHIO	CODICE ALLERTA	TIPOLOGIA BOLLETTINO DI MONITORAGGIO E AGGIORNAMENTO EVENTO
<b>Tutti i rischi</b>	verde	IN CASO DI ATTIVAZIONE DA PARTE DELLA SOUP – indicativamente OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo(speditiva)</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo(eventuale) - Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
<b>Temporali forti</b>	giallo	IN CASO DI ATTIVAZIONE DA PARTE DELLA SOUP – indicativamente OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo(speditiva)</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo(eventuale) - Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
	arancione	OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo(eventuale) – Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
<b>Idrogeologico – Idraulico reticolo minore</b>	giallo	IN CASO DI ATTIVAZIONE DA PARTE DELLA SOUP – indicativamente OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo(speditiva)</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo(eventuale) - Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
	arancione	OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo(eventuale) – Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
	rosso	OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo(eventuale) – Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
<b>Idraulico</b>	giallo	IN CASO DI ATTIVAZIONE DA PARTE DELLA SOUP – indicativamente OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo(speditiva)</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo - Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
	arancione	OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo – Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
	rosso	OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo</b> <b>Valutazioni Idrauliche/Idrogeo – Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
<b>Neve Vento Mare</b>	giallo	IN CASO DI ATTIVAZIONE DA PARTE DELLA SOUP – indicativamente OGNI 3 ORE <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo(speditiva)</b> <b>Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
	arancione	OGNI 3 ORE (OGNI 6 ORE per MAREGGIATE) <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo</b> <b>Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
	rosso	OGNI 3 ORE (OGNI 6 ORE per MAREGGIATE) <b>Analisi dei dati – Previsione Meteo</b> <b>Aggiornamento Criticità(eventuale)</b>
<b>Ghiaccio</b>	tutti	Non previsto

## SCHEMA DI BOLLETTINO DI *MONITORAGGIO E AGGIORNAMENTO EVENTO (BM)*

<b>BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO EVENTO N. 1 DEL XX/XX/2015</b> <b>Emesso il gg/mm/aaaa, ore hh:mm</b>
Sezione <b>Analisi dei Dati</b>
Sezione <b>Previsione Meteo</b>
Sezione (eventuale) <b>Valutazioni Idrauliche</b>
Sezione (eventuale) <b>“Aggiornamento Criticità in Atto o Previste”</b>
<b>PROSSIMO AGGIORNAMENTO PREVISTO PER hh:mm del gg/mm/aaaa</b>

### **d5) - Evento non previsto**

In caso di evento non previsto, ovvero in caso di eventi significativi che si verificano in condizioni di codice di allerta verde o giallo come nel caso del precedente punto d4)-C, la SOUP attiva la sezione Meteo del Centro Funzionale(se non già attiva) informandola sulla situazione in atto. La sezione Meteo effettua una valutazione meteo speditiva dell'evento in corso e analizza i dati registrati dalla rete di monitoraggio e, nel caso in cui le condizioni risultino significative e persistenti nel tempo e siano contestualmente valutati possibili scenari di rischio idraulico/idrogeologico, attiva anche la sezione Idro.

In questi casi, qualora si ravvedano le condizioni e la necessità, il CFR emette un bollettino di Monitoraggio Straordinario (punto d6), a cui potranno seguirne altri secondo le necessità sino alla fine dell'evento. Dell'emissione e della pubblicazione di tale monitoraggio straordinario, la SOUP informa gli Enti coinvolti attraverso procedure straordinarie e semplificate (telefonate).

In generale al verificarsi di un evento non previsto non segue un'emissione di Avviso se non nelle specifiche condizioni di cui al seguente punto d7).

#### **d6) - Contenuti del Bollettino di Monitoraggio straordinario**

I contenuti del Bollettino di Monitoraggio straordinario sono gli stessi del BM di cui al precedente punto d4) con particolare riferimento alla sezione “Previsione Meteo” e alla sezione “Aggiornamento Criticità in Atto o Previste” in cui vengono evidenziate le zone di allerta interessate dall'evento in corso e quelle potenzialmente interessate dalla sua evoluzione con l'indicazione della relativa tempistica attesa. Viene altresì riportata la possibilità o l'avvenuta emissione di una Allerta Straordinaria di cui al punto successivo. Relativamente alla modifica del livello di criticità associato almeno ad una zona, contestualmente nella pagina web relativa al BC/AC viene data massima visibilità all'emissione di tale aggiornamento presente dentro il BM.

La pubblicazione del primo Bollettino di Monitoraggio Straordinario viene comunicata immediatamente dalla SOUP alle Province e alla Città Metropolitana di Firenze, alle Prefetture, al Comune Capoluogo di Regione delle zone indicate nell'apposita sezione del bollettino attraverso procedure straordinarie e semplificate (telefonate), come precedentemente specificato.

#### **d7) - Pubblicazione straordinaria dell'AC e aggiornamento del BC**

In casi del tutto straordinari è possibile emettere, al di fuori degli orari prestabiliti, un nuovo Avviso di Criticità che costituisce aggiornamento dello stato di allerta sul territorio regionale.

Tali casi saranno limitati a quelli in cui il preavviso tra l'emissione dell'Avviso di Criticità ed il verificarsi degli eventi previsti sia compatibile con una fase di allertamento, individuabile indicativamente in almeno 4 ore, consentendo, quindi, l'attivazione formale della corrispondente fase operativa di Protezione Civile a scala regionale.

Si procede ad una emissione straordinaria dell'AC, con contemporaneo aggiornamento del BC, nel caso di innalzamento di livello (da giallo a arancione o rosso e da arancione a rosso) e nel caso di prolungamento di un'allerta, limitatamente al verificarsi delle condizioni, in termini di preavviso, di cui sopra.

Nel caso di cessazione anticipata di una allerta (da livello arancione o rosso a giallo o verde) comunicata tramite il BM, si procede all'aggiornamento, sul sito internet del CFR, delle pagine web relative al BC e AC.

## **E) STATO DI ALLERTA REGIONALE**

(rif. Art. 12, comma 2)

L'emissione dell'Avviso di criticità prefigura un possibile scenario di evento critico per le ore successive. La formalizzazione dell'allertamento del sistema di protezione civile e la conseguente attivazione di una fase operativa di attenzione o preallarme avviene attraverso l'adozione dello "Stato di Allerta" da parte della Regione. Il documento di adozione (riportato nella figura successiva) ha come allegato l'Avviso di Criticità che ne costituisce parte sostanziale poiché specifica zone, tipologie di rischio, livelli di criticità e tempistiche, descrizioni quali-quantitative dei fenomeni e degli scenari previsti da cui derivano le fasi operative.

Si fa presente che la tabella delle fasi operative riportata nello Stato di Allerta è una sintesi della fase operativa più elevata da attivare in ogni zona. Per conoscere il dettaglio per ciascun rischio occorre riferirsi a quanto specificato in dettaglio nell'Avviso di Criticità allegato.

Lo stato di allerta richiama i riferimenti dispositivi contenenti gli adempimenti degli Enti, dettagliati nella successiva sezione G), che costituiscono obbligo formale per i destinatari. Vengono tuttavia riportati per esteso gli adempimenti principali da attuare prima e durante il periodo di validità dell'allerta.

Lo stato di allerta regionale viene trasmesso dalla SOUP ai destinatari, oltre che per fax, tramite invio email, notificato via SMS e ne viene verificata la ricezione tramite telefonata registrata. Ne viene data altresì comunicazione tramite il sistema radio regionale. Il documento è inoltre fruibile sui siti web istituzionali sia in formato pdf che tramite pagine web dedicate, nonché tramite file XLM.

### **AGGIORNAMENTO DI UN 'ALLERTA IN CORSO**

L'eventuale aggiornamento di Avviso di Criticità in corso di validità prevede la trasmissione con le stesse modalità di una nuova emissione solo per quelle zone in cui si verifica almeno una delle seguenti condizioni:

- viene prolungato il periodo di validità
- viene innalzata la fase operativa di riferimento
- viene aggiunta una tipologia di rischio

In tutti gli altri casi l'aggiornamento dell'allerta viene comunicata esclusivamente tramite l'indicazione sul Bollettino di Monitoraggio e Aggiornamento, per esempio per una cessazione anticipata o per il ritorno ad una fase operativa di livello inferiore.

## **e<sub>1</sub> - Forma e contenuti dell'Adozione Stato di Allerta Regionale**

L'Adozione dello Stato di Allerta regionale ha il seguente contenuto:

- data e ora di emissione e numero identificativo;
- periodo di validità;
- elenco dei destinatari
- Riferimento all'Avviso di Criticità oggetto dell'adozione
- 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 e attivazione della corrispondente fase operativa minima
- riferimenti normativi agli adempimenti degli Enti e sintesi degli adempimenti più importanti.
- 

Segue FAC – SIMILE da trasmettere allegando anche il relativo Avviso di Criticità



## ADOZIONE STATO DI ALLERTA REGIONALE

N.001/2015 Emesso alle ore 13:00 del gg/mm/aa valido fino alle ore hh:00 del gg/mm/aa

### Destinatari:

Province / Città  
Metropolitana:

Ce. Sl. di Arezzo  
Ce. Sl. di Firenze  
Ce. Sl. di Grosseto  
Ce. Sl. di Livorno  
Ce. Sl. di Lucca  
Ce. Sl. di Massa-C.  
Ce. Sl. di Pisa  
Ce. Sl. di Pistoia  
Ce. Sl. di Prato  
Ce. Sl. di Siena

Prefetture:

UTG Arezzo  
UTG Firenze  
UTG Grosseto  
UTG Livorno  
UTG Lucca  
UTG Massa-C.  
UTG Pisa  
UTG Pistoia  
UTG Prato  
UTG Siena

Centrali 118:

118 Arezzo  
118 Firenze  
118 Grosseto  
118 Livorno  
118 Lucca  
118 Massa-C.  
118 Pisa  
118 Pistoia  
118 Prato  
118 Siena  
118 Empoli  
118 Versilia

Altri Soggetti:

Dipartimento di Protezione Civile  
Direzione Regionale del VVF  
Coordinamento Regionale CFS  
RFI Mantenimento In efficienza CEI  
Autostrade Spa  
Cisa  
ANAS - Comp. Terr. di Firenze  
Telecom  
Snam  
Enel C.O. Livorno e Firenze  
Registro Digne U.P. di Firenze e Perugia

Cap. di Regione:  
Comune di Firenze

Vista la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri recante "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile",

Viste le disposizioni per l'attuazione della Direttiva adottate con deliberazione della Giunta regionale n.## del 2015.

In considerazione degli scenari di criticità previsti per le prossime ore riportati dall'Avviso di Criticità emesso dal Centro Funzionale Regionale il giorno gg/mm/aaaa alle ore yyyy, Num.#/2015 ai fini dell'allertamento del sistema regionale di protezione civile è adottato il presente stato di allerta e dichiarate le relative fasi operative per zone/rischi/tempi sotto indicati:

Zone	Tipo Rischio	Tempistica	Livello allerta/Fase Operativa
A3 - A4	TEMPORALI FORTI	dalle ore hh del gg/mm/aaaa alle ore hh del gg/mm/aaaa	ALLERTA - Codice GIALLO Fase di VIGILANZA
...	IDROGEOLOGICO	dalle ore hh del gg/mm/aaaa alle ore hh del gg/mm/aaaa	ALLERTA - Codice ARANCIO Fase di ATTENZIONE
...	IDRAULICO	dalle ore hh del gg/mm/aaaa alle ore hh del gg/mm/aaaa	ALLERTA - Codice ROSSO Fase di PRE-ALLARME

Si richiamano conseguentemente gli Enti interessati a voler seguire le indicazioni previste nelle disposizioni di cui alla Delibera in relazione alle tipologie di rischio e alle corrispondenti fasi operative previste. Si sottolinea che a scala locale gli effetti attesi potrebbero essere amplificati anche significativamente in relazione a condizioni di esposizione e vulnerabilità specifiche o temporanee non valutabili a scala regionale. L'attivazione e la cessazione delle fasi operative a scala locale dovranno seguire l'effettiva tempistica di esaurimento dei fenomeni e delle eventuali criticità.

In particolare si richiede agli Enti e alle strutture operative di livello locale coinvolti, ciascuno per le proprie competenze, di porre in essere le attività previste in fase previsionale e durante l'evento secondo quanto previsto nelle disposizioni regionali e nei propri piani di protezione civile, in particolare relativamente alle seguenti attività:

### PRIMA DEL PERIODO VALIDITA':

#### In fase di VIGILANZA:

- Verifica della sussistenza di particolari condizioni di vulnerabilità dovute a criticità strutturale o temporanee, o di esposizione della popolazione ai rischi indicati

#### In fase di ATTENZIONE o PRE-ALLARME:

- Allertamento risorse operative previste nella pianificazione e verifica dell'effettiva disponibilità di materiali/mezzi/personale indispensabili alle attività di presidio dei centri operativi e contrasto degli effetti previsti.
- Allertamento e verifica personale necessario a costituire il tecnico e organizzazione del presidio territoriale
- Verifica della funzionalità del sistema di comunicazione e emergenza
- Informazione preventiva alla popolazione
- Attuazione di prime misure di prevenzione per le aree in cui il

### DURANTE IL PERIODO VALIDITA'/EVENTO IN CORSO:

- Attivazione di un presidio tecnico (o centro operativo) e delle attività di monitoraggio strumentale e diretto del territorio
- Valutazione continua della situazione in atto e prevista in relazione a scenari riferimento a scala locale come previsto nei propri piani di protezione civile, anche al fine di attivare, se necessario, eventuali fasi operative di livello
- Mantenimento dello scambio informativo all'interno dell'Ente e verso gli altri soggetti con particolare riferimento alla immediata segnalazione e descrizione delle criticità in atto, delle misure adottate per il contrasto e delle risorse attivate.
- Aggiornamento e caratterizzazione dell'informazione verso la

## G) ADEMPIMENTI DEGLI ENTI LOCALI

(rif. Art. 17, comma 3)

### Adempimenti degli Enti legate al sistema di allertamento regionale

#### *Introduzione*

Le presenti disposizioni riprendono aspetti definiti la normativa nazionale e regionale e le altre linee guida in materia di allertamento, organizzazione e pianificazione del sistema di protezione civile.

Le strutture di protezione civile, come previsto da tali atti di indirizzo, pianificano le attività di prevenzione attraverso l'organizzazione in precise fasi operative: Normalità, Attenzione, Pre-Allarme, Allarme.

Tuttavia e' bene precisare che queste fasi possono essere attivate in due fasi distinte nella gestione di un evento meteo ovvero in fase di **allertamento** e/o in fase di **evento in corso**.

Il sistema di allertamento regionale è finalizzato ad attivare in via preventiva una determinata fase operativa. Per quanto sopra, in riferimento a quanto descritto al Art.12 e al Capo IV della Delibera, il sistema di allertamento ai fini di protezione civile è funzionale ad attivare preventivamente delle attività di prevenzione in previsione di un determinato evento meteo al fine di ridurre il rischio potenziale per persone o cose.

Nella **fase di allertamento (previsione)** l'attivazione formale di uno stato di allerta regionale comporta la conseguente attivazione di una precisa fase operativa (di attenzione o di preallarme) da intendersi come "livello minimo di attivazione" condiviso tra tutti i soggetti coinvolti in una data zona di allerta, in funzione quindi della gravità dello scenario previsto. Rimane ferma l'autonomia degli EELL comunque di attivare a scala locale una fase operativa superiore in funzione di valutazioni specifiche o condizioni particolari di rischio legate alla conoscenza diretta del proprio ambito territoriale e alle proprie competenze.

Nella **fase di evento in corso** la responsabilità dell'attivazione di una fase operativa eventualmente superiore a quella dovuta al sistema di allertamento regionale è competenza esclusiva dei soggetti responsabili per la protezione civile a livello locale (Comune, Provincia).

L'attivazione di fasi operative su scala locale infatti deve avvenire in funzione della valutazione continua dei fenomeni atto attraverso il confronto tra indicatori di evento e soglie di allertamento di riferimento di livello locale, quindi non necessariamente in correlazione univoca con il sistema di allertamento regionale.

Le condizioni di riferimento per l'attivazione di fasi operative su scala locale dovranno essere accuratamente definite nei piani di protezione civile, anche in relazione alle informazioni provenienti dai diversi settori dell'Ente o da soggetti esterni (soggetti responsabili del presidio idraulico, viabilità, altro). La valutazione continua delle condizioni in atto/previste in relazione all'attivazione delle fasi operative dovrà essere assegnata a precisi centri di responsabilità.

La valutazione su scala locale dell'attivazione delle fasi operative è infatti strettamente dipendente anche dall'osservazione diretta delle criticità localmente in atto (monitoraggio strumentale e presidio del territorio) e da un loro confronto con eventi di riferimento di diversa gravità, della complessità delle attività di prevenzione da attivare e delle condizioni di vulnerabilità e esposizione di quel dato momento.

**In fase di evento in corso il rientro alle fasi operative di livello inferiore fino a quella di normalità dovrà seguire l'effettiva tempistica di esaurimento del fenomeno a scala locale, sempre prendendo a riferimento gli indicatori a scala locale, indipendentemente dall'eventuale cessazione della fase di allerta a scala regionale.**

Relativamente ai Comuni in cui sia presente una gestione associata (Centri Intercomunali o Unioni di Comuni) questa dovrà svolgere un ruolo di supporto ai Sindaci per le attivazioni delle fasi operative

secondo quanto previsto negli statuti/convenzioni e nella pianificazione di emergenza.

In fase di evento in corso, che sia stato preceduto da allerta o meno, non è prevista di norma l'emissione di un'ulteriore allerta, salvo che non vi siano dei margini temporali e le condizioni che la giustifichino, come indicato al punto d7)

In fase di evento in corso il supporto tecnico del Centro Funzionale agli EELL è costituito dal fornire informazioni circa l'evoluzione meteo-idrologica prevista nel breve periodo relativamente alle zone di allertamento e al reticolo idraulico principale in cui è possibile attuare valutazioni di tipo idrologico come elementi a supporto delle decisioni del sistema di protezione civile.

Tutti gli Enti facenti parte del sistema di protezione civile hanno la responsabilità individuale di informarsi circa i fenomeni previsti nei giorni successivi attraverso i canali informativi ufficiali sul web del sistema di allertamento . Infatti, poiché tutti i documenti relativi al sistema di allertamento (Bollettini e Avvisi) sono pubblicati giornalmente ad orari stabiliti e resi disponibili sull'apposita piattaforma web del CFR, **ciascun componente del sistema regionale di protezione civile è tenuto a consultare queste informazioni in forma telematica autonomamente e quotidianamente sotto la propria responsabilità.**

Si fa inoltre presente che tutti gli altri supporti di tipo informatico quali siti web diversi da quelli del CFR, applicazioni per dispositivi mobili (sia sviluppate dalla Regione Toscana che da altri soggetti), seppur di ausilio e di supporto per la massima divulgazione delle informazioni del livello di allertamento previsto e in atto, non costituiscono il canale di comunicazione ufficiale per il sistema di allertamento regionale né tanto meno sono da considerarsi sostitutivi.

## **FASI DI OPERATIVE**

### **Schema generale delle attività previste nelle diverse fasi operative**

Le attività di preparazione e prevenzione che gli Enti dovranno prevedere per le diverse fasi operative dipenderanno ovviamente dal tipo di rischio, dalla fase stessa e dalle caratteristiche specifiche del territorio e del soggetto a cui si riferiscono. Tuttavia, anche al fine di uniformare l'organizzazione delle diverse componenti del sistema di protezione civile, in linea generale le attività tipiche possono essere sintetizzate nello schema di sintesi che segue, sempre mantenendo la suddivisione tra allertamento ed evento in corso.

In genere l'attivazione delle fasi avverrà in forma progressiva e contemplerà anche la fase di allertamento.

<b>Fase Operativa</b>	<b>Attività tipiche corrispondenti</b>
	<b>ALLERTAMENTO - EVENTO IN CORSO</b>
<b>NORMALITA'</b>	Prevenzione, pianificazione di emergenza, potenziamento e organizzazione delle risorse umane e strumentali, verifica dei sistemi di sorveglianza, comunicazione, informatici.
<b>VIGILANZA</b>	Azioni di prevenzione mirate a criticità particolari/puntuali. (preventive ed in corso di evento) Sorveglianza meteo/strumentale dell'evento. Immediata attivazione del sistema di protezione civile in caso di evento.
<b>ATTENZIONE</b>	Allertamento preventivo strutture e risorse operative. Verifica della disponibilità di materiali e attrezzature funzionali alla prevenzione. Misure preventive senza coinvolgimento diretto della popolazione.  Attivazione di un presidio tecnico per valutare costantemente la situazione in atto. Attivazione presidio territoriale, controllo dei punti critici e monitoraggio strumentale dei fenomeni. Informazione alla popolazione (preventiva ed in corso di evento)
<b>PRE-ALLARME</b>	Mobilizzazione risorse e misure preventive di messa in sicurezza nelle aree a rischio, interdizione aree a maggior rischio, infrastrutture e punti critici. Misure preventive con coinvolgimento della popolazione, preparazione all'eventuale evacuazione e assistenza.  Attivazione completa e presidio dei centri operativi. Coordinamento tecnico-operativo Informazione alla popolazione puntuale (preventiva ed in corso di evento)
<b>ALLARME</b>	Attivazione di tutte le misure necessarie a messa in sicurezza e assistenza della popolazione. Coordinamento tecnico-operativo e strategico-istituzionale Evacuazione e interdizione delle zone e delle infrastrutture a rischio. Verifica delle condizioni di sicurezza degli operatori protezione civile.

In alcuni casi circoscritti tuttavia potrà verificarsi la necessità di attivare una fase operativa seguito di un evento improvviso, senza che vi sia stata una precedente un'allerta . In questi casi, per quanto possibile, sarà opportuno attivare comunque tutte le azioni previste per quella fase e per le precedenti.

## **FASE DI ALLERTAMENTO**

L'emissione dell'allerta in genere precede di almeno 10-24h l'inizio dell'evento.

L'adozione dell'Allerta arancione seguito dall'adozione e trasmissione dell'allerta, deve comportare l'attivazione nel sistema di protezione civile di una fase operativa di Attenzione. Per un Allerta in cui sia prevista livello rosso è richiesta l'attivazione almeno della fase di Pre-Allarme.

**In questo caso l'attivazione della fase operativa riguarda Zone di Allertamento.**

Codice colore scenario previsto	Fase Operativa attivata da Regione (minima da garantire)	Comunicazione esterna (allertamento)
Segnalazione telematica di <b>Scenario previsto Codice VERDE</b>	NORMALITA'	NORMALITA'
Segnalazione telematica di <b>Scenario previsto Codice GIALLO</b>	FASE DI VIGILANZA	VIGILANZA codice GIALLO
Emissione Allerta <b>Scenario previsto Codice ARANCIO</b>	FASE DI ATTENZIONE	ALLERTA codice ARANCIO FASE DI ATTENZIONE
Emissione Allerta <b>Scenario previsto Caodice ROSSO</b>	FASE DI PRE-ALLARME	ALLERTA codice ROSSO FASE DI PRE-ALLARME

### FASE DI EVENTO IN CORSO

Le condizioni di riferimento dell'attivazione delle fasi operative durante la fase di evento in corso su scala locale come detto saranno legate all'effettivo scenario di criticità in atto.

**In questo caso l'attivazione della fase operativa riguarda sostanzialmente l'ambito comunale o una sua porzione.**

Per la valutazione tecnica circa la necessità di attivare una fase operativa si dovrà far riferimento sempre agli scenari descritti per ogni rischio nella relativa parte C del presente documento e in particolare considerare:

- il confronto delle rilevazioni strumentali delle grandezze meteo-idrologiche con soglie di allertamento per tale zona e/o su rispetto a valori di riferimento definiti a scala locale e previsti nelle procedure operative (reti di monitoraggio, sistemi di allertamento, misure sul campo, indicatori diretti). Confronto con eventi storici di riferimento per il proprio territorio per quel dato rischio.
- tutte le informazioni provenienti dal sistema di presidio territoriale relativo alla sorveglianza dei punti critici e alla vigilanza delle opere e/o infrastrutture di trasporto e servizi (servizi tecnici dell'ente, servizi di polizia territoriale, altri soggetti esterni, volontariato, sistemi di videocontrollo, etc).
- Eventuali informazioni provenienti dagli aggiornamenti programmati del Centro Funzionale regionale circa l'evoluzione prevista a breve termine.
- Segnalazione diretta di criticità in atto sul territorio, anche rapportandosi con strutture deputate alla segnalazione e soccorso del cittadino oltre che altri strumenti di comunicazione pubblica.

Ciascun Ente è tenuto ad organizzare il meccanismo di attivazione in fase di evento in corso come ritiene più opportuno e secondo le proprie caratteristiche organizzative.

Tuttavia, come indicazione di massima, si può ipotizzare che la conferma di uno scenario di criticità previsto attraverso il reale verificarsi di quel livello di criticità possa determinare, sempre su scala locale, il passaggio alla fase operativa successiva rispetto a quella attivata in fase di allertamento.

Ad esempio la previsione di un livello arancio in fase di allertamento dovrà attivare almeno la fase operativa di "attenzione" per una data zona. Nel caso in cui in corso di evento previsto si realizzi e si verifichino effettivamente delle condizioni prossime ad un livello arancio, si dovrebbe attivare a scala locale almeno la fase di "pre-allarme". Così come in caso di ulteriore peggioramento delle condizioni si passerà all'attivazione del livello di allarme.

Lo schema di seguito riporta la correlazione fra le condizioni di riferimento in atto e la fase operativa del sistema di Protezione Civile locale

Condizioni di riferimento	FASE OPERATIVA
---------------------------	----------------

per l'attivazione delle fasi operative	corrispondente del sistema di protezione civile a <u>scala locale</u>
Normalità (verde)	NORMALITA'
<i>Scenario reale in atto</i> <i>nel proprio territorio corrispondente a</i> <b>Scenario reale assimilabile a Codice GIALLO</b> necessità di <b>attivazione presidio tecnico operativo</b>	→ FASE DI ATTENZIONE
<i>Scenario reale in atto</i> <i>nel proprio territorio corrispondente a</i> <b>Scenario reale assimilabile a Codice ARANCIO</b> necessità di <b>coordinamento tecnico operativo</b>	→ FASE DI PRE-ALLARME
<i>Scenario reale in atto</i> <i>nel proprio territorio corrispondente a</i> <b>Scenario reale assimilabile a Codice ROSSO</b> necessità di <b>coordinamento tecnico operativo e strategico-istituzionale</b>	→ FASE DI ALLARME

**IMPORTANTE:** quanto sintetizzato nella tabella sopra vale esclusivamente in linea di principio. Nell'attuazione effettiva ciascuna condizioni di attivazione di fase operativa in corso di evento dovrà essere legata ad indicatori o soglie o condizioni di riferimento certe (livelli idrometrici, condizioni idrauliche di riferimento, precipitazioni registrate sopra soglie di riferimento manifestarsi di prime criticità, comunicazioni di attivazioni quali servizio di piena e comunicazioni dai presidi territoriali, etc). Tali condizioni di riferimento legate alle condizioni locali per l'attivazione delle fasi operative in corso di evento dovranno pertanto essere chiaramente previste all'interno dei piani di protezione civile nelle procedure previste per i diversi tipi di rischio.

In linea generale l'attivazione della fase di Pre-allarme non può prescindere dal garantire un coordinamento tecnico nell'ambito territoriale di competenza, anche attraverso l'attivazione di un Centro Operativo.

Nella fase di Allarme le necessità di coordinamento saranno anche di tipo strategico, quindi con il coinvolgimento delle figure politico-istituzionali, anche in virtù dell'importanza delle scelte drastiche che possono coinvolgere direttamente la popolazione.

### **Adempimenti specifici previsti per le diverse tipologie di rischio**

Di seguito sono individuate alcune indicazioni relativamente ad alcuni adempimenti da considerarsi di riferimento per le diverse fasi operative per ogni tipo di rischio. Tali indicazioni dovranno essere integrate con le necessità legate al contesto locale e inserite nella pianificazione di emergenza

## **RISCHI IDROGEOLOGICO, IDRAULICO e TEMPORALI FORTI**

<b>FASE DI VIGILANZA</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di previsione di <b>Codice GIALLO</b> per rischio idrogeologico-idraulico o temporali nel Bollettino di Sintesi delle Criticità
--------------------------	--

### **COMUNE e PROVINCIA**

- Verificano la sussistenza di particolari condizioni di vulnerabilità dovute a criticità strutturali o temporanee nel sistema drenaggio urbano, del reticolo idraulico minore e delle infrastrutture di competenza (occlusione, malfunzionamenti, sotto-dimensionamenti, lavori in corso, criticità pregresse) in particolare nelle zone di pertinenza del reticolo fluviale, depresse, di ristagno, le tombature, zone a particolare suscettibilità al dissesto idrogeologico. Attivazione delle misure di prevenzione se applicabili
- Verificano la sussistenza di particolari condizioni di esposizione al rischio idrogeologico quali attività all'aperto o in zone particolarmente critiche rispetto al rischio idrogeologico e idraulico.
- Verificano la copertura del servizio di reperibilità H24 nonché dell'organizzazione interna e delle risorse del volontariato ed esterne al fine di garantirne l'eventuale immediata attivazione in caso di effettivo verificarsi di un evento. Si organizza per poter ricevere immediatamente eventuali segnalazioni o informazioni circa il verificarsi di eventi meteo.
- Seguono l'evoluzione dell'evento rapportandosi con i propri servizi tecnici, i vigili urbani, il volontariato al fine di attivarsi fin dalle fasi iniziali di un evento.
- In corso di evento, deve essere attivato il referente della funzione tecnica e a seconda dell'evoluzione del fenomeno un presidio dei punti più critici, attivandosi ove necessario per la predisposizione delle misure di prevenzione. A livello comunale, la stessa figura supporta il Sindaco che, se necessario, attiva una fase operativa di livello superiore
- Il Comune segnala prontamente alla Provincia l'insorgere di fenomeni meteo intensi o il manifestarsi delle prime criticità.
- La Provincia mantiene un quadro complessivo delle informazioni provenienti dal proprio territorio di competenza rapportandosi con i Comuni, con i settori interni e con gli altri soggetti sovra-comunali, segnalando immediatamente alla sala operativa regionale l'insorgere di situazioni di criticità e delle risposte operative attivate.

### **REGIONE**

- Verifica la funzionalità di sistemi automatici di segnalazione. Verifica e garantisce la copertura del servizio di reperibilità H24 dei servizi Centro Funzionale e la funzionalità della SOUP.
- La SOUP riceve le eventuali segnalazioni dal territorio o delle segnalazioni automatiche dei sensori pluviometrici e idrometrici della rete in telemisura (una volta completata l'implementazione della nuova rete di telerilevamento) relative a eventi intensi in corso e ne informa immediatamente il CFR – Servizio Meteo
- Il CFR garantisce il servizio di reperibilità e riceve eventuali segnalazioni da parte della SOUP o (una volta completata l'implementazione della nuova rete di telerilevamento) delle segnalazioni automatiche dei sensori pluviometrici e idrometrici della rete in telemisura

relative a eventi intensi in corso.

- In caso di presenza di indicatori di fenomeni intensi imminenti e spazialmente localizzabili o in presenza di fenomeni in atto, il CFR ne dà comunicazione telefonica alla SOUP che a sua volta immediatamente riferisce ai Cesi delle Province potenzialmente interessate affinché informino i Comuni. Successivamente alle comunicazioni per le vie brevi il CFR predispone almeno un monitoraggio evento, e, se la situazione lo richiede, eventuali aggiornamenti successivi.

<b>FASE DI ATTENZIONE</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>Allerta – Codice ARANCIO</b> per rischio idrogeologico-idraulico o temporali, oppure al <b>superamento di soglie</b> riferite a sistemi di allertamento locale o al <b>manifestarsi delle prime criticità</b> nei punti critici
---------------------------	--

### **ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di VIGILANZA**

#### **COMUNE**

##### ***Attività preventive:***

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di pronto intervento e presidio del territorio, nonché con le organizzazioni del volontariato e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso. Verifica altresì i sistemi di comunicazione in emergenza con la sala operativa provinciale ed eventualmente con altri Comuni con cui è prevista una forma di coordinamento in emergenza.
- Predisporre e garantisce la copertura di un presidio tecnico a supporto del Sindaco in grado di assicurare in via continuativa la valutazione tecnico-operativa dell'evoluzione dell'evento e la pianificazione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto. Tale funzione strategica (funzione tecnica e di pianificazione), che dovrà essere garantita per tutta la durata dell'evento/allerta, è anche responsabile dell'eventuale attivazione progressiva del centro operativo e delle fasi operative successive.
- Predisporre e garantisce, attraverso il coinvolgimento del personale dei servizi tecnici, viabilità e di polizia, nonché delle associazioni di volontariato, l'attività di presidio dei punti più critici del territorio e delle infrastrutture di competenza relativamente ai rischi previsti secondo quanto specificato nel proprio piano operativo.
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di strutture, mezzi e risorse interne e private indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto, l'eventuale pronto intervento e l'attivazione delle procedure di interdizione/messa in sicurezza e assistenza alla popolazione di cui alle fasi successive, secondo quanto previsto nel proprio piano operativo.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio del centro operativo e delle attività previste nelle fasi di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori del Comune potenzialmente coinvolti.
- Verifica le funzionalità tecnologiche e di connessione telefonica e di rete del centro operativo, nonché la funzionalità dei sistemi ad alimentazione alternativa.
- Attiva misure di messa in sicurezza o interdizione preventiva di determinate aree a particolare rischio secondo quanto eventualmente previsto per la fase di attenzione dal piano operativo.
- Attiva l'informazione preventiva alla popolazione circa l'allerta emessa e i relativi scenari previsti, le indicazioni sui comportamenti e sulle norme di auto-protezione e i canali ufficiali di informazione da seguire durante l'evento per tenersi aggiornati.

##### ***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Attraverso l'attività di valutazione tecnico-operativa garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni

provenienti dal sistema di monitoraggio, dai presidi territoriali, dalle segnalazioni provenienti da altri soggetti o dai cittadini. In particolare dovrà essere analizzato lo stato del reticolo idraulico minore e di drenaggio urbano e delle infrastrutture di competenza; situazioni di criticità dei sotto-attraversamenti, tombature, opere di allontanamento delle acque meteoriche che possano essere fonte di innesco per dissesti idrogeologici. Tale scenario verrà rapportato alle soglie di allertamento di livello locale e e più in generale agli scenari di riferimento individuati nel piano per l'eventuale attivazione delle fasi successive. Valuta quali siano le aree del territorio potenzialmente più a rischio e pianifica nel dettaglio le misure di salvaguardia eventualmente da attivare immediatamente e nella fase successiva.

- Comunica immediatamente per le vie brevi al Ce.Si provinciale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità. Oltre alla segnalazione immediata, predispone e trasmette periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e le trasmette al Ce.Si provinciale secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- Aggiorna l'informazione alla popolazione durante l'evento.
- In base all'attività di cui ai punti precedenti verifica necessità di attivare la fase di preallarme e/o di attivare il Centro Operativo Comunale, se non già attivato.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano comunale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione

## **PROVINCIA**

### ***Attività preventive:***

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di pronto intervento e presidio del territorio, nonché con le organizzazioni del volontariato e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza con Comuni, Prefettura, con la sala operativa della Regione e con gli altri soggetti cui è previsto il raccordo informativo e operativo. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza.
- Predispone e organizza la copertura dell'attività di valutazione tecnico-operativa in grado di garantire la funzione tecnica e di pianificazione durante il periodo di validità dell'allerta
- Si raccorda con la Prefettura al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello provinciale con le strutture dello Stato.
- Attiva il coordinamento provinciale del volontariato verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di presidio, supporto tecnico o di assistenza alla popolazione, eventualmente anche a supporto dei Comuni.
- Predispone garantisce, attraverso il coinvolgimento del personale dei servizi tecnici, e in particolare i settori difesa del suolo, viabilità e di polizia, nonché delle associazioni di volontariato, l'attività di presidio territoriale idraulico e dei punti più critici del territorio e delle infrastrutture di competenza.
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di strutture, mezzi, risorse, interne e private, indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto, l'eventuale pronto intervento e l'eventuale supporto ai Comuni per l'attivazione delle procedure di interdizione/messa in sicurezza e assistenza alla popolazione di cui alle fasi successive.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio della sala operativa provinciale e delle attività previste nella fase di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori della Provincia

potenzialmente coinvolti.

- Verifica le funzionalità tecnologiche e di connessione telefonica e di rete del centro operativo nonché la funzionalità dei sistemi alimentazione elettrica alternativa.
- Attiva misure di messa in sicurezza o interdizione preventiva di eventuali infrastrutture di competenza a particolare rischio, secondo quanto eventualmente previsto per la fase di attenzione del piano operativo.
- Attiva ogni altra procedura operativa prevista per l'allerta fase di attenzione nel piano operativo

***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Attraverso l'attività di valutazione tecnico-operativa garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni provenienti dal sistema di monitoraggio, dai presidi territoriali, dalle segnalazioni provenienti dai Comuni e dai servizi tecnici interni all'ente, rispetto agli indicatori di evento. In particolare dovrà essere analizzato lo stato del reticolo idraulico principale e delle infrastrutture di competenza; sotto-attraersamenti e opere di allontanamento delle acque meteoriche che possano essere fonte di innesco per dissesti idrogeologici. Tale scenario dovrà essere confrontato con le soglie di allertamento di livello locale e più in generale con gli scenari di riferimento individuati nel piano provinciale per l'eventuale attivazione delle fasi successive. Valuta quali siano le aree del territorio potenzialmente più a rischio e, in stretto raccordo con i Comuni, pianifica le misure di salvaguardia eventualmente da attivare nella fase successiva relativamente alle proprie competenze.
- Verifica costantemente le criticità presenti sul territorio e adotta le azioni di contrasto come previsto dal piano provinciale di protezione civile comunicando immediatamente per le vie brevi alla sala operativa regionale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità. Comunica immediatamente anche eventuali problemi alle arginature e alle altre opere del reticolo idraulico di competenza. Oltre alla segnalazione immediata predispone periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e le trasmette al Ce.Si provinciale secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- Relativamente alle competenze di difesa del suolo la Provincia è tenuta, raccogliendo anche le informazioni dai Consorzi di Bonifica, a comunicare immediatamente alla sala operativa regionale tutte le attivazioni relative al servizio di piena, del pronto intervento idraulico e alla gestione delle casse di laminazione, eventuali problemi di funzionamento delle opere di bonifica, secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- In relazione allo scenario in atto, la Provincia coordina il volontariato afferente al coordinamento provinciale, e le altre risorse direttamente attivabili, in particolare operando a supporto dei Comuni più in difficoltà nel fronteggiare l'evento, coordinandosi con la Prefettura.
- In base alle diverse attività di cui ai punti precedenti, verifica necessità di attivare la fase di preallarme e/o di attivare la Sala Operativa Provinciale se non già attivata.
- Verifica del livello di attivazione dei Comuni in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano provinciale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione.

**REGIONE**

### **Attività preventive**

- Verifica e garantisce la copertura del personale per la sala operativa e per il CFR in modo da garantire il servizio H24 se richiesto.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza della sala operativa regionale. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza, delle connessioni di rete e dei sistemi di alimentazione alternativa.
- Il CFR attiva un servizio di assistenza tecnica rinforzata relativamente al funzionamento della rete di monitoraggio idropluviometrico.
- Allerta e attiva il Comitato Operativo Regionale del Volontariato verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di eventuale supporto ed in particolare del modulo idraulico della colonna mobile regionale.
- Allerta i settori regionali che potrebbero essere coinvolti nelle fasi successive e in particolare i settori: Difesa del Suolo, i Genii civili di Bacino interessati, i settori viabilità e mobilità, sanità, ufficio stampa.
- Si raccorda con la Direzione Regionale dei VVF al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello provinciale per la fase di attenzione e per le eventuali fasi successive.
- Attraverso il proprio Ufficio Stampa comunica il contenuto dell'eventuale allerta emessa e i relativi scenari previsti.

### **Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:**

- Verifica il quadro complessivo delle criticità in atto sulla base alle segnalazioni ricevute e delle informazioni fornite dal Centro Funzionale, eventualmente allerta le risorse del volontariato regionale e delle Province non coinvolte per il supporto ai territori più colpiti. In base allo scenario complessivo su scala regionale, valuta se attivare internamente la fase operativa di pre-allarme.
- Verifica le eventuali richieste di supporto dalle Province e coordina l'eventuale invio di risorse aggiuntive disponibili tramite la sala operativa regionale raccordandosi con la Direzione regionale dei VVF.
- Verifica del livello di attivazione delle Province in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Mantiene i contatti con la Sala Situazioni Italia relativamente allo scenario e alle attività in corso.

<b>FASE DI PRE-ALLARME</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>Allerta – Codice ROSSO</b> per rischio idrogeologico-idraulico o temporali, oppure scenario in atto con <b>superamento di soglie</b> riferite a sistemi di allertamento locale, <b>manifestarsi di criticità significative</b> , informazioni circa la <b>possibile vulnerabilità delle opere di difesa, persistenza/peggioramento dei fenomeni</b>
----------------------------	--

### **ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di ATTENZIONE, comprese le attività preventive**

#### **COMUNE**

- Apertura del Centro Operativo in modalità H24 e attivazione almeno delle funzioni essenziali (ad esempio: Tecnica e Pianificazione, Strutture operative locali e Viabilità, Volontariato, Telecomunicazioni, Assistenza alla popolazione) per il periodo di validità allerta e/o evento. Individuazione delle priorità di intervento. Eventuale emanazione di ordinanze necessarie per

la pubblica incolumità (es. chiusura preventiva scuole e spazi pubblici in zone a rischio).

- Pianificazione di dettaglio dell'eventuale evacuazione delle zone a rischio elevato/molto elevato.
- Rafforzamento dei presidi territoriali nei punti più critici di propria competenza, compatibilmente con le risorse disponibili. Controllo continuo degli strumenti di monitoraggio e confronto con le soglie di allertamento locale. Valutazione continua dello scenario di evento in atto con particolare riferimento alla necessità di attivare misure di messa in sicurezza delle persone e di beni, di individuazione delle priorità di intervento e di prima assistenza alla popolazione.
- Verifica della funzionalità e delle strutture di accoglienza coperte e della logistica necessaria all'eventuale evacuazione
- Eventuale messa in sicurezza delle vetture, cassonetti o altro materiale che si ritiene possa aggravare la condizione di rischio.
- Attivazione delle prime misure di prevenzione e controllo accessi in prossimità dei punti critici e delle zone a rischio elevato e molto elevato per quanto di competenza.
- Informazione puntuale ai cittadini che si trovino nelle zone a maggior rischio circa la situazione in atto e sui comportamenti da tenere nella fase di preallarme ed eventualmente al passaggio della fase di allarme, anche con strumenti di contatto diretto. Attivazione della comunicazione istituzionale attraverso l'ufficio stampa.

## **PROVINCIA**

- Attivazione della sala operativa provinciale in stretto raccordo con la Prefettura, attivazione almeno delle funzioni essenziali (ad es. Tecnica e Pianificazione, in cui è ricompreso anche l'attività di competenza per la difesa del suolo, Viabilità, Volontariato, Materiali e Mezzi, Telecomunicazioni).
- Intensificazione dell'attività di monitoraggio e presidio del territorio secondo le proprie competenze. Valutazione degli scenari in atto e previsti a breve termine con particolare riferimento alla necessità di attivare misure di messa in sicurezza delle persone e di beni, di individuazione delle priorità di intervento
- Raccordo continuo con i Comuni interessati e con la sala operativa regionale
- Attivazione delle misure di prevenzione e controllo accessi in prossimità dei punti critici e delle zone a rischio più elevato relativamente al reticolo e alle infrastrutture di competenza.
- Attivazione di risorse tecniche e di volontariato a supporto dei Comuni.
- Attivazione in forma permanente del sistema di videoconferenza e di ascolto dei canali radio istituzionali di ambito provinciale e regionale

## **REGIONE**

- Attivazione della componente straordinaria della sala operativa regionale e in particolare della funzione Tecnica, Volontariato, Materiali e Mezzi e Telecomunicazioni ed eventualmente dell'Unità di Valutazione Scenario secondo quanto previsto nel piano operativo regionale
- Pianificazione e preparazione del possibile dispiegamento della colonna mobile regionale
- Raccordo continuo con le sale operative provinciali, valutazione dello scenario in atto e previsto a scala regionale in relazione alla necessità di attivare eventuali forme di supporto al livello locale.
- Coordinamento delle risorse della colonna mobile a supporto del livello locale.
- Raccordo operativo tra i settori regionali coinvolti e con la Direzione Regionale dei VVF
- Scambio informativo continuo con la Sala Situazioni Italia del Dipartimento della Protezione Civile nazionale. Attivazione ufficio stampa regionale

<b>FASE DI ALLARME</b>	<p><b>Evento in atto corrispondente a scenario da Codice Rosso superamento di soglie</b> riferite a sistemi di allertamento locale, <b>manifestarsi di gravi criticità diffuse</b> segnalate nel territorio, <b>probabile compromissione delle opere di difesa</b> o indicatori di attivazione di processi di dissesto in atto.</p> <p><b>Necessità di coordinamento strategico-istituzionale</b> tra le varie componenti nell'ambito del proprio ambito territoriale.</p>
------------------------	--

### **ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di PRE-ALLARME**

#### **COMUNE**

- Attivazione dell'Unità di Crisi, se non già attivata, al fine di garantire il coordinamento strategico-istituzionale tra i vari soggetti coinvolti
- Attivazione completa delle misure di messa in sicurezza ed evacuazione della popolazione nelle zone a rischio e assistenza della stessa.
- Eventuale attività di soccorso diretto alle persone in situazione di pericolo e, successivamente, delle persone isolate ma non in pericolo, dando priorità ai soggetti più deboli.
- Verifica delle condizioni di sicurezza dei presidi territoriali ed eventuale rientro/spostamento degli operatori e delle altre squadre operative attivate.
- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a rischio di competenza
- Informazione alla popolazione circa le attività di autoprotezione e del sistema di soccorso e assistenza attivato, nonché degli effetti delle operazioni di interdizione/evacuazione.

#### **PROVINCIA**

- Attivazione dell'Unità di Crisi provinciale, se non già attivata, al fine di garantire il coordinamento strategico-istituzionale tra i vari soggetti coinvolti
- Verifica delle condizioni di sicurezza dei presidi territoriali ed eventuale rientro/spostamento degli operatori e delle altre squadre operative attivate.
- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a rischio di competenza
- Ulteriore supporto ai Comuni nella gestione della fase di allarme

#### **REGIONE**

- Attivazione del coordinamento tecnico e strategico tra i soggetti coinvolti nell'ambito dell'Unità di Crisi regionale al fine di mantenere aggiornato lo scenario di evento in atto e previsto a scala regionale
- Eventuale ulteriore supporto al livello locale nelle attività di soccorso e assistenza.
- Raccordo operativo con il sistema sanitario regionale
- Coordinamento delle eventuali risorse afferenti da fuori regione
- Supporto ai Comuni nel veicolare attraverso i canali istituzionali le informazioni per i cittadini

## **RISCHIO NEVE/GHIACCIO**

<b>FASE DI VIGILANZA</b>	<p><b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di previsione di <b>Codice GIALLO</b> per rischio neve o ghiaccio nel Bollettino di Sintesi delle Criticità</p>
--------------------------	---

#### *Attività preventive*

#### **COMUNE e PROVINCIA**

- Verificano l'efficienza dei mezzi spalaneve e spargisale direttamente gestiti e di quelli in

convenzione e dell'effettiva disponibilità di sale per coprire il servizio per almeno la durata dell'evento previsto +24h successive

- Verificano la sussistenza di particolari condizioni di esposizione al rischio quali attività all'aperto o che creino un particolare flusso e concentrazione di persone.
- Verificano la copertura del servizio di reperibilità H24 nonché dell'organizzazione interna e delle risorse del volontariato ed esterne al fine di garantirne l'eventuale immediata attivazione in caso di effettivo verificarsi di un evento. Si organizza per poter ricevere immediatamente eventuali segnalazioni o informazioni circa il verificarsi di nevicate significative.
- Seguono l'evoluzione dell'evento rapportandosi con i propri servizi tecnici, i vigili urbani, il volontariato al fine di attivarsi fin dalle fasi iniziali di un evento
- In corso di evento, dovrà essere attivato il referente della funzione tecnica e, a seconda dell'evoluzione del fenomeno, una verifica nei punti più critici, attivandosi ove necessario per intervenire e/o attivare misure di prevenzione. A livello comunale, la stessa figura supporta il Sindaco che, se necessario, attiva una fase operativa di livello superiore.
- Se necessario, si rapportano con il Coordinamento Operativo della Viabilità eventualmente attivato nella sala integrata Provincia-Prefettura.
- Il Comune segnala prontamente alla Provincia l'insorgere di criticità nella percorribilità delle strade, in particolare rispetto a condizioni di isolamento ed eventuali black-out prolungati di energia elettrica. Contestualmente comunica alla Provincia eventuali accumuli di neve nel proprio territorio.
- La Provincia mantiene un quadro complessivo delle informazioni provenienti dal proprio territorio di competenza rapportandosi con i Comuni, con i settori interni e con gli altri soggetti sovra-comunali, segnalando immediatamente alla sala operativa regionale l'insorgere di situazioni di criticità e delle risposte operative attivate.

## REGIONE

- Verifica la funzionalità di sistemi automatici di segnalazione. Verifica e garantisce la copertura del servizio di reperibilità H24 dei servizi Centro Funzionale e la funzionalità della SOUP.
- La SOUP riceve le eventuali segnalazioni dal territorio o dai soggetti gestori delle grandi viabilità e eventualmente informa immediatamente il CFR e il reperibile dell'ufficio di protezione civile.
- Il CFR garantisce il servizio di reperibilità e riceve eventuali segnalazioni da parte della SOUP relative a fenomeni nevosi significativi in atto o criticità del territorio ad essi legate.
- In caso di presenza di indicatori di fenomeni intensi imminenti e spazialmente localizzabili o in presenza di fenomeni in atto, il CFR ne da comunicazione telefonica alla SOUP che a sua volta immediatamente riferisce ai Cesi delle Province potenzialmente interessate affinché informino i Comuni. Successivamente alle comunicazioni per le vie brevi il CFR predispone almeno un monitoraggio evento, e, se la situazione lo richiede, eventuali aggiornamenti successivi.

<b>FASE DI ATTENZIONE</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>Allerta – Codice ARANCIO</b> per rischio neve o ghiaccio oppure al <b>superamento di soglie</b> riferite a sistemi di allertamento locale o al <b>manifestarsi delle prime criticità</b> nelle infrastrutture di trasporto e problemi localizzati delle infrastrutture dei servizi essenziali.
---------------------------	---

## ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di VIGILANZA

### COMUNE

#### *Attività preventive*

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di

comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di contrasto per neve/ghiaccio, di pronto intervento e presidio del territorio, nonché con le organizzazioni del volontariato e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso. Verifica altresì i sistemi di comunicazione in emergenza con la sala operativa provinciale ed eventualmente con altri Comuni con cui è prevista una forma di coordinamento in emergenza.

- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di mezzi spalaneve e spargisale direttamente gestiti e di quelli in convenzione e dell'effettiva disponibilità di sale per coprire il servizio per almeno una durata pari all'allerta +48h considerando anche la successiva persistenza di ghiaccio, nonché le risorse interne e private indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto per neve e ghiaccio, pianificandone l'intervento in funzione dello scenario previsto.
- Predisporre e garantisce la copertura di un presidio tecnico a supporto del Sindaco in grado di assicurare in via continuativa la valutazione tecnico-operativa dell'evoluzione dell'evento e la pianificazione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto. Tale funzione strategica (funzione tecnica e di pianificazione), che dovrà essere garantita per tutta la durata dell'evento/allerta, è anche responsabile dell'eventuale attivazione progressiva del centro operativo e delle fasi operative successive.
- Predisporre e garantisce, attraverso il coinvolgimento del personale dei servizi tecnici, viabilità e di polizia municipale, nonché delle associazioni di volontariato, l'attività di verifica dei punti/tratti più critici di competenza secondo quanto specificato nel proprio piano operativo.
- Verifica la disponibilità di personale e attrezzature funzionale, oltre alle azioni di contrasto per neve/ghiaccio, all'eventuale rimozione delle piante cadute e per l'eventuale assistenza alla popolazione, prevedendo anche la possibilità di assistere persone particolarmente vulnerabili che si trovassero a lungo isolate nella propria abitazione e prive di energia elettrica/riscaldamento.
- Verifica la necessità di attivare preventivamente misure di prevenzione per soggetti particolarmente vulnerabili in caso di prolungato isolamento o mancata energia elettrica.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio del centro operativo e delle attività previste nella fase di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori del Comune potenzialmente coinvolti. In tal caso verifica le modalità di raggiungimento della sede con presenza di neve/ghiaccio.
- Verifica le funzionalità tecnologiche, di connessione telefonica e di rete del centro operativo, nonché la funzionalità dei sistemi ad alimentazione elettrica alternativa
- Attiva l'informazione preventiva alla popolazione circa l'allerta emessa e i relativi scenari previsti, le indicazioni sui comportamenti alla guida, a piedi e sulle norme di auto-protezione. Particolare importanza dovrà essere data a comunicare i canali ufficiali di informazione da seguire durante l'evento neve/ghiaccio.
- Attiva ogni altra procedura operativa prevista per l'allerta in fase di attenzione nel piano operativo.

***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Attraverso l'attività di valutazione tecnico-operativa garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni provenienti dai settori interni viabilità e polizia municipale, dalle segnalazioni provenienti da altri soggetti o dai cittadini.
- In particolare dovrà essere analizzato lo stato di transitabilità delle infrastrutture di competenza, situazioni di isolamento, potenziale pericolo per la circolazione dei mezzi, caduta di rami o elementi strutturali, gravi problemi di blackout elettrici.

- Valuta quali siano le aree del territorio potenzialmente più colpite e pianifica nel dettaglio le misure di contrasto e assistenza eventualmente da attivare immediatamente e nella fase successiva.
- Verifica costantemente le criticità presenti sul territorio e adotta le azioni di contrasto e di assistenza verso le persone potenzialmente più esposte come previsto dal piano comunale di protezione civile, comunicando immediatamente per le vie brevi al Ce.Si provinciale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità. Oltre alla segnalazione immediata, predispone periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e la trasmette al Ce.Si provinciale, secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- Si rapporta con la Prefettura al fine dare seguito alle indicazioni eventualmente definite nell'ambito del Comitato Operativo per la Viabilità.
- Attiva l'informazione in corso di evento alla popolazione circa lo stato in atto e gli scenari previsti, le indicazioni sui comportamenti alla guida, a piedi e sulle norme di auto-protezione, sulle eventuali modifiche di transitabilità della viabilità di competenza. Particolare importanza dovrà essere data a comunicare i canali ufficiali di informazione da seguire durante l'evento neve/ghiaccio.
- Verifica la necessità di attivare la fase di preallarme e/o di attivare il Centro Operativo Comunale se non già attivato e le procedure per la salvaguardia della popolazione ritenute opportune in rapporto alla criticità prevista.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano comunale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione.

## PROVINCIA

### *Attività preventive*

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di pronto intervento e presidio del territorio, nonché con le organizzazioni del volontariato e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza con Comuni, Prefettura, la sala operativa regionale e con gli altri soggetti cui è previsto il raccordo informativo e operativo, ed eventualmente con altri Comuni con cui è prevista una forma di coordinamento in emergenza. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza.
- Predispone e organizza l'attività di valutazione tecnico-operativa in grado di garantire la funzione tecnica e di pianificazione durante il periodo di validità dell'allerta
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di mezzi spalaneve e spargisale direttamente gestiti e di quelli in convenzione e dell'effettiva disponibilità di sale per coprire il servizio per almeno una durata pari all'allerta +48h considerando anche la successiva persistenza di ghiaccio, nonché le risorse interne e private indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto per neve e ghiaccio, pianificandone l'intervento in funzione dello scenario previsto.
- Attiva il coordinamento provinciale del volontariato, verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di presidio, supporto tecnico per contrasto neve/ghiaccio o rimozione piante o di assistenza alla popolazione, eventualmente anche a supporto dei Comuni.
- Predispone e garantisce, attraverso il coinvolgimento del personale dei servizi tecnici, e in particolare i settori viabilità e di polizia, nonché delle associazioni di volontariato, l'attività di verifica dei tratti più critici della viabilità di competenza e dei punti più critici del territorio.

- Si raccorda con la Prefettura al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello provinciale per la fase di attenzione e per le successive e in particolare per le competenze ad essa attribuite nell'ambito del Comitato Operativo per la Viabilità.
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di strutture, mezzi, risorse (interne e private) indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto, l'eventuale pronto intervento e l'eventuale supporto ai Comuni per l'attivazione delle procedure di interdizione/messa in sicurezza e assistenza alla popolazione di cui alle fasi successive.
- Verifica la pianificazione delle azioni di contrasto finalizzate a garantire l'accessibilità alle strutture strategiche/rilevanti quali quelle deputate al soccorso sanitario, ai centri operativi, alle sedi delle fasi operative.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio della sala operativa provinciale e delle attività previste nella fase di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori della Provincia potenzialmente coinvolti.
- Verifica le funzionalità tecnologiche e di connessione telefonica e di rete del centro operativo, nonché la funzionalità dei sistemi di alimentazione alternativa.

***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni provenienti dai settori interni viabilità e polizia provinciale e dalle segnalazioni provenienti dai Comuni. In particolare dovrà essere analizzato lo stato di transitabilità della viabilità di competenza e, valutando la situazione complessiva a livello provinciale desunta dalle segnalazioni degli altri soggetti, situazioni di isolamento, interruzione di viabilità principali, caduta di rami o elementi strutturali, gravi problemi di blackout elettrici. Tale scenario verrà rapportato agli scenari di riferimento individuati nel piano provinciale per l'eventuale attivazione delle fasi successive.
- Valuta quali siano le aree del territorio potenzialmente più a colpite e in stretto raccordo con i Comuni e pianifica nel dettaglio le misure di salvaguardia eventualmente da attivare immediatamente e nella fase successiva relativamente alle proprie competenze.
- Verifica la necessità di attivare la fase di preallarme e/o di attivare la Sala Operativa Provinciale se non già attivata.
- Adotta le azioni di contrasto come previsto dal piano provinciale di protezione civile comunicando immediatamente per le vie brevi alla sala operativa regionale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità. Se possibile comunica le altezze degli accumuli al suolo raggiunti nelle diverse zone e la stima della quota dello zero termico.
- Predisporre periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e le trasmette al Ce.Si provinciale secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- Coordina il volontariato afferente al coordinamento provinciale e le altre risorse direttamente attivabili, in particolare operando a supporto dei Comuni più in difficoltà nel fronteggiare l'evento.
- Verifica del livello di attivazione dei Comuni in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Si raccorda costantemente con il Comitato Operativo per la Viabilità.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano provinciale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione.
- Attiva ogni altra procedura operativa prevista per l'allerta in fase di attenzione nel piano operativo

## REGIONE

### *Attività preventive*

- Verifica e garantisce la copertura del personale in sala operativa e del servizio di reperibilità.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza della sala operativa regionale. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza, delle connessioni di rete e dei sistemi di alimentazione alternativa.
- Allerta e attiva il Comitato Operativo Regionale del Volontariato, verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di eventuale supporto per il soccorso e l'assistenza alla popolazione in caso di neve/ghiaccio tramite la colonna mobile regionale.
- Allerta i settori regionali che potrebbero essere coinvolti nelle fasi successive e in particolare i settori: viabilità e mobilità, i Genii civili di Bacino interessati, sanità, ufficio stampa.
- Verifica le modalità di collegamento e aggiornamento con le sale operative delle infrastrutture viarie e ferroviarie di rilevanza regionale e nazionale.
- Si raccorda con la Direzione Regionale dei VVF al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello regionale per la fase di attenzione e per le successive.

### *Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:*

- Verifica il quadro complessivo delle criticità in atto sulla base alle segnalazioni ricevute e delle informazioni fornite dal Centro Funzionale ed eventualmente allerta le risorse del volontariato e delle Province per il supporto ai territori più colpiti. Si rapporta con i gestori delle viabilità, delle ferrovie e della distribuzione dell'energia elettrica di valenza regionale e nazionale per verificare le criticità più rilevanti. In base allo scenario complessivo su scala regionale, valuta se attivare internamente la fase operativa di preallarme.
- Verifica le eventuali richieste di supporto dalle Province e coordina l'eventuale invio di risorse aggiuntive disponibili tramite la sala operativa regionale.
- Verifica del livello di attivazione delle Province in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Mantiene i contatti con la Sala Situazioni Italia relativamente allo scenario e alle attività in corso.

<b>FASE DI PRE-ALLARME</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>Allerta – Codice ROSSA</b> per rischio neve o ghiaccio oppure al <b>superamento di soglie</b> riferite a sistemi di allertamento locale o al <b>manifestarsi criticità diffuse</b> segnalate nel territorio, informazioni circa la possibile compromissione prolungata della fruibilità delle infrastrutture principali e delle infrastrutture dei servizi essenziali, persistenza/peggioramento dei fenomeni
----------------------------	--

### **ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di ATTENZIONE, comprese le attività preventive**

## COMUNE

- Apertura del Centro Operativo in modalità H24 e attivazione almeno delle funzioni fondamentali ( per esempio Tecnica e Pianificazione, Strutture operative locali e Viabilità, Materiali e Mezzi, Volontariato, Telecomunicazioni, Assistenza alla popolazione) durante il periodo di validità dell'allerta /evento.
- Individuazione delle priorità di intervento e eventuale emanazione di ordinanze necessarie per

- la pubblica incolumità (es. chiusura preventiva scuole e spazi pubblici in zone a rischio)
- Pianificazione di dettaglio dell'eventuale assistenza alle frazioni o strutture potenzialmente più esposte e vulnerabili.
  - Attivazione delle misure di prevenzione e controllo accessi in prossimità dei tratti più critici per la circolazione
  - Predisposizione delle strutture di accoglienza coperte e della logistica necessaria all'eventuale supporto, assistenza o evacuazione per la popolazione più vulnerabile.
  - Eventuale messa in sicurezza delle vetture, cassonetti o altro materiale che si ritiene possa intralciare l'azione di mezzi per il contrasto di neve/ghiaccio
  - Intensifica il controllo continuo dell'evento in atto e degli effetti sulle infrastrutture di trasporto e di erogazione dei servizi, anche confrontando la situazione con le condizioni di riferimento previste nella pianificazione locale. Valutazione continua delle situazioni dello scenario di evento con particolare riferimento alla necessità di attivare misure di messa in sicurezza delle persone più vulnerabili, di individuazione delle priorità di intervento e di prima assistenza alla popolazione.
  - Attivazione delle misure di prevenzione con coinvolgimento della popolazione nelle zone e per le strutture a maggior rischio. Interdizioni delle infrastrutture di competenza per cui non sia più possibile garantire le condizioni minime di sicurezza. Valutazione circa la necessità di attivare la fase di allarme.
  - Intensifica l'informazione al cittadino come predisposta nella fase di attenzione, integrandola con le ulteriori informazioni relative alla risposta operativa a scala locale.
  - Attiva tutte le altre procedure previste nel piano comunale di protezione civile in caso di attivazione della fase di pre-allarme.

## **PROVINCIA**

- Attivazione della sala operativa provinciale in stretto raccordo con la Prefettura, attivazione almeno delle funzioni fondamentali (es. Tecnica e Pianificazione, Viabilità, Volontariato, Materiali e Mezzi, Telecomunicazioni).
- Attivazione in forma permanente del sistema di videoconferenza e di ascolto radio dei canali di ambito provinciale e regionale.
- Intensificazione dell'attività di presidio del territorio di competenza. Valutazione degli scenari in atto e previsti a breve termine. Raccordo continuo con i Comuni interessati e con la sala operativa regionale.
- Interdizione delle infrastrutture di competenza per cui non sia più possibile garantire le condizioni minime di sicurezza per gli utenti
- Intensifica il raccordo operativo con il Comitato Operativo per la Viabilità e con la Prefettura
- Attivazione di risorse tecniche e di volontariato a supporto dei Comuni.

## **REGIONE**

- Attivazione della componente straordinaria della sala operativa regionale e in particolare della funzione Tecnica, Volontariato, Materiali e Mezzi e Telecomunicazioni ed eventualmente dell'Unità di Valutazione Scenario secondo quanto previsto nel piano operativo regionale
- Pianificazione e preparazione del possibile dispiegamento della colonna mobile regionale
- Raccordo continuo con le sale operative provinciali, valutazione dello scenario in atto e previsto a scala regionale.
- Intensifica lo scambio informativo con il CFR e con i gestori delle grandi viabilità e servizi essenziali.

- Coordinamento delle risorse della colonna mobile a supporto del livello locale.
- Raccordo operativo tra i settori regionali coinvolti e con la Direzione Regionale dei VVF
- Scambio informativo continuo con la Sala Situazioni Italia del Dipartimento della Protezione Civile nazionale.

<b>FASE DI ALLARME</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> evento in atto neve/ghiaccio con <b>superamento di soglie</b> riferite a sistemi di allertamento locale o al <b>manifestarsi di gravi criticità diffuse</b> segnalate nel territorio, informazioni circa la grave compromissione prolungata della fruibilità delle infrastrutture principali e delle infrastrutture dei servizi essenziali, situazioni diffuse di pericolo/isolamento per le persone, persistenza dei fenomeni e degli effetti
------------------------	--

### **Attività ulteriori rispetto a quanto previsto per la fase di Pre-Allarme**

#### **COMUNE**

- Attivazione completa delle misure di messa in sicurezza della popolazione nelle infrastrutture secondo quanto previsto nel piano operativo comunale. Attività di soccorso diretto alle persone in situazione di pericolo e, successivamente, delle persone isolate ma non in pericolo, dando priorità ai soggetti più deboli.
- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a rischio di propria competenza.
- Informazione alla popolazione circa le attività di autoprotezione e del sistema di soccorso e assistenza attivato, nonché degli effetti delle operazioni di interdizione/evacuazione.

#### **PROVINCIA**

- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a rischio di propria competenza.
- Ulteriore supporto ai Comuni nella gestione della fase di allarme

#### **REGIONE**

- Coordinamento tecnico tra i soggetti coinvolti nell'ambito dell'Unità di Crisi regionale al fine di mantenere aggiornato lo scenario di evento in atto e previsto a scala regionale, coordinare le priorità di intervento con i soggetti gestori delle viabilità di interesse regionale e nazionale e della grande rete di distribuzione.
- Supporto ai Comuni nel veicolare l'informazione verso i cittadini utilizzando i canali regionale di comunicazione e informazione
- Eventuale ulteriore supporto al livello locale nelle attività di soccorso e assistenza.
- Raccordo operativo con il sistema sanitario regionale
- Coordinamento delle eventuali risorse afferenti da fuori regione

# RISCHIO VENTO

<b>FASE DI VIGILANZA</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di previsione di <b>Codice GIALLO</b> per rischio vento nel Bollettino di Sintesi delle Criticità
--------------------------	--

## COMUNE e PROVINCIA

- Verifica la sussistenza di particolari condizioni di vulnerabilità locali dovute a presenza di situazioni particolari quali strutture temporanee instabili, presenza di piante indebolite da altri fattori come malattie, concomitanza con neve/ghiaccio, incendi, dissesti di versante. Lavori in corso a coperture o presenza di strutture temporanee in elevazione suscettibili a risentire dell'azione del vento. Situazioni note in cui si generano accelerazioni localizzate del vento. Attivazione delle relative misure di prevenzione/messa in sicurezza se applicabili.
- Verifica la sussistenza di particolari condizioni di esposizione quali attività all'aperto con presenza di persone in zone boscate o a ridosso di condizioni potenzialmente pericolose come nei casi descritti nel punto precedente.
- Verifica la copertura del servizio di reperibilità H24 nonché dell'organizzazione interna e delle risorse del volontariato ed esterne al fine di garantirne l'eventuale immediata attivazione in caso di effettivo verificarsi di un evento. Si organizza per poter ricevere immediatamente eventuali segnalazioni o informazioni circa il verificarsi di eventi meteo.
- Segue l'evoluzione dell'evento rapportandosi con i propri servizi tecnici, i vigili urbani, il volontariato al fine di attivarsi fin dalle fasi iniziali di un evento.
- In corso di evento attiva il referente della funzione tecnica attivandosi ove necessario per la predisposizione delle misure di prevenzione. La stessa figura supporta il Sindaco che, se necessario, attiva una fase operativa di livello superiore
- Il Comune segnala prontamente alla Provincia l'insorgere di fenomeni meteo intensi o il manifestarsi delle prime criticità.
- La Provincia mantiene un quadro complessivo delle informazioni provenienti dal livello comunale e provinciale segnalando immediatamente alla sala operativa regionale l'insorgere di eventuali situazioni di criticità e delle risposte operative attivate.

## REGIONE

- Verifica la funzionalità di sistemi automatici di segnalazione. Verifica e garantisce la copertura del servizio di reperibilità H24 dei servizi Centro Funzionale e la funzionalità della SOUP.
- La SOUP riceve le eventuali segnalazioni dal territorio o delle segnalazioni automatiche dei sensori pluviometrici e idrometrici della rete in telemisura (una volta completata l'implementazione della nuova rete di telerilevamento) relative a eventi intensi in corso e ne informa immediatamente il CFR – Servizio Meteo
- Il CFR garantisce il servizio di reperibilità e riceve eventuali segnalazioni da parte della SOUP o (una volta completata l'implementazione della nuova rete di telerilevamento) delle segnalazioni automatiche dei sensori pluviometrici e idrometrici della rete in telemisura relative a eventi intensi in corso.
- In caso di presenza di indicatori di fenomeni intensi imminenti e spazialmente localizzabili o in presenza di fenomeni in atto, il CFR ne da comunicazione telefonica alla SOUP che a sua volta immediatamente riferisce ai Cesi delle Province potenzialmente interessate affinché informino i Comuni. Successivamente alle comunicazioni per le vie brevi il CFR predispone almeno un monitoraggio evento, e, se la situazione lo richiede, eventuali aggiornamenti successivi.

<b>FASE DI ATTENZIONE</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>allerta - Codice ARANCIO</b> per rischio vento oppure al <b>superamento di soglie</b> della velocità del vento riferite a sistemi di allertamento locale o al
---------------------------	--

## **ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di VIGILANZA**

### **COMUNE**

#### ***Attività preventive***

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di pronto intervento (taglio e rimozione alberi, rimozione inerti), nonché con le organizzazioni del volontariato e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso. Verifica altresì i sistemi di comunicazione in emergenza con Provincia/Prefettura ed eventualmente con altri Comuni con cui è prevista una forma di coordinamento in emergenza.
- Predisporre e garantisce la copertura dell'attività di valutazione tecnico-operativa in modalità H24 in grado di garantire la funzione tecnica e di pianificazione per tutta la durata dell'evento/allerta.
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di strutture mezzi e risorse interne e private indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto, l'eventuale pronto intervento e l'attivazione delle procedure di interdizione/messa in sicurezza e assistenza alla popolazione (taglio e rimozione alberi, rimozione inerti, altri interventi tecnici, gruppi elettrogeni, torri faro) di cui alle fasi successive, secondo quanto previsto nel piano.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio del centro operativo e delle attività previste nella fase di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori del Comune potenzialmente coinvolti.
- Verifica le funzionalità tecnologiche e di connessione telefonica e di rete del centro operativo nonché la funzionalità dei sistemi alimentazione alternativa.
- Attiva misure di messa in sicurezza o interdizione preventiva di determinate aree a particolare rischio dovute a presenza di situazioni particolari quali strutture temporanee instabili, presenza di piante indebolite da altri fattori come malattie, neve/ghiaccio, incendi dissesti di versante (strade giardini pubblici, aree sottostanti strutture instabili), secondo quanto eventualmente previsto per la fase di attenzione rischio vento del piano operativo.
- Attiva l'informazione preventiva alla popolazione circa l'allerta in emessa e i relativi scenari previsti, le indicazioni sui comportamenti e sulle norme di auto-protezione, e i canali ufficiali di informazione da seguire durante l'evento per tenersi aggiornati.
- Attiva ogni altra procedura operativa prevista per l'allerta in fase di attenzione nel piano operativo

#### ***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Attraverso l'attività di valutazione tecnico-operativa garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni provenienti dal sistema di monitoraggio e le segnalazioni provenienti dal territorio da altri soggetti o dai cittadini. In particolare dovrà essere valutata la situazione complessiva relativamente a cadute di rami o inerti, linee aree.
- Tale scenario verrà rapportato alle soglie di allertamento di livello locale e e più in generale agli scenari di riferimento individuati nel piano per l'eventuale attivazione delle fasi successive. Valuta quali siano le aree del territorio potenzialmente più a rischio e pianifica nel dettaglio le misure di salvaguardia eventualmente da attivare immediatamente e nella fase successiva.
- In base all'attività di cui al punto precedente, verifica necessità di attivare la fase di preallarme e/o di attivare il Centro Operativo Comunale se non già attivato e le procedure per la

salvaguardia e l'assistenza della popolazione ritenute opportune in rapporto alla criticità prevista

- Verifica costantemente le criticità presenti sul territorio e adotta le azioni di contrasto come previsto dal piano comunale di protezione civile, comunicando immediatamente per le vie brevi al Ce.Si provinciale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità. Oltre alla segnalazione immediata predispone periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e le trasmette al Ce.Si provinciale secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano comunale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione

## **PROVINCIA**

### ***Attività preventive***

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di pronto intervento e presidio del territorio, nonché con le organizzazioni del volontariato e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza con Comuni, Prefettura, la sala operativa della Regione e con gli altri soggetti cui è previsto il raccordo informativo e operativo, ed eventualmente con altri Comuni con cui è prevista una forma di coordinamento in emergenza. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza.
- Predispone e organizza la copertura dell'attività di valutazione tecnico-operativa in grado di garantire la funzione tecnica e di pianificazione durante il periodo di validità dell'allerta
- Attiva il coordinamento provinciale del volontariato verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di supporto tecnico per taglio alberi o di assistenza alla popolazione (taglio e rimozione alberi, rimozione inerti, altri interventi tecnici, gruppi elettrogeni, torri faro), eventualmente anche a supporto dei Comuni.
- Predispone e garantisce, attraverso il coinvolgimento del personale dei servizi tecnici, e in particolare i settori viabilità e di polizia provinciale, nonché delle associazioni di volontariato, l'attività di sorveglianza delle infrastrutture di competenza.
- Si raccorda con la Prefettura al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello provinciale per la fase di attenzione e per le successive.
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di strutture, mezzi, risorse, interne e private, indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto, l'eventuale pronto intervento e l'eventuale supporto ai Comuni per l'attivazione delle procedure di interdizione/messa in sicurezza e assistenza alla popolazione di cui alle fasi successive.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio della sala operativa provinciale e delle attività previste nella fase di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori della Provincia potenzialmente coinvolti.
- Verifica le funzionalità tecnologiche e di connessione telefonica e di rete del centro operativo nonché la funzionalità dei sistemi alimentazione elettrica alternativa.
- Attiva misure di messa in sicurezza o interdizione preventiva di eventuali infrastrutture di competenza a particolare rischio, secondo quanto eventualmente previsto per la fase di attenzione del piano operativo.
- Attiva ogni altra procedura operativa prevista per l'allerta in fase di attenzione nel piano operativo

### ***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Attraverso l'attività di valutazione tecnico-operativa garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni provenienti dal sistema di monitoraggio anemometrico, dalle verifiche sul territorio, dalle segnalazioni provenienti dai Comuni e dai servizi tecnici interni all'ente. In particolare dovrà essere analizzato lo stato complessivo delle criticità e dei rischi residui. Tale scenario verrà rapportato alle soglie di allertamento di livello locale e più in generale agli scenari di riferimento individuati nel piano provinciale per l'eventuale attivazione delle fasi successive. Valuta quali siano le aree del territorio potenzialmente più a rischio e in stretto raccordo con i Comuni pianifica nel dettaglio le misure di salvaguardia eventualmente da attivare immediatamente e nella fase successiva relativamente alle proprie competenze.
- In base all'attività di cui al punto precedente verifica necessità di attivare la fase di preallarme e/o di attivare la Sala Operativa Provinciale se non già attivata.
- Verifica costantemente le criticità presenti sul territorio e adotta le azioni di contrasto come previsto dal piano provinciale di protezione civile comunicando immediatamente per le vie brevi alla sala operativa regionale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità.
- Comunica immediatamente anche eventuali problemi alle infrastrutture viarie e di erogazione di servizi essenziali, agli edifici pubblici e privati, eventuali situazioni di isolamento. Oltre alla segnalazione immediata predisporre periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e le trasmette al Ce.Si provinciale secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- In relazione allo scenario in atto, la Provincia coordina il volontariato afferente al coordinamento provinciale e le altre risorse direttamente attivabili, in particolare operando a supporto dei Comuni più in difficoltà nel fronteggiare l'evento.
- Verifica del livello di attivazione dei Comuni in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano provinciale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione.

## **REGIONE**

### ***Attività preventive***

- Verifica e garantisce la copertura del personale per la sala operativa e per il CFR in modo da garantire il servizio H24 se richiesto.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza della sala operativa regionale. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza, delle connessioni di rete e dei sistemi di alimentazione alternativa.
- Il CFR attiva un servizio di assistenza tecnica rinforzata relativamente al funzionamento della rete di monitoraggio anemometrico.
- Allerta e attiva il Comitato Operativo Regionale del Volontariato, verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di eventuale supporto.
- Verifica le modalità di collegamento e aggiornamento con le sale operative dei servizi essenziali di energia elettrica e telefonia, delle infrastrutture viarie e ferroviarie di rilevanza regionale e nazionale.
- Si raccorda con la Direzione Regionale dei VVF al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello regionale per la fase di attenzione e per le successive.

***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Verifica il quadro complessivo delle criticità in atto sulla base delle segnalazioni ricevute e delle informazioni fornite dal Centro Funzionale ed eventualmente allerta le risorse del volontariato e delle Province per il supporto ai territorio più colpiti. In base allo scenario complessivo su scala regionale, valuta se attivare internamente la fase operativa di preallarme.
- Verifica le eventuali richieste di supporto dalle Province e coordina l'eventuale invio di risorse aggiuntive disponibili tramite la sala operativa regionale.
- Verifica del livello di attivazione delle Province in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Garantisce lo scambio informativo con on le sale operative dei servizi essenziali di energia elettrica e telefonia, delle infrastrutture viarie e ferroviarie di rilevanza regionale e nazionale.
- Mantiene i contatti con la Sala Situazioni Italia relativamente allo scenario e alle attività in corso.

<b>FASE DI PRE-ALLARME</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>allerta - Codice ROSSO</b> per rischio vento oppure durante un evento al <b>superamento di soglie</b> della velocità del vento riferite a sistemi di allertamento locale o al <b>manifestarsi di criticità diffuse nel territorio</b> e informazioni circa la possibile compromissione prolungata delle infrastrutture di trasporto e dell'erogazione dei servizi essenziali.
----------------------------	--

**ATTIVITA' ULTERIORI RISPETTO A QUANTO PREVISTO PER LA FASE DI ATTENZIONE, comprese le attività preventive**

**COMUNE**

- Apertura del Centro Operativo in modalità H24 e attivazione almeno delle funzioni Tecnica e Pianificazione, Strutture operative locali e Viabilità, Volontariato, Telecomunicazioni, Assistenza alla popolazione. Individuazione delle priorità di intervento. Eventuale emanazione di ordinanze necessarie per la pubblica incolumità.
- Pianificazione di dettaglio dell'eventuale interdizione di particolari ambiti particolarmente pericolosi (parchi alberati ad accesso pubblico, viabilità in cui sia nota la propensione alla caduta di piante, aree sottostanti strutture pericolanti)
- Predisposizione delle strutture di accoglienza coperte e della logistica necessaria all'eventuale evacuazione.
- Informazione puntuale preventiva alla popolazione con indicazione delle misure di auto-protezione.
- Controllo delle aree e delle infrastrutture potenzialmente più esposte, controllo continuo degli strumenti di monitoraggio e confronto con le soglie di allertamento locale. Valutazione continua dello scenario di evento in atto con particolare riferimento alla necessità di attivare misure di messa in sicurezza delle persone e di beni, di individuazione delle priorità di intervento e di prima assistenza alla popolazione. Attivazione delle misure di prevenzione con coinvolgimento della popolazione nelle zone a maggior rischio. Valutazione circa la necessità di attivare la fase di allarme.
- Comunicazione in corso di evento, anche con strumenti di contatto diretto con il cittadino, della situazione in atto e sui comportamenti da tenere nella fase di preallarme ed eventualmente al passaggio della fase di allarme. Attivazione della comunicazione istituzionale attraverso l'ufficio stampa.

**PROVINCIA**

- Attivazione della sala operativa provinciale in stretto raccordo con la Prefettura, attivazione almeno delle funzioni Tecnica e Pianificazione, Viabilità, Volontariato, Materiali e Mezzi, Telecomunicazioni.
- Attivazione in forma permanente del sistema di videoconferenza e di ascolto radio dei canali di ambito provinciale e regionale.
- Intensificazione dell'attività di monitoraggio e presidio del territorio. Valutazione degli scenari in atto e previsti a breve termine. Raccordo continuo con i Comuni interessati e con la sala operativa regionale.
- Verifica circa la necessità di attuare azioni di interdizione delle aree a rischio più elevato delle infrastrutture di propria competenza
- Attivazione di risorse tecniche e di volontariato a supporto dei Comuni.

## REGIONE

- Attivazione della componente straordinaria della sala operativa regionale e in particolare della funzione Tecnica, Volontariato, Materiali e Mezzi e Telecomunicazioni ed eventualmente dell'Unità di Valutazione Scenario secondo quanto previsto nel piano operativo regionale
- Pianificazione e preparazione del possibile dispiegamento della colonna mobile regionale
- Raccordo continuo con le sale operative provinciali, valutazione dello scenario in atto e previsto a scala regionale.
- Intensifica lo scambio informativo con il CFR e con i gestori delle grandi viabilità e servizi essenziali.
- Coordinamento delle risorse della colonna mobile a supporto del livello locale.
- Raccordo operativo tra i settori regionali coinvolti e con la Direzione Regionale dei VVF
- Scambio informativo continuo con la Sala Situazioni Italia del Dipartimento della Protezione Civile nazionale.

<b>FASE DI ALLARME</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> evento vento in atto con <b>superamento di soglie</b> riferite a sistemi di allertamento locale o al <b>manifestarsi di gravi criticità diffuse</b> segnalate nel territorio, informazioni circa la grave compromissione prolungata e diffusa delle infrastrutture di trasporto e dell'erogazione dei servizi essenziali, grave pericolo per le persone all'esterno degli edifici
------------------------	---

## **ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di PRE-ALLARME**

## COMUNE

- Attivazione completa delle misure di messa in sicurezza della popolazione nelle infrastrutture secondo quanto previsto nel piano operativo comunale. Attività di soccorso diretto alle persone in situazione di pericolo e, successivamente, delle persone isolate ma non in pericolo, dando priorità ai soggetti più deboli.
- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a rischio di propria competenza.
- Eventuale rientro del proprio personale sul territorio potenzialmente esposto al rischio vento relativamente alla loro incolumità.
- Informazione alla popolazione circa le attività di autoprotezione e del sistema di soccorso e assistenza attivato, nonché degli effetti delle operazioni di interdizione/evacuazione.

## PROVINCIA

- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a maggior rischio di propria competenza.
- Ulteriore supporto ai Comuni nella gestione della fase di allarme

## **REGIONE**

- Coordinamento tecnico tra i soggetti coinvolti nell'ambito dell'Unità di Crisi regionale al fine di mantenere aggiornato lo scenario di evento in atto e previsto a scala regionale, coordinare le priorità di intervento con i soggetti gestori delle viabilità di interesse regionale e nazionale e della grande rete di distribuzione.
- Supporto ai Comuni nel veicolare l'informazione verso i cittadini utilizzando i canali regionale di comunicazione e informazione
- Eventuale ulteriore supporto al livello locale nelle attività di soccorso e assistenza.
- Raccordo operativo con il sistema sanitario regionale
- Coordinamento delle eventuali risorse afferenti da fuori regione

# RISCHIO MAREGGIATA

<b>FASE DI VIGILANZA</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di previsione di <b>Codice GIALLO</b> per rischio mareggiate nel Bollettino di Sintesi delle Criticità
--------------------------	---

## COMUNE e PROVINCIA

- Verifica la sussistenza di particolari condizioni di vulnerabilità dovute a presenza di situazioni di puntuali quali strutture costiere temporanee instabili, lavori in corso ad opere di difesa della costa, presenza di potenziali inquinanti in condizioni di confinamento precario. Attivazione delle misure di prevenzione/messa in sicurezza se applicabili.
- Verifica la sussistenza di particolari condizioni di esposizione quali attività in mare in zone costiere, manifestazioni di natanti o altre attività sensibili potenzialmente interessate dal moto ondoso.
- Verifica la copertura del servizio di reperibilità H24 nonché dell'organizzazione interna e delle risorse del volontariato ed esterne al fine di garantirne l'eventuale immediata attivazione in caso di effettivo verificarsi di un evento. Si organizza per poter ricevere immediatamente eventuali segnalazioni o informazioni circa il verificarsi di criticità dovute al moto ondoso.
- Segue l'evoluzione dell'evento rapportandosi con i propri servizi tecnici, i vigili urbani, il volontariato al fine di attivarsi fin dalle fasi iniziali di un evento, la Capitaneria di Porto, le associazioni pubbliche e private interessate da attività marittime e da turismo balneare.
- In corso di evento, attiva il referente della funzione tecnica che, ove necessario, predisporrà eventuali misure di prevenzione. La stessa figura supporta il Sindaco che, se necessario, attiva una fase operativa di livello superiore
- Il Comune segnala prontamente alla Provincia l'insorgere di fenomeni meteo intensi o li manifestarsi delle prime criticità.
- La Provincia mantiene un quadro complessivo delle informazioni provenienti dal livello comunale e provinciale segnalando immediatamente alla sala operativa regionale l'insorgere di eventuali situazioni di criticità e delle risposte operative attivate.

## REGIONE

- Verifica la funzionalità di sistemi automatici di segnalazione. Verifica e garantisce la copertura del servizio di reperibilità H24 dei servizi Centro Funzionale e la funzionalità della SOUP.
- Il CFR garantisce il servizio di reperibilità e riceve eventuali segnalazioni da parte della SOUP o (una volta completata l'implementazione della nuova rete di telerilevamento) delle segnalazioni automatiche dei sensori ondametrici della rete in telemisura relative a eventi intensi in corso.
- La SOUP riceve le eventuali segnalazioni dal territorio o (una volta completata l'implementazione della nuova rete di telerilevamento) delle segnalazioni automatiche della rete ondametrica in telemisura relative a eventi intensi in corso e ne informa immediatamente il CFR.
- In caso di presenza di indicatori di fenomeni intensi in atto, il CFR ne dà comunicazione telefonica alla SOUP che a sua volta immediatamente riferisce ai Cesi delle Province potenzialmente interessate affinché informino i Comuni. Successivamente alle comunicazioni per le vie brevi il CFR predispone almeno un monitoraggio evento, e, se la situazione lo richiede, eventuali aggiornamenti successivi secondo le tempistiche previste per il periodo di allerta – fase di attenzione.

<b>FASE DI ATTENZIONE</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>allerta - Codice ARANCIO</b> per mareggiate oppure al <b>superamento di soglie</b>
---------------------------	---

	dell'altezza d'onda riferite a sistemi di allertamento locale o al manifestarsi delle prime criticità.
--	--

## **ATTIVITA' ULTERIORI rispetto a quanto previsto per la fase di VIGILANZA**

### **COMUNE**

#### ***Attività preventive***

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di pronto intervento, con la Capitaneria di Porto, nonché con le organizzazioni del volontariato, e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso. Verifica altresì i sistemi di comunicazione in emergenza con Provincia/Prefettura ed eventualmente con altri Comuni con cui è prevista una forma di coordinamento in emergenza.
- Predisporre e garantisce la copertura dell'attività di valutazione tecnico-operativa in modalità H24 in grado di garantire la funzione tecnica e di pianificazione per tutta la durata dell'allerta/evento.
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di strutture mezzi e risorse interne e private indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto, l'eventuale pronto intervento e l'attivazione delle procedure di interdizione/messa in sicurezza e assistenza alla popolazione (rimozione inerti, interdizione viabilità costiere, prima assistenza alla popolazione) di cui alle fasi successive, secondo quanto previsto nel piano comunale.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio del centro operativo e delle attività previste nella fase di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori del Comune potenzialmente coinvolti.
- Verifica le funzionalità tecnologiche e di connessione telefonica e di rete del centro operativo nonché la funzionalità dei sistemi alimentazione alternativa.
- Attiva misure di messa in sicurezza o interdizione preventiva di determinate aree costiere a particolare rischio, aree ad accesso pubblico e infrastrutture in cui l'azione delle onde possa causare pericolo diretto o indiretto a causa di erosione o trasporto di materiale inerte, secondo quanto eventualmente previsto per la fase di attenzione rischio mareggiate del piano operativo.
- Attiva l'informazione preventiva alla popolazione circa l'allerta in emessa e i relativi scenari previsti, le indicazioni sui comportamenti e sulle norme di auto-protezione in mare o lungo la costa, e i canali ufficiali di informazione da seguire durante l'evento per tenersi aggiornati.
- Attiva ogni altra procedura operativa prevista per l'allerta fase di attenzione nel piano operativo

#### ***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Attraverso l'attività di valutazione tecnico-operativa garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni provenienti dal sistema di monitoraggio ondametrico, dal personale comunale, dalle segnalazioni provenienti da altri soggetti o dai cittadini.
- In particolare dovrà essere valutata la situazione complessiva relativamente alle situazioni di rischio e criticità per le attività in mare, per le aree ad accesso pubblico e infrastrutture in cui l'azione delle onde possa causare pericolo diretto o indiretto a causa di erosione o trasporto di materiale inerte e relativamente alla situazione degli eventuali collegamenti marittimi.
- Tale scenario verrà rapportato alle soglie di allertamento di livello locale e più in generale agli scenari di riferimento individuati nel piano per l'eventuale attivazione delle fasi successive. In funzione delle condizioni meteo-marine si dovrà valutare quali siano le aree del territorio

potenzialmente più a rischio e pianifica nel dettaglio le misure di salvaguardia eventualmente da attivare immediatamente e nella fase successiva.

- In base all'attività di cui al punto precedente verifica necessità di attivare la fase di preallarme e/o di attivare il Centro Operativo Comunale se non già attivato e le procedure per la salvaguardia e l'assistenza della popolazione ritenute opportune in rapporto alla criticità prevista.
- Verifica costantemente le criticità presenti sul territorio e adotta le azioni di contrasto come previsto dal piano comunale di protezione civile, comunicando immediatamente per le vie brevi al Ce.Si provinciale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità. Oltre alla segnalazione immediata predispone periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e le trasmette al Ce.Si provinciale secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano comunale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione

## **PROVINCIA**

### ***Attività preventive***

- Verifica e garantisce la copertura della reperibilità telefonica/fax in H24 e i sistemi di comunicazione e radiocomunicazione con i propri servizi tecnici e in particolare con quelli competenti per le attività di pronto intervento e presidio del territorio, con la Capitaneria di Porto, con le associazioni pubbliche e private interessate da attività marittime e di turismo balneare nonché con le organizzazioni del volontariato e con gli altri soggetti a supporto delle attività di soccorso.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza con Comuni, Prefettura, la Capitaneria di Porto, la sala operativa della Regione e con gli altri soggetti cui è previsto il raccordo informativo e operativo. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza.
- Verifica le funzionalità tecnologiche e di connessione telefonica e di rete del centro operativo, nonché la funzionalità dei sistemi alimentazione elettrica alternativa.
- Predispone e organizza la copertura dell'attività di valutazione tecnico-operativa in grado di garantire la funzione tecnica e di pianificazione durante il periodo di validità dell'allerta
- Attiva il coordinamento provinciale del volontariato verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di sorveglianza della costa, supporto tecnico per rimozione inerti o di assistenza alla popolazione, eventualmente anche a supporto dei Comuni.
- Predispone garantisce, attraverso il coinvolgimento del personale dei servizi tecnici, e in particolare i settori difesa della costa, viabilità e di polizia, nonché delle associazioni di volontariato, l'attività di sorveglianza dei punti più critici della costa.
- Si raccorda con la Prefettura al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello provinciale per la fase di attenzione e per le successive.
- Verifica l'efficienza e l'effettiva disponibilità di strutture, mezzi, risorse, interne e private, indispensabili a garantire le necessarie azioni di contrasto, l'eventuale pronto intervento e l'eventuale supporto ai Comuni per l'attivazione delle procedure di interdizione/messa in sicurezza e assistenza alla popolazione di cui alle fasi successive.
- Verifica e organizza l'effettiva copertura di personale al fine di garantire, se necessario, l'attivazione e il presidio della sala operativa provinciale e delle attività previste nella fase di pre-allarme e allarme, informando anche i responsabili di tutti i settori della Provincia potenzialmente coinvolti.
- Attiva misure di messa in sicurezza o interdizione preventiva di determinate aree a particolare

rischio, aree ad accesso pubblico e infrastrutture in cui l'azione delle onde possa causare pericolo diretto o indiretto a causa di erosione o trasporto di materiale inerte, secondo quanto eventualmente previsto per la fase di attenzione rischio mareggiate del piano operativo.

- Attiva ogni altra procedura operativa prevista per l'allerta per la fase di attenzione nel piano operativo

***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Attraverso l'attività di valutazione tecnico-operativa garantisce una costante valutazione dello scenario in atto con particolare riferimento al confronto continuo tra le informazioni provenienti dal sistema di monitoraggio ondametrico, dai presidi territoriali, dalle segnalazioni provenienti dai Comuni e dai servizi tecnici interni all'ente. In particolare dovrà essere analizzato lo stato complessivo delle criticità e dei rischi residui. Tale scenario verrà rapportato alle soglie di allertamento di livello locale e più in generale agli scenari di riferimento individuati nel piano provinciale per l'eventuale attivazione delle fasi successive. Valuta quali siano le aree del territorio potenzialmente più a rischio e, in stretto raccordo con i Comuni, pianifica nel dettaglio le misure di salvaguardia eventualmente da attivare immediatamente e nella fase successiva relativamente alle proprie competenze.
- In base all'attività di cui al punto precedente verifica necessità di attivare la fase di pre-allarme e/o di attivare la Sala Operativa Provinciale se non già attivata.
- Verifica costantemente le criticità presenti sul territorio e adotta le azioni di contrasto come previsto dal piano provinciale di protezione civile, comunicando immediatamente per le vie brevi alla sala operativa regionale le determinazioni assunte, le attività in essere e le eventuali criticità.
- Comunica immediatamente anche eventuali problemi alle infrastrutture viarie e di erogazione di servizi essenziali, agli edifici pubblici e privati, eventuali situazioni di isolamento. Oltre alla segnalazione immediata predispone periodicamente una sintesi delle principali criticità in atto, delle misure di contrasto attivate, delle risorse pubbliche, private e di volontariato attivate e le trasmette al Ce.Si provinciale secondo le disposizioni in vigore per la segnalazione delle criticità e per lo scambio informativo.
- In relazione allo scenario in atto, la Provincia coordina il volontariato afferente al coordinamento provinciale e le altre risorse direttamente attivabili, in particolare operando a supporto dei Comuni più in difficoltà nel fronteggiare l'evento.
- Verifica del livello di attivazione dei Comuni in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Attiva tutte le altre procedure previste nel piano provinciale di protezione civile in caso di attivazione della fase di attenzione

**REGIONE**

***Attività preventive***

- Verifica e garantisce la copertura del personale per la sala operativa e per il CFR in modo da garantire il servizio H24 se richiesto.
- Verifica l'efficienza dei sistemi di comunicazione telefonica, fax e radio in emergenza della sala operativa regionale. Verifica la funzionalità del sistema per la videoconferenza, delle connessioni di rete e dei sistemi di alimentazione alternativa.
- Il CFR attiva un servizio di assistenza tecnica rinforzata relativamente al funzionamento della rete di monitoraggio ondametrico e anemometrico.
- Allerta e attiva il Comitato Operativo Regionale del Volontariato, verificando le effettive disponibilità di personale e di risorse funzionali alle attività di eventuale supporto.
- Allerta i settori regionali che potrebbero essere coinvolti nelle fasi successive e in particolare i

settori: difesa del suolo e della costa, il coordinamento dei Genii Civili, i settori viabilità e mobilità, sanità, ufficio stampa.

- Si raccorda con la Prefettura con la Direzione Regionale dei VVF al fine di concordare e garantire il massimo raccordo operativo a livello provinciale per la fase di attenzione e per le successive.

***Durante il periodo di validità allerta e/o durante l'evento:***

- Verifica il quadro complessivo delle criticità in atto sulla base alle segnalazioni ricevute e delle informazioni fornite dal Centro Funzionale ed eventualmente allerta le risorse del volontariato e delle Province per il supporto ai territorio più colpiti. In base allo scenario complessivo su scala regionale, valuta se attivare internamente la fase operativa di preallarme.
- Verifica le eventuali richieste di supporto dalle Province e coordina l'eventuale invio di risorse aggiuntive disponibili tramite la sala operativa regionale.
- Verifica del livello di attivazione delle Province in relazione allo scenario in atto sul loro territorio, eventualmente sollecitando la loro attivazione ove fosse necessario.
- Mantiene i contatti con la Sala Situazioni Italia relativamente allo scenario e alle attività in corso.

<b>FASE DI PRE-ALLARME</b>	<b>Condizioni di attivazione:</b> in caso di emissione di <b>allerta - Codice ROSSO</b> per rischio mareggiate oppure durante un evento al superamento di soglie della velocità del vento riferite a <b>sistemi di allertamento locale</b> o al manifestarsi di <b>criticità diffuse lungo la costa</b> e informazioni circa la possibile compromissione prolungata delle infrastrutture di trasporto costiere e dei collegamenti marittimi o dell'erogazione dei servizi essenziali.
----------------------------	---

**ATTIVITA' ULTERIORI RISPETTO A QUANTO PREVISTO PER LA FASE DI ATTENZIONE, comprese le attività preventive**

**COMUNE**

- Apertura del Centro Operativo in modalità H24 e attivazione almeno delle funzioni Tecnica e Pianificazione, Strutture operative locali e Viabilità, Volontariato, Telecomunicazioni, Assistenza alla popolazione. Individuazione delle priorità di intervento. Eventuale emanazione di ordinanze necessarie per la pubblica incolumità.
- Pianificazione di dettaglio dell'eventuale interdizione di zone a particolare rischio per le attività balneari, per le aree ad accesso pubblico e infrastrutture in cui l'azione delle onde possa causare pericolo diretto o indiretto a causa di erosione o trasporto di materiale inerte e relativamente alla situazione degli eventuali collegamenti marittimi
- Eventuale predisposizione delle strutture di accoglienza coperte e della logistica necessaria all'eventuale assistenza.
- Informazione puntuale preventiva alla popolazione con indicazione delle misure adottate ed eventuali norme di auto-protezione.
- Controllo delle aree e delle infrastrutture potenzialmente più esposte, controllo continuo degli strumenti di monitoraggio e confronto con le soglie di allertamento locale. Valutazione continua dello scenario di evento in atto con particolare riferimento alla necessità di attivare misure di messa in sicurezza delle persone e di beni, di individuazione delle priorità di intervento e di prima assistenza alla popolazione. Attivazione delle misure di prevenzione con coinvolgimento della popolazione nelle zone a maggior rischio. Valutazione circa la necessità di attivare la fase di allarme
- Comunicazione, anche con strumenti di contatto diretto con il cittadino della situazione in atto

e sui comportamenti da tenere nella fase di preallarme ed eventualmente al passaggio della fase di allarme. Attivazione della comunicazione istituzionale attraverso l'ufficio stampa.

## PROVINCIA

- Attivazione della sala operativa provinciale in stretto raccordo con la Prefettura, attivazione almeno delle funzioni Tecnica e Pianificazione, Viabilità, Volontariato, Materiali e Mezzi, Telecomunicazioni.
- Pianificazione di dettaglio dell'eventuale interdizione delle infrastrutture di competenza in cui l'azione delle onde possa causare pericolo diretto o indiretto a causa di erosione o trasporto di materiale inerte
- Attivazione in forma permanente del sistema di videoconferenza e di ascolto radio dei canali di ambito provinciale e regionale
- Intensificazione dell'attività di monitoraggio e presidio del territorio. Valutazione degli scenari in atto e previsti a breve termine. Raccordo continuo con i Comuni interessati e con la sala operativa regionale
- Interdizioni delle aree a rischio più elevato delle infrastrutture

## REGIONE

- Attivazione della componente straordinaria della sala operativa regionale e in particolare della funzione Tecnica, Volontariato, Materiali e Mezzi e Telecomunicazioni ed eventualmente dell'Unità di Valutazione Scenario secondo quanto previsto nel piano operativo regionale.
- Pianificazione e preparazione del possibile dispiegamento della colonna mobile regionale.
- Raccordo continuo con le sale operative provinciali, valutazione dello scenario in atto e previsto a scala regionale.
- Intensifica lo scambio informativo con il CFR.
- Coordinamento delle risorse della colonna mobile a supporto del livello locale.
- Raccordo operativo tra i settori regionali coinvolti e con la Direzione Regionale dei VVF
- Scambio informativo continuo con la Sala Situazioni Italia del Dipartimento della Protezione Civile nazionale.

<b>FASE DI ALLARME</b>	<b>Condizioni di attivazione: evento in atto a criticità elevata</b> per rischio mareggiate con previsione di persistenza/peggioramento, superamento di soglie riferite a <b>sistemi di allertamento locale, gravi criticità diffuse</b> segnalate lungo la costa, informazioni circa la compromissione prolungata delle infrastrutture di trasporto costiere e dei collegamenti marittimi o dell'erogazione dei servizi essenziali, necessità di assistenza per la popolazione.
------------------------	--

**ATTIVITA' ULTERIORI RISPETTO A QUANTO PREVISTO PER LA FASE DI PRE-ALLARME**

## COMUNE

- Attivazione completa delle misure di messa in sicurezza ed evacuazione della popolazione nelle zone a rischio e assistenza della stessa. Attività di soccorso diretto alle persone in situazione di pericolo e, successivamente, delle persone isolate ma non in pericolo, dando priorità ai soggetti più deboli.
- Verifica delle condizioni di sicurezza dei presidi territoriali ed eventuale rientro/spostamento degli operatori e delle altre squadre operative attivate.
- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a rischio
- Informazione alla popolazione circa le attività di autoprotezione e del sistema di soccorso e

assistenza attivato nonché degli effetti delle operazioni di interdizione/evacuazione

#### **PROVINCA**

- Verifica delle condizioni di sicurezza dei presidi territoriali ed eventuale rientro/spostamento degli operatori e delle altre squadre operative attivate.
- Interdizione completa delle aree e delle viabilità a rischio
- Ulteriore supporto ai Comuni nella gestione della fase di allarme

#### **REGIONE**

- Coordinamento tecnico tra i soggetti coinvolti nell'ambito dell'Unità di Crisi regionale al fine di mantenere aggiornato lo scenario di evento in atto e previsto a scala regionale
- Eventuale ulteriore supporto al livello locale nelle attività di soccorso e assistenza.
- Raccordo operativo con il sistema sanitario regionale
- Coordinamento delle eventuali risorse afferenti da fuori regione
- Supporto ai Comuni nel veicolare attraverso i canali istituzionali le informazioni per i cittadini