



Regione Toscana

Centro
Funzionale
Regionale



Regione Toscana – Giornata Informativa per i Sindaci della Toscana
6 dicembre 2016

Sistema di allertamento meteo regionale

Delibera Giunta Regionale N. 395/2015

Ing. Paolo Covelli

Con il contributo di:

Regione Toscana – Servizio Idrologico

**Regione Toscana Settore Sistema Regionale di Protezione Civile e
Riduzione del Rischio Alluvioni**

CNR – Consorzio LaMMA



Evoluzione del sistema di allerta meteo regionale

27/02/2004 Direttiva PCM (CFR, zone, scenari di criticità)

13/06/2005 Delibera GR N.637/2005 (CFR e sperimentazione)

04/09/2006 Delibera GR N.611/2006 (procedura definitiva)

04/09/2006 → 2015:

271 *Emissioni di allerta*

192 *Eventi significativi circa(44 regionali/nazionali)*

5484 *Report situazione in atto per provincia inseriti*

5/12/2014 Decisione Conferenza Regioni - DPC (colori – fasi op.)

07/04/2015 Delibera GR N.395/2015 (operativa dal 15/7/2015)



La revisione della Delibera G.R.611/2005 interviene su alcuni aspetti:

- Revisione dei limiti delle **zone di allertamento**
- Introduzione dei **codici colore di allertamento**
- Introduzione del **rischio temporale forte**
- Revisione della definizioni degli **scenari di criticità (nazionali)**
- Revisione **Bollettino di Vigilanza Meteo**
- Revisione **Avviso di Criticità** (unico con sintesi criticità)
- Revisione **adozione allerta** e correlazione con **fasi operative**
- Gestione degli **eventi non previsti / modifiche avviso**
- Revisione **adempimenti degli EELL** in allerta
- Definizione **competenze** Sezione Meteo e Idro del CFR



ELEMENTI CONSIDERATI PER LA REVISIONE DELLE ZONE:

Zone Delibera GR N.611/2006 - **Comprensori di Bonifica**

Solo rischio IDRAULICO



NUOVE Zone Delibera GR N.395/2015 - **MULTIRISCHIO**

Rischio IDRAULICO – IDROGEOLOGICO – TEMPORALI FORTI



Rischio MAREGGIATE

Rischio VENTO

Rischio NEVE-GHIACCIO



Revisione Zone di Allerta

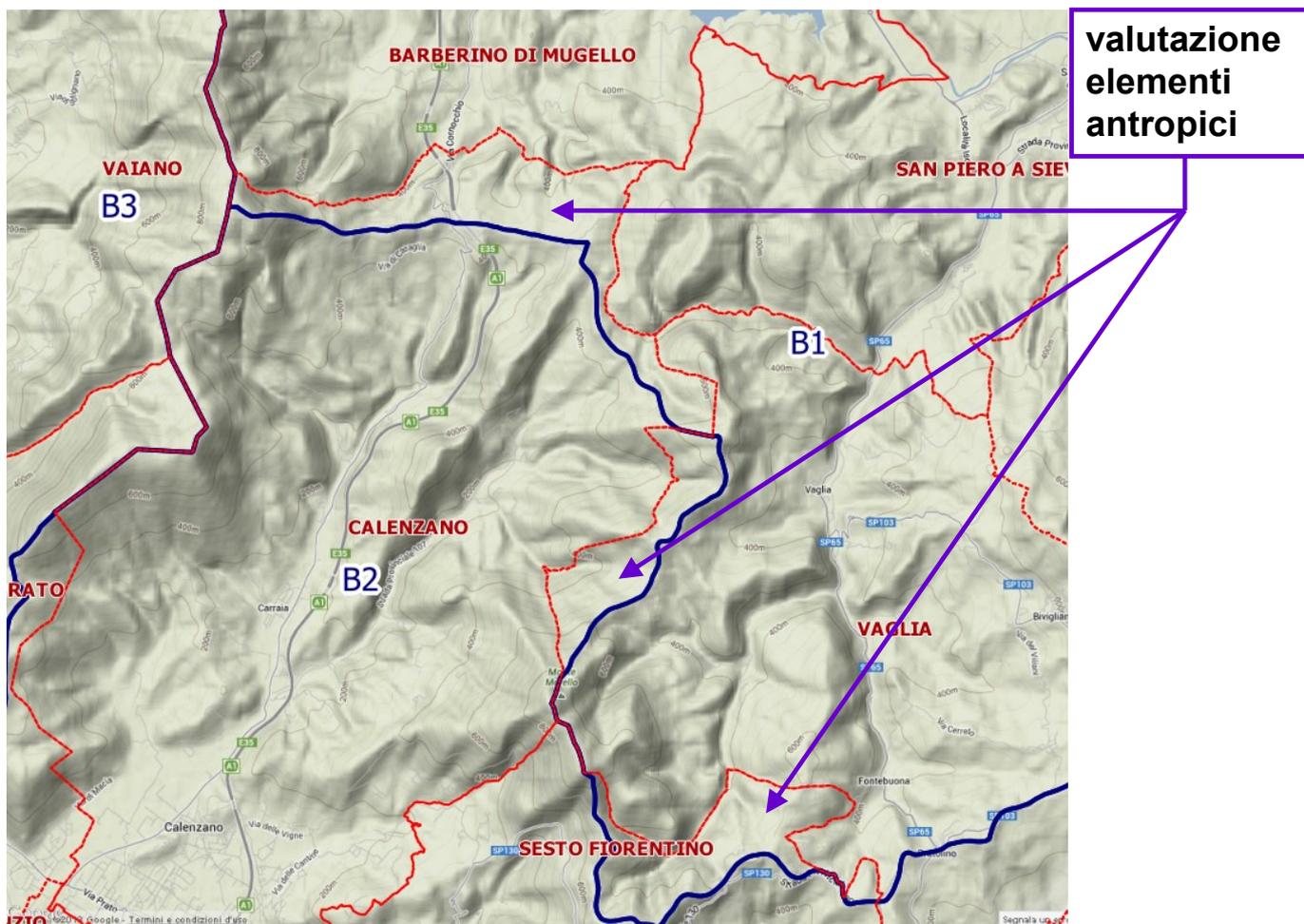
26 zone



- A1 Arno-Casentino
- A2 Arno-Valdarno Sup.
- A3 Arno-Firenze
- A4 Valdarno Inf.
- A5 Valdelsa-Valdera
- A6 Arno-Costa
- B Bisenzio e Ombrone Pt
- C Valdichiana
- E1 Etruria
- E2 Etruria-Costa Nord
- E3 Etruria-Costa Sud
- F1 Fiora e Albegna
- F2 Fiora e Albegna-Costa e Giglio
- I Isole
- L Lunigiana
- M Mugello-Val di Sieve
- O1 Ombrone Gr-Alto
- O2 Ombrone Gr-Medio
- O3 Ombrone Gr-Costa
- R1 Reno
- R2 Romagna Toscana
- S1 Serchio-Garfagnana-Lima
- S2 Serchio-Lucca
- S3 Serchio-Costa
- T Valtiberina
- V Versilia



ELEMENTI CONSIDERATI PER LA REVISIONE DELLE ZONE: Confini amministrativi dei Comuni per rimuovere le attuali incongruenze dovute a piccole porzioni di bacini idrografici

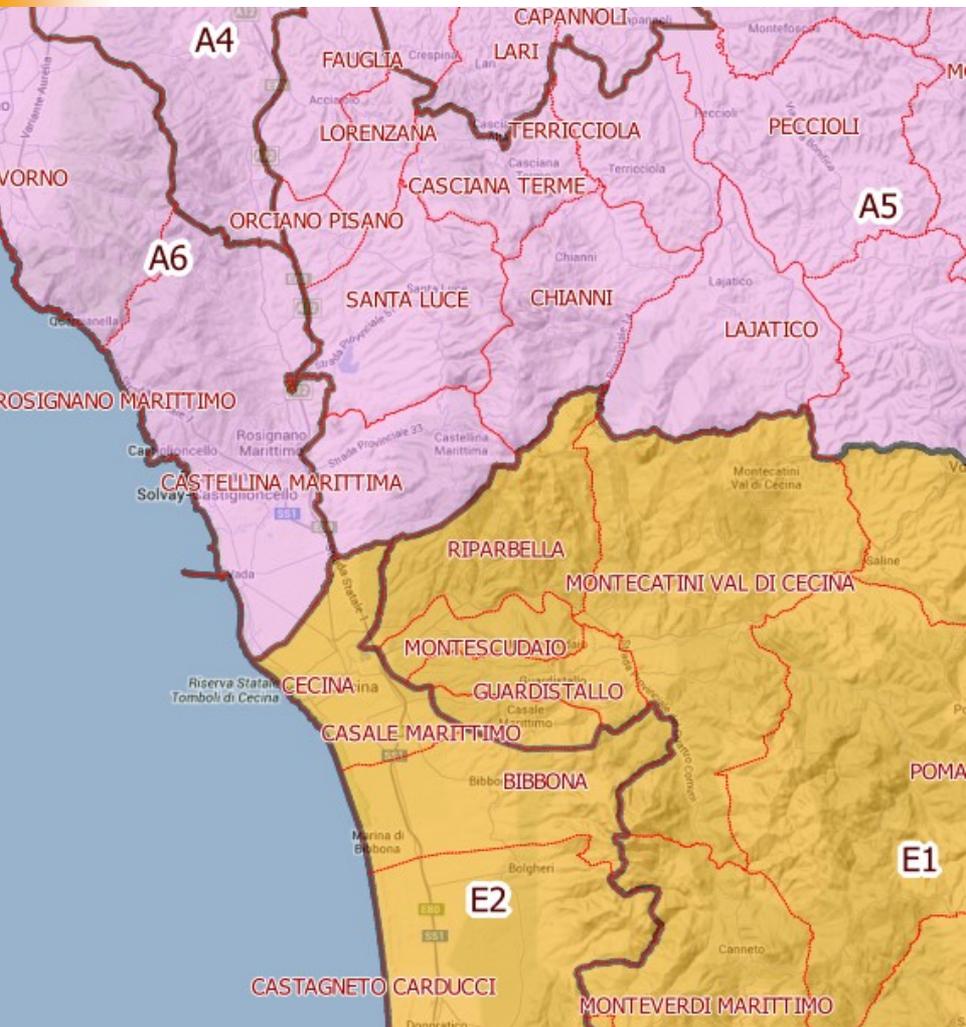




ELEMENTI CONSIDERATI:

Zone di fascia costiera

zone di versante/fondovalle/zona di foce





ELEMENTI CONSIDERATI:

ALTRI ASPETTI:

- **Scenari di evento storici** critici/ricorrenti nel periodo 2001-2014
- **Zone Climatiche per neve/vento**
- **Suddivisione della costa e delle isole dell'Arcipelago** in relazione al settore di costa/mare relativo rispetto a scenari ricorrenti per le diverse tipologie di mareggiate.
- Confronto con **l'articolazione territoriale delle gestioni associate per all'attività di protezione civile.**



Conferenza Regioni e DPC Decisione seduta tecnica del 5/12/2014

TABELLA NAZIONALE SCENARI

- A. **Scenari di criticità idrogeologica idraulica, temporali forti condivisi a livello nazionale**
- B. **Livelli di Allerta con Codici Colore condivisi a livello nazionale**

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Scenario di criticità idrogeologica e idraulica di riferimento per il Centro Funzionale

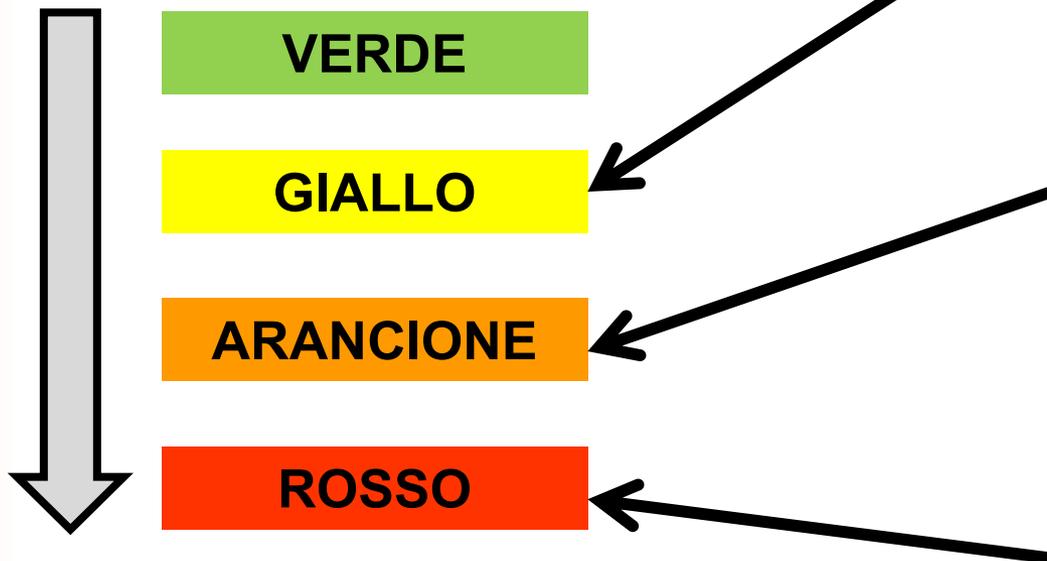
Codice colore	Descrizione	Scenario	Descrizione	Effetti e danni	
Verde	Assenza di precipitazioni	Casi di allerta	CROCCO	Assenza o bassa probabilità di fenomeni idrogeologici (per il territorio) e idraulici (per il territorio) a livello nazionale.	Danni puntuali e limitati.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.
Giallo	Danni da allerta	Casi di allerta	CROCCO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Danni puntuali e limitati.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.
Arancione	Danni da allerta	Casi di allerta	CROCCO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Danni puntuali e limitati.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.
Rosso	Danni da allerta	Casi di allerta	CROCCO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Danni puntuali e limitati.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.
			CBO	Probabilità di fenomeni idrogeologici e idraulici a livello nazionale.	Assenza di danni o danni limitati a livello nazionale.



Nuovi Codici Colore 2015

Livello di Criticità previsto

Quale significato ?



Localizzati, anche intensi, potenzialmente pericolosi a scala di singolo Comune, di difficile previsione spaziale e temporale e dipendenti dalle condizioni di vulnerabilità locali

Diffusi, molto intensi, persistenti pericolosi a scala sovracomunale, previsti danni gravi e diffusi

Estremi, molto pericolosi e diffusi, previsti danni molto gravi e diffusi su territori estesi, compromissione prolungata delle funzioni essenziali

Punti di forza codice colore:

Semplicità e univocità, valido per tutti i rischi, uniforme a livello nazionale, coerente con EU-MeteoAlarm.

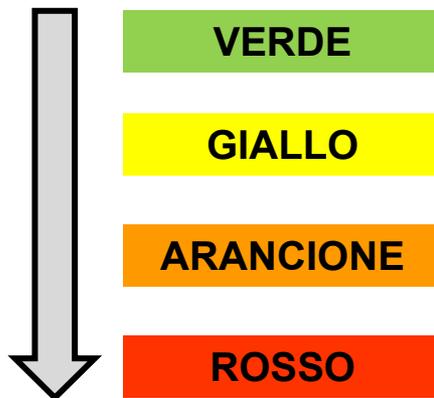


Nuovi Codici Colore 2015

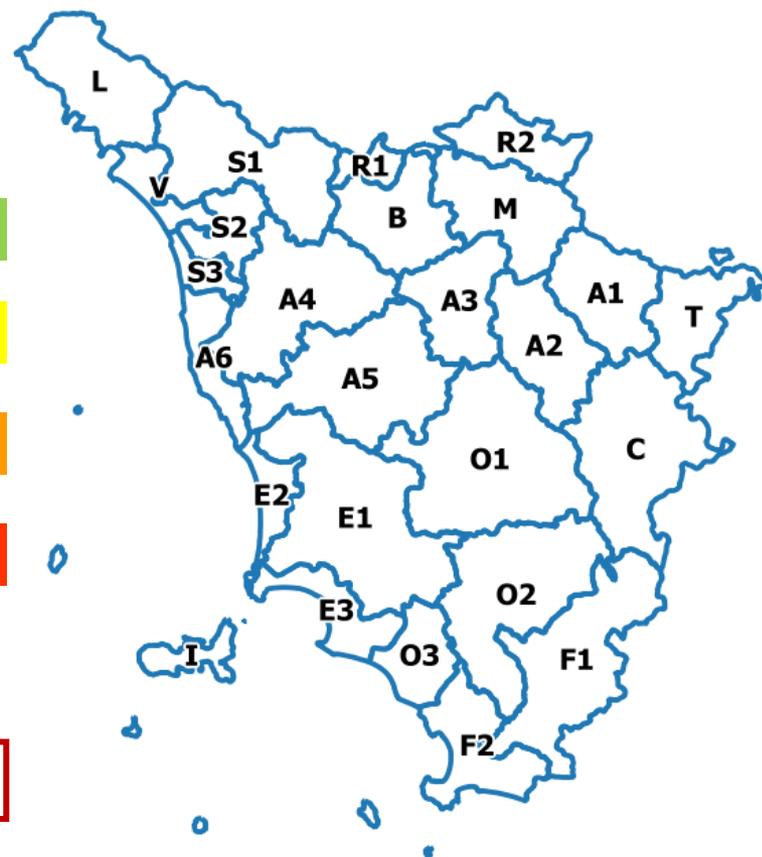
Livello di Criticità previsto

Per ogni zona per ogni rischio +36/48h

- Idrogeologico
- Idraulico
- Temporali Forti
- Vento
- Mareggiate
- Neve
- Ghiaccio



FASE PREVISIONALE





Razionalizzazione competenze aree Centro Funzionale

Sezione Meteo



Sezione Idro Sezione Rete e Dati



Allertamento e segnalazione



FASE DI PREVISIONE

- Previsioni meteo
- Scenari rischi meteo (temporali, vento, mare, neve, ghiaccio)
- Scenari rischio idraulico-idrogeologico
- Adozione e allertamento
- Trasmissione e comunicazione

FASE DI EVENTO IN CORSO

- Monitoraggio (aggiornamento previsioni e scenari)
- Monitoraggio (analisi dati e aggiornamento scenari)
- Sorveglianza/segnalazione
- Scambio informativo

+ EFFICIENZA IN FASE PREVISIONALE
+ INTEGRAZIONE IN FASE DI EVENTO IN CORSO



- Definizione del **concetto di probabilità** e descrizione delle **nuove soglie meteo**
- Descrizione del nuovo fenomeno **“temporale forte”**
- Descrizione degli **scenari di criticità meteo – codice colore**

Ore 11:00

BOLLETTINO
VIGILANZA
METEO

VALUTAZIONI



IDROGEOLOGICHE
E METEO

Ore 13:00

BOLLETTINO
VALUTAZIONE
CRITICITA'
/
AVVISO



**PREVISIONE
QUALI/QUANTITATIVA
FORZANTI METEO**

**CODICE COLORE
ALLERTA**



per LA PIOGGIA:

CUMULATO MEDIO:

Quantità di pioggia che cade su tutta o su una parte preponderante dell'area di allerta

CUMULATO MASSIMO:

quantità massima puntuale di pioggia sull'area o sull'aggregazione di più aree di allerta

MASSIMA INTENSITA' ORARIA:

quantità massima di pioggia in un ora (si verifica su porzioni limitate)

COMPONENTE TEMPORALESCA

Fenomeni correlati vento fulmini grandine

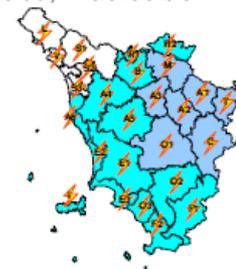


FENOMENI PIOGGIA e TEMPORALI

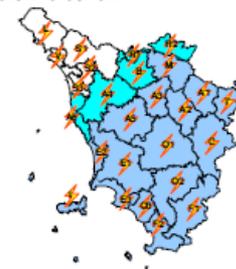
Giovedì, 10 Novembre 2016



Venerdì, 11 Novembre 2016



TOTALE: dalle 12 di oggi alle 24 di domani



Temporali ⚡

Cumulato medio sull'area [mm]

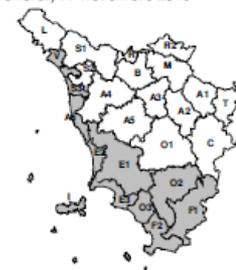
0 - 10	10 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120	> 120

FENOMENI VENTO, MARE, NEVE e GHIACCIO

Giovedì, 10 Novembre 2016



Venerdì, 11 Novembre 2016



Previsione fino alle 24 di domani:

oggi, giovedì, condizioni di instabilità sulle zone meridionali con possibili rovesci e locali temporali tra tardo pomeriggio e sera. Nella giornata di domani, venerdì, è atteso il transito di un fronte freddo con possibilità di rovesci e temporali e rinforzo dei venti dapprima occidentali e successivamente da nord-ovest.

PIOGGIA: oggi, giovedì, tra il tardo pomeriggio e la sera possibilità di precipitazioni sparse, anche a carattere di rovescio



E' stato introdotto il nuovo rischio
“TEMPORALE FORTE” ...perché:

potenzialmente molto pericolosi e di difficile previsione sia nello spazio che nel tempo (violenti, improvvisi)

effetti idrogeologici significativi (es. alluvioni lampo/frane)
che si manifestano su scale non modellizzabili
(bacini molto piccoli e tempi di risposta molto brevi)

possono presentare effetti aggiuntivi , (vento violento, fulmini e grandine) rispetto al solo rischio idrogeologico





Cosa si intende per «Temporale Forte»?

UNO O PIU' DEI SEGUENTI FENOMENI:

- cumulata puntuale superiore a 40 mm/1h;
- intensità superiore ai 20 mm/15min;
- grandinate di grandi dimensioni (> 1 cm);
- elevato numero di fulminazioni;
- violenti colpi di vento e/o trombe d'aria;

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



Rischio Temporale Forte



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



Aumenta l'organizzazione dei temporali
Aumenta l'estensione del fenomeno
Aumenta la pioggia media

Codice colore legato a **PROBABILITA'** e **PERSISTENZA**

Quando sono persistenti sono **possibili effetti di tipo IDRAULICO**
 (valutati ed eventualmente segnalati con lo specifico rischio)



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



Previsione: "temporali forti ma brevi"

- 40-50 mm/1h
- oppure oltre 20 mm/15min
- possibili grandinate
- possibili colpi di vento
- durata < 3h



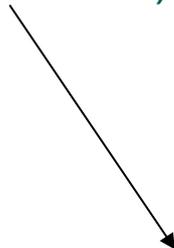
Allagamenti urbani



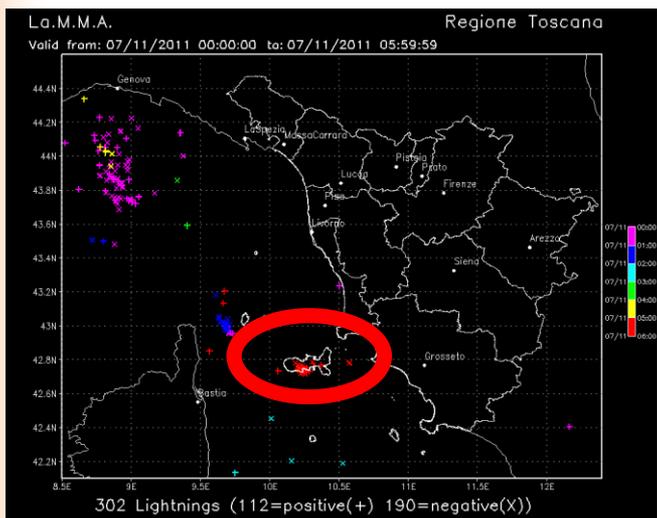
temporale forte e persistente – codice giallo

In determinate condizioni è possibile individuare condizioni favorevoli all’innescò di sistemi più persistenti dei precedenti, ma se la probabilità è ritenuta bassa il codice colore potrà essere comunque giallo (nella fase di vigilanza verifica)

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



Previsione: “Possibilità di temporali forti e persistenti di difficile localizzazione”



ALLUVIONE LAMPO



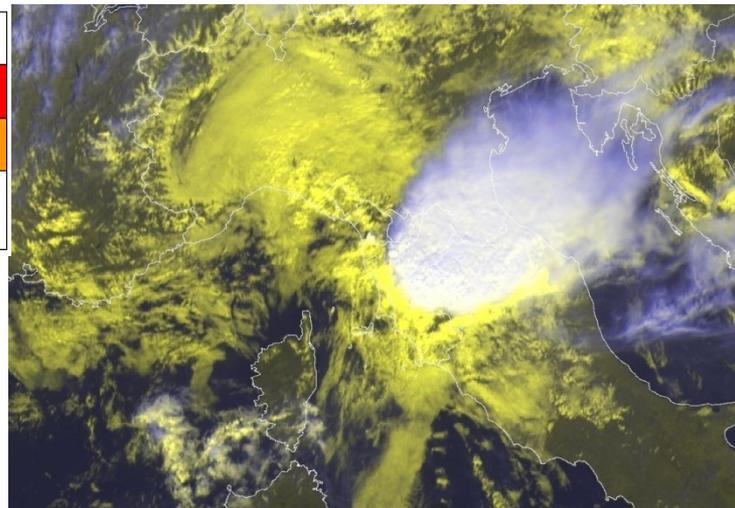
ELBA, 7 Novembre 2011



temporale forte e persistente – codice arancio

Se la probabilità di innesco di un sistema intenso e persistente è ritenuta alta il codice colore potrà essere comunque arancione.

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

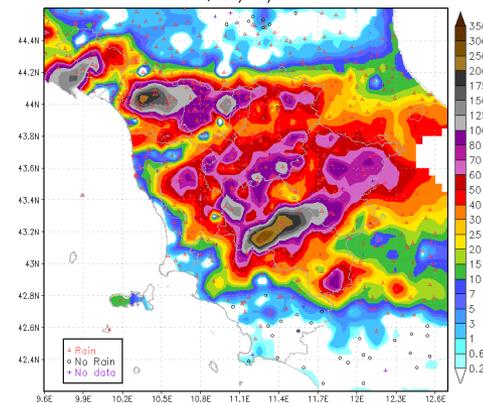


Previsione: “Temporali forti e persistenti”

durata fino 1 - 3 ore

Evento Maltempo 20-21 Ottobre 2013

Total Precipitation [mm] cumulated on
Mon, 21/10/2013





temporale forte e molto persistente – codice rosso

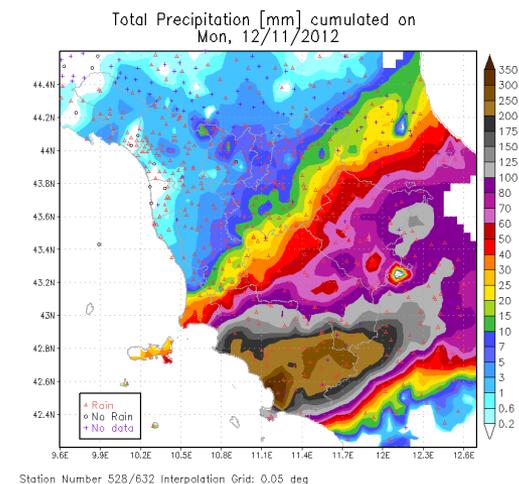
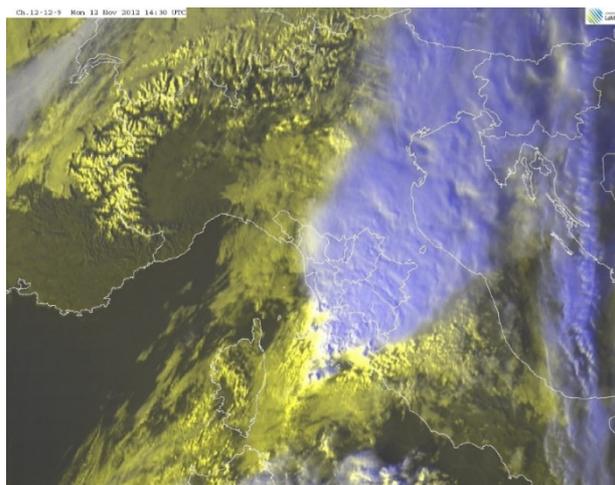
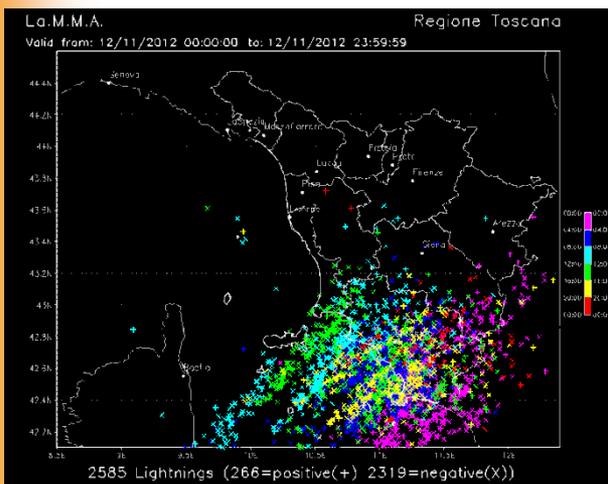
		Codice Colore “Temporali forti”			
Probabilità di occorrenza	alta				X
	bassa				
tipologia		“ordinari” (non forti e non persistenti)	Forti	Forti e persistenti	Forti e molto persistenti



Previsione: “Temporali forti e molto persistenti”

Durata > 3 ore

ALLUVIONE ALBEGNA 12 Novembre 2012





VENTO

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

BASATO SULLE RAFFICHE DEL VENTO!

Attenzione, le raffiche che possono svilupparsi in un temporale (e quindi a carattere più locale e di difficile previsione) non rientrano nell'allertamento specifico per vento, ma in quello per "temporale"



MAREGGIATE

		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

- **CODICE GIALLO** solo a partire da **MARE AGITATO** (2,5 m di altezza d'onda significativa)
- **CODICE ARANCIO** (oltre 4,0 m di altezza d'onda significativa)

Con l'aggiornamento della Delibera N.395/2015 sono prese a riferimento soglie più alte che in passato, con allerta gialla sono da attendersi eventi più significativi rispetto a prima!



NEVE e GHIACCIO

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

Rispetto a precedente procedura

- pianura fino a 200 metri
- soglie più basse per la pianura
- soglie più alte per collina e montagna

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



Tipologia di rischi legati alla pioggia:

A. Temporale Forte

B. Idrogeologico + Idraulico reticolo minore

dissesti localizzati: frane, ruscellamenti in area urbana, alluvioni reticolo minore. *Non è possibile modellare in fase previsionale e fare previsioni in corso di evento tramite dati misurati dalla rete*

C. Idraulico reticolo principale

piene e alluvioni riguardanti il reticolo *principale la cui previsione è valutabile tramite modellazione e osservazioni dei dati misurati dalla rete*



Tratti fluviali oggetto di valutazione idraulica



Reticolo Principale

<i>FIUME</i>	<i>TRATTO FLUVIALE OGGETTO DI VALUTAZIONI IDRAULICHE (DA - A)</i>
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



ADOZIONE STATO DI ALLERTA REGIONALE

Emesso alle ore 13.06 del 04/11/2016

Valido dalle ore 08.00 di Sabato, 05 Novembre 2016 alle ore 23.59 di Domenica, 06 Novembre 2016

Destinatari

Province/Città Metropolitane	Province	Centrali 118	Altri Soggetti
<ul style="list-style-type: none"> ■ Co. Si. di Arezzo ■ Co. Si. di Firenze ■ Co. Si. di Grosseto ■ Co. Si. di Livorno ■ Co. Si. di Lucca ■ Co. Si. di Massa Carrara ■ Co. Si. di Pisa ■ Co. Si. di Pistoia ■ Co. Si. di Prato ■ Co. Si. di Siena ■ Comune Capoluogo Firenze 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arezzo ■ Firenze ■ Grosseto ■ Livorno ■ Lucca ■ Massa Carrara ■ Pisa ■ Pistoia ■ Prato ■ Siena ■ Empoli ■ Versilia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Centrali 118 ■ Firenze ■ Grosseto ■ Livorno ■ Lucca ■ Massa Carrara ■ Pisa ■ Pistoia ■ Prato ■ Siena ■ Empoli ■ Versilia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dipart. di Protezione Civile ■ Direzione Regionale VVF ■ Coordinamento Regionale CPS ■ RPI Mant. in efficienza CEI ■ Autostade SPA ■ CIA ■ ANAS - Comp. Terr. di Firenze ■ Telecom ■ Snam ■ Enel C.O. LI e RI ■ Registro Digne Firenze / Perugia

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.395 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 Emisione di Venerdì, 04 Novembre 2016, ore 13.06, 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
B, L, S1, S2, S3	IDRAULICO RETICOLO PRINCIPALE	dalle ore 12.00 Sabato, 05 Novembre 2016 alle ore 23.59 Domenica, 06 Novembre 2016	ALLERTA - CODICE ARANCO FASE DI ATTENZIONE
A4, A6, B, L, R1 S1, S2, S3, V	IDROGEOLOGICO IDRAULICO RETICOLO MINORE	dalle ore 00.00 Sabato, 05 Novembre 2016 alle ore 08.00 Sabato, 05 Novembre 2016	ALLERTA - CODICE GIALLO FASE DI VIGILANZA
A4, A6, B, L, R1 S1, S2, S3, V	IDROGEOLOGICO IDRAULICO RETICOLO MINORE	dalle ore 08.00 Sabato, 05 Novembre 2016 alle ore 23.59 Sabato, 05 Novembre 2016	ALLERTA - CODICE ARANCO FASE DI ATTENZIONE
A1, A2, A3, A4, A5 A6, B, C, E1, E2 E3, F1, F2, L, L M, O1, O2, O3, R1 R2, S1, S2, S3, T V	IDROGEOLOGICO IDRAULICO RETICOLO MINORE	dalle ore 00.00 Domenica, 06 Novembre 2016 alle ore 23.59 Domenica, 06 Novembre 2016	ALLERTA - CODICE ARANCO FASE DI ATTENZIONE

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 coinvolte, 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 VALIDITÀ

In fase di VIGILANZA:

- Verifica della sussistenza di particolari condizioni di vulnerabilità dovute a criticità strutturali o temporanee, od esposizione delle popolazioni ai rischi indicati. Verifica dei sistemi di reperibilità e di pronta attivazione delle risorse

In fase di ATTENZIONE o PRE-ALLARME:

DURANTE IL PERIODO VALIDITÀ/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



BOLLETTINO DI VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ

Emissione di Venerdì, 04 Novembre 2016, ore 13.06

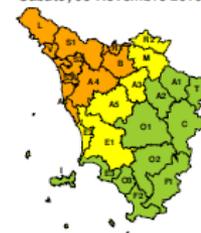
AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE

Valido dalle ore 08.00 di Sabato, 05 Novembre 2016 alle ore 23.59 di Domenica, 06 Novembre 2016

Venerdì, 04 Novembre 2016



Sabato, 05 Novembre 2016



AREE INTERESSATE:

- A1-Arno-Casentino
- A2-Arno-Valdarno Sup.
- A3-Arno-Firenze
- A4-Valdarno Inf.
- A5-Valdelsa-Valdera
- A6-Arno-Costa
- B-Bisenzio e Ombr. Pt
- C-Valdichiana
- E1-Etruria
- E2-Etruria-Costa Nord
- E3-Etruria-Costa Sud
- F1-Fiora e Alb.
- F2-Fiora e Alb.-Costa e G
- I-Isole
- L-Lunigiana
- M-Mugello-Val di Sieve
- O1-Ombr. Gr-Alto
- O2-Ombr. Gr-Medio
- O3-Ombr. Gr-Costa
- R1-Reno
- R2-Romagna-Toscana
- S1-Serchio-Garf.-Lima
- S2-Serchio-Lucca
- S3-Serchio-Costa
- T-Valtiberina
- V-Versilia

Legenda criticità: VERDE, GIALLO, ARANCIONE, ROSSO

PROVINCE INTERESSATE: AREZZO, FIRENZE, GROSSETO, LIVORNO, LUCCA, MASSA-CARRARA, PISA, PISTOIA, PRATO, SIENA

FENOMENI PREVISTI

Da domani, sabato, peggioramento con piogge diffuse e insistenti, anche a carattere di forte temporale in particolare nella giornata di domenica. Forti venti di Scirocco in rotazione a Libeccio e mare in aumento ad agitato con mareggiate nella giornata di domenica.

PIOGGIA e FORTI TEMPORALI: sabato, piogge abbondanti e insistenti sulle zone di nord-ovest, temporaneamente anche di forte intensità. A partire dalla notte e per la giornata di domenica, le precipitazioni assumeranno prevalente carattere di temporale anche di forte intensità insistendo sulle zone settentrionali in mattinata per poi trasferirsi su quelle centro-meridionali dal pomeriggio-sera.

Si stimano cumulati molto abbondanti sul nord-ovest e abbondanti altrove, con intensità anche molto elevate, specie nella giornata di domenica. In occasione dei temporali più forti non si escludono colpi di vento e grandinate.

DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ PREVISTE:

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



Bollettino di Aggiornamento Evento (ogni 3h durante allerta)

**BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO
EVENTO N. 1 DEL XX/XX/2015
Emesso il gg/mm/aaaa, ore hh:mm**

Analisi dei Dati

Previsione Meteo

Valutazioni Idrauliche (eventuale)

Aggiornamento Criticità (eventuale)

**PROSSIMO AGGIORNAMENTO
PREVISTO PER hh:mm del gg/mm/aaaa**



BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO EVENTO N. 17 DEL 06/11/2016
Emesso il 06/11/2016 18.16

Analisi dei dati

Al momento le precipitazioni più intense interessano il senese e l'aretino (in particolare le zone più orientali). La linea di rovesci che prima andava dal Golfo di Follonica al Casentino si sta attenuando e spostando verso est, sud-est.

Nell'ultima ora registrati cumulati massimi puntuali fino a 15-25 mm tra le province di Siena e Arezzo (aree O1, A2, A1, T).

Livelli idrometrici in generale aumento sull'asta principale del bacino dell'Arno a valle della sezione di Firenze Uffizzi. Permane al di sopra della seconda soglia di riferimento la sezione di Incisa Valle (con livello in diminuzione) mentre il livello all'idrometro di Nave di Rosano permane tra la prima e la seconda soglia di guardia.

Alla sezione di Firenze Uffizzi il livello è in ulteriore diminuzione (h=3.73 m szi ore 18:00).

Sopra la prima soglia di riferimento il livello alle sezioni Arno a Stia e Arno a Subbiano.

Livelli stabili o in diminuzione su Ombrone-PT, Bisenzio, Ambra e Canale della Chiana.

Sui bacini meridionali permangono livelli idrometrici al di sopra della seconda soglia di riferimento sull'Arbia a Podere Nuovo (con livello in calo) e l'Ombrone-GR a Buonconvento.

Il livello del Pavone alla sezione di San Dalmazio ha superato la seconda soglia di riferimento.

Al momento stabili gli altri fiumi monitorati.

Previsione Meteo

Nella prossima ora (18-19) attese residue piogge sparse sulle province di Grosseto, Siena e Arezzo con cumulati massimi puntuali fino a 10-15 mm. Dalle 18 alle 20 di stasera attesi cumulati massimi puntuali fino a 10-15 mm in particolare su grossetano, senese e parte più orientale dell'aretino.

Evoluzione successiva:

Dopo le 19-20 non si prevedono precipitazioni di rilievo.

Valutazioni idrauliche/idrogeologiche

La piena attualmente transitata alla sezione di Firenze Uffizzi si trasferirà nel corso delle prossime ore nelle sezioni a valle, in particolare con livelli che si attesteranno (Ponte a Signa, Montelupo) tra la prima e la seconda soglia di riferimento.

Ulteriori incrementi potranno verificarsi anche sui bacini centro-meridionali in occasione della possibile riattivazione delle precipitazioni.

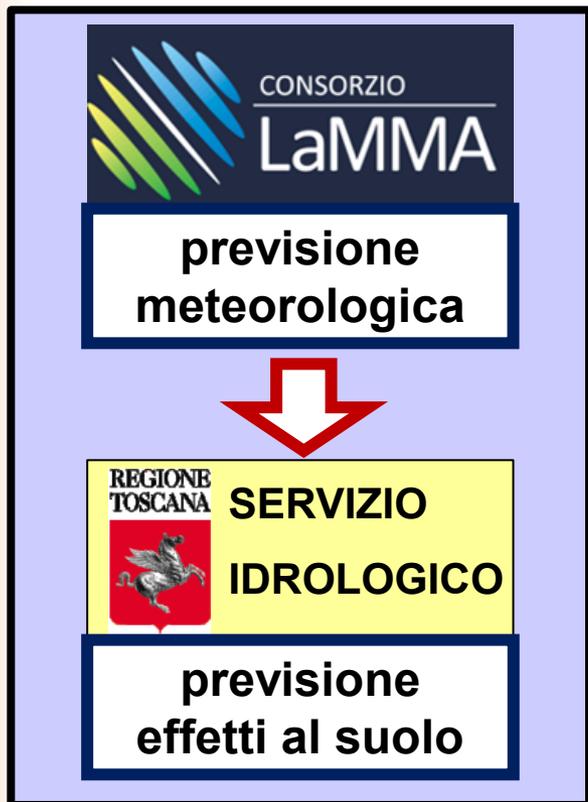
In considerazione della saturazione del terreno e della rilevante intensità di pioggia prevista, gli incrementi del livello idrometrico potranno risultare repentini.

Potranno verificarsi inoltre locali smottamenti e/o dissesti idrogeologici e geomorfologici.

Prossimo aggiornamento previsto per 06/11/2016 21.00



CENTRO FUNZIONALE REGIONALE (CFR)



**Bollettini/
Avvisi**



PROTEZIONE CIVILE REGIONALE

Adozione + trasm.
Sala Operativa (SOUP)

- PROVINCE
- COMUNI
- COMUNE CAP.
- PREFETTURE
- 118
- VIABILITA'
- Servizi Essenziali



Modalità di trasmissione

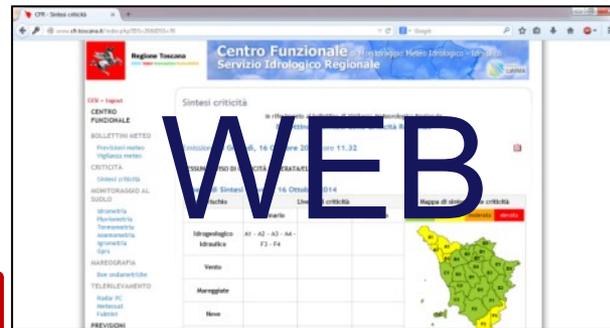
BOLLETTINO METEO

BOL. VALUTAZIONE CRITICITA'

AVVISO CRITICITA' (allerta)

BOLLETTINI AGGIORNAMENTO

**Stato di
ALLERTA**



Ogni Ente è tenuto per procedura a prenderne visione alle 13:00 e seguirne gli aggiornamenti.

Sala Operativa Regionale

- >> **INVIO FAX**
- >> **VERIFICA TELEFONICA (Regis.)**
- >> **INVIO EMAIL**
- >> **INVIO SMS**
- >> **COMUNICATO STAMPA**

Province > Comuni e altri soggetti

- >> **INVIO FAX**
- >> **VERIFICA TELEFONICA**



Qual è il significato dell'adozione di un' «allerta regionale»?

In fase previsionale, serve a indicare la **necessità di prepararsi ad affrontare un evento probabile in una data zona**, per cui è individuato un livello di criticità atteso a scala regionale.

A. L'adozione di un Avviso di Criticità da parte della Regione attiva uno «livello di allerta» per il sistema regionale di protezione civile. **In fase previsionale**, il «livello di allerta» è legato al «codice colore» che indica il livello di gravità della criticità prevista

La previsione degli effetti possibili a scala locale dovrebbe essere valutata in base alla conoscenza puntuale del proprio territorio.

B. Ad un dato «livello di allerta» gli Enti dovrebbero garantire un livello di attivazione minimo condiviso, ovvero una «fase operativa minima» di riferimento.

In fase previsionale, è dichiarata una «fase operativa minima» su **scala regionale valida per ogni zona**

La «fase operativa minima» associata ad un'allerta in genere non tiene conto delle valutazioni legate alla conoscenza della scala locale.



Indicazioni di articolazione delle fasi operative secondo quanto previsto nella Direttiva 27/2/2004 e Manuale Operativo Pianificazione Comunale –Intercomunale 2008

Fasi Operative: **NORMALITA'**
 VIGILANZA
 ATTENZIONE
 PRE-ALLARME
 ALLARME

A fasi omologhe corrispondono un analoghi livelli di attivazione del sistema di protezione civile

Meccanismo di attivazione delle fasi operative	DIVERSIFICATO:
ALLERTAMENTO	EVENTO IN CORSO
(incertezza previsionale -12/24h)	(indicatori di evento reale)
<i>scala regionale</i>	<i>scala locale</i>
<i>scenario criticità <u>PREVISTO</u></i>	<i>scenario criticità <u>REALE</u></i>
<i>(adozione allerta)</i>	<i>(indicatori evento)</i>



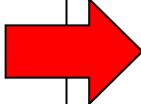
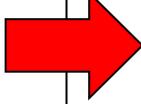
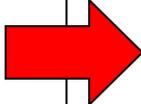
ALLERTAMENTO (fase previsionale):

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

VALIDITA' DISPOSITIVA A LIVELLO REGIONALE.



EVENTO IN CORSO A SCALA LOCALE:

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

Riferimento puramente indicativo!!



<i>Fase Operativa</i>	Attività standard ALLERTAMENTO - EVENTO IN CORSO
NORMALITA'	Prevenzione, pianificazione di emergenza, potenziamento e organizzazione delle risorse umane e strumentali, verifica dei sistemi di sorveglianza, comunicazione, informatici.
VIGILANZA	<p>Azioni di prevenzione mirate a criticità particolari/puntuali. (preventive ed in corso di evento)</p> <p>Sorveglianza meteo/strumentale dell'evento quando si verifica.</p> <p>Attivazione del sistema di protezione civile in caso di evento.</p>
ATTENZIONE	<p>Allertamento preventivo strutture e risorse operative.</p> <p>Attivazione di un presidio tecnico per valutare situazione in atto.</p> <p>Attivazione presidio territoriale, controllo dei punti critici e monitoraggio strumentale dei fenomeni.</p> <p>Informazione alle popolazione (preventiva ed in corso di evento)</p>
PRE-ALLARME	<p>Mobilitazione risorse e misure preventive di messa in sicurezza.</p> <p>Attivazione completa e presidio dei centri operativi.</p> <p>Informazione alla popolazione puntuale (preventiva/ in evento)</p>
ALLARME	<p>Attivazione misure a messa in sicurezza e assistenza popolaz..</p> <p>Coordinamento tecnico-operativo e strategico-istituzionale</p> <p>Evacuazione e interdizione delle zone e delle infrastrutture a rischio. Verifica delle condizioni di sicurezza degli operatori</p>



Esempio:

ALLERTAMENTO:

Emessa Allerta Codice Arancione

Rischio Idraulico Zona A3

→ **FASE DI ATTENZIONE** Preparazione, allertamento risorse.

EVENTO IN CORSO:

Superato indicatore evento come da Piano Protezione Civile

Comune attiva

→ **FASE PRE-ALLARME** (*Scala locale, prime misure prevenzione e presidio territoriale completo*)

Superato indicatore evento, segnalazioni da presidio territoriale, indicazioni monitoraggio evento, come da Piano Protezione Civile il Comune (COC operativo) attiva

→ **FASE DI ALLARME** (*scala locale, misure messa in sicurezza complete, pronto intervento, assistenza*)

← **PRE-ALLARME**

← **ATTENZIONE**

← **NORMALITA'**