



# LA NUOVA APP OPERATIVA



# "CFR Toscana"

della REGIONE TOSCANA

di supporto al Sistema Regionale di ALLERTAMENTO di cui alla DGRT 395/2015



DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE SETTORE IDROLOGICO REGIONALE – CENTRO FUNZIONALE Ing. Enzo DI CARLO

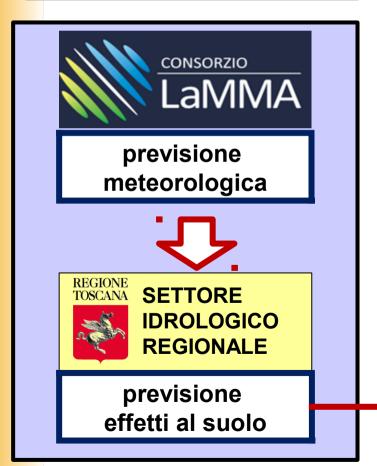
#### Regione Toscana

# Sistema di allerta regionale



#### **ATTORI E CONTESTO NORMATIVO**

### **CENTRO FUNZIONALE REGIONALE (CFR)**



# **PROTEZIONE CIVILE REGIONALE Bollettini Diffusione** e Avvisi Sala Operativa Regionale (SOUP) **PROVINCE Nazionale** COMUNI **Direttiva PCM 27.02.2004 COMUNI CAP.** Legge 100/2012 **PREFETTURE** Regionale 118 **DGRT 395/2015 VIABILITA'** Servizi Essenziali

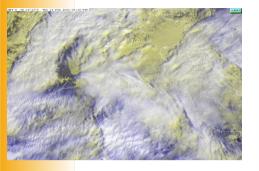
## EMA DI ALLERTA REGIONALE: LA CATENA PREV<mark>ISIONALE</mark>

**Regione Toscana** 

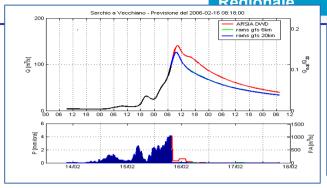
Funzionale Regionale



Modelli Meteorologici







ORTO DI DONNA [178] - t > 1 hr

700.0

Tr = 200 anni
Tr = 50 anni
Tr = 50 anni
Tr = 50 anni
Tr = 10 anni
Tr = 10 anni
Tr = 50 anni
Tr = 10 anni
Tr = 50 anni
Tr = 10 anni
Tr = 50 anni
Tr = 10 anni
Tr = 5 anni
de 400.0

3 6 9 12 15 18 21 24

durata [h]

Quale significato? Livello di Criticità previsto (oggi e domani)

Modelli Idrologici (Bacini superiori 400 kmq)

Soglie Pluviometriche

## PREVISIONE CRITICITA'

Codice VERDE: Normalità/Normalità

Codice GIALLO: criticità Ordinaria/Vigilanza

Codice ARANCIONE: Avviso criticità Moderata Allerta: Fase di Attenzione

Codice ROSSO: Avviso criticità Elevata

Allerta: Fase di Pre-Allarme

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

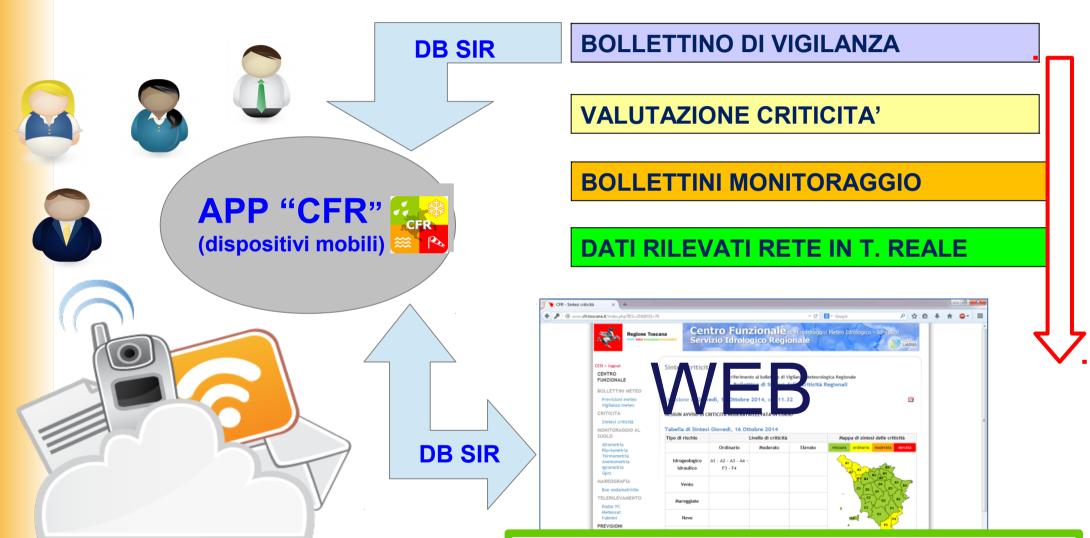


## Regione Toscana Sistema di allerta: SITO - APP





### "APP OPERATIVA" REGIONALE DEDICATA ALL'ALLERTAMENTO DEGLI ENTI



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

#### **APP "CFR Toscana"**





DESTINATARI APP: EELL, Sindaci e tecnici provinciali e comunali operatori di PC e di Difesa del Suolo (oltre ai colleghi della Regione Toscana)

#### FINALITÀ:

INFORMAZIONI E
AGGIORNARE
RAPIDAMENTE GLI EELL
CIRCA LA SITUAZIONE
PREVISTA ED IN ATTO, con
messaggi chiari e semplici,
in tempo reale,
immediatamente
disponibili SUI SISTEMI
MOBILI (Smartphone e
iPhone) TRAMITE
NOTIFICHE SONORE.

#### **CONTENUTI:**

L'APP PERMETTE DI
FORNIRE INFORMAZIONI
IN TEMPO REALE E IN
MANIERA "MASSIVA" E
ATTRAVERSO NOTIFICHE
SONORE I CONTENUTI
DEL SITO DEL CFR
RELATIVAMENTE AL
SISTEMA REGIONALE DI
ALLERTAMENTO SU
SISTEMI MOBILI in
maniera "differenziata".

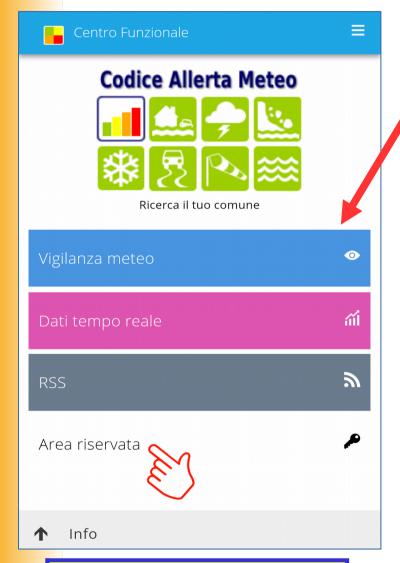
#### **FUNZIONAMENTO:**

ogni utente riceverà, perciò, notifiche solo se il territorio di propria competenza è interessato da un'allerta e/o dal superamento di valori registrati di pioggia e/o livelli idrometrici opportunamente e preventivamente impostati.)



**Regione Toscana** 

#### **APP "CFR Toscana"**



All'avvio (fig. a SX) l'app presenta alcune funzioni libere e aperte a tutti gli utenti.

Per accedere alle funzionalità avanzate destinate ad usi istituzionali è necessario effettuare il login, utilizzando la funzione "Area riservata" e inserendo quindi le credenziali fornite dal Centro Funzionale. Come illustrato in fig. a DX si ha così accesso a tutte le funzioni disponibili all'utente.





CONTENUTI RISERVATI

Info



#### **APP "CFR Toscana"**



#### **ALCUNE IMPORTANTI COMUNICAZIONI**

La APP costituisce un importante strumento di supporto operativo per le attività di Protezione Civile e presidio idraulico ma NON è assolutamente da considerarsi uno strumento sostitutivo della sorveglianza strumentale e della consultazione dei bollettini di aggiornamento da attuarsi, a cura del singolo Ente responsabile, direttamente sulle apposite pagine web del Centro Funzionale Regionale, così come previsto dalle disposizioni regionali (DGRT 395/2015), alle quali si rimanda anche per eventuali approfondimenti tecnici.

Ad ogni COMUNE vengono assegnati due ACCOUNT (due coppie di login e password):

- -) il primo (ACCOUNT DI AMMINISTRATORE) permette di impostare e/o modificare le SOGLIE IDROMETRICHE DI ATTENZIONE, PREALLARME, ALLARME sulle stazioni idrometriche di riferimento per quel comune;
- -) il secondo è un ACCOUNT DI TIPO OPERATIVO e riceve le stesse notifiche del primo (ma non può impostare e/o modificare le soglie idrometriche).

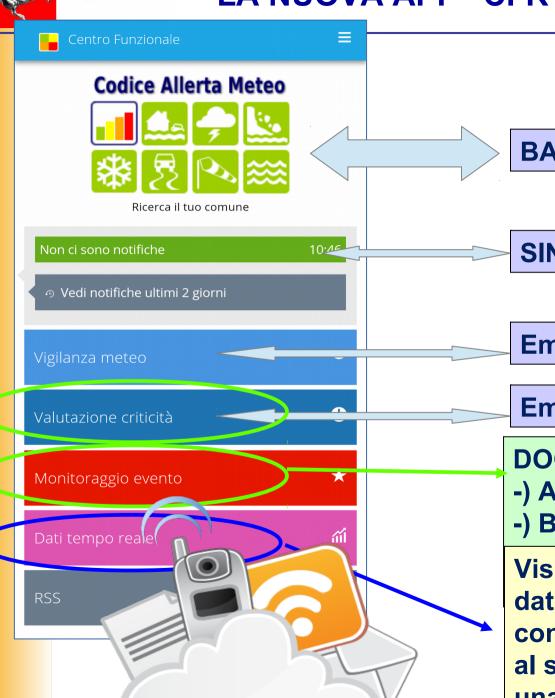
TUTTE LE COMUNICAZIONI INERENTI LA APP "CFR Toscana" DEVONO ESSERE FATTE AL SEGUENTE INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA:

stormalert@cfr.toscana.it

# LA NUOVA APP "CFR Toscana"

Centro Funzionale Regionale





#### **BANNER REGIONE TOSCANA**

#### SINTESI NOTIFICHE RICEVUTE

Emesso ogni giorno intorno alle 11

Emesso ogni giorno entro le 13

#### **DOCUMENTI OGGETTO DI NOTIFICA:**

- -) ALLERTA ARANCIONE ROSSA;
- -) BOLL. DI MONITORAGGIO EVENTO

Visualizzazione dei dati in tempo reale; tali dati vengono automaticamente confrontati con soglie fissate direttamente dall'utente: al superamento delle soglie la APP invia una NOTIFICA SONORA

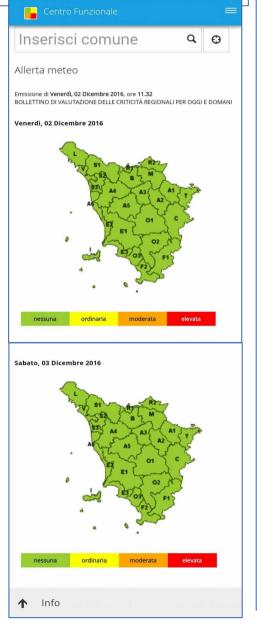


Regione Toscana



# 1) FUNZIONALITÀ "CODICE ALLERTA"







Pisa ♀ 0.0 mm | 13.5 °C

Criticità Pisa

# **Codice Allerta Meteo**

Venerdì, 02 dicembre 2016 Sabato, 03 dicembre 2016





























#### Situazione nel raggio di 20km

Stazioni meteo	Data ora	Precipitazioni [mm]			Temperature [°C]			Umidità [%]		Vento		
		15'	6h	24h	att.	min.	max.	att.	min.	max.	vel. [m/ s]	air
Coltano a Pisa	02/12/ 2016 12.30	0.0	0.0	0.0	13.5	6.7	14.0	-	-	a.	-	a∄é
Pisa (Fac. Agraria) a Pisa	02/12/ 2016 12.30	0.0	0.0	0.0	13.7	7.7	14.1	72	69	91	_	<b>2</b>
Bocca d'Arno a Pisa	02/12/ 2016 12.30	0.0	0.0	0.0	13.6	12.0	13.9	92	84	99	5.8	304
Stagno a	02/12/		5 5	2020				200 22				





Ricerca il tuo comune

Non ci sono notifiche

Vedi notifiche ultimi 2 giorni

Vigilanza meteo

Valutazione criticità



13:16

Monitoraggio evento



Dati tempo reale

RSS



Ten



#### Previsione fino alle 24 di domani:

oggi, venerdì, pressione in moderato calo sul golfo ligure con flusso moderato di Libeccio. Domani, sabato, pressione in graduale aumento. Saranno possibili condizioni di instabilità sulle zone costiere e in Arcipelago.

PIOGGIA: oggi, venerdì, in serata possibili rovesci isolati sulle zone costiere delle province di Pisa e Livorno con cumulati medi non significativi e puntuali massimi fino a 10-20 mm. Domani, sabato, possibili rovesci sulle zone costiere delle province di Pisa e Livorno e in Arcipelago con cumulati medi non significativi e puntuali massimi fino a 20 mm.

TEMPORALI: nulla da segnalare

VENTO: nulla da segnalare

MARE: oggi, venerdì, mare molto mosso sul litorale settentrionale e sull'Arcipelago a nord di Capraia. Domani, sabato, niente da segnalare.

NEVE: nulla da segnalare GHIACCIO: nulla da segnalare

Tabella di sintesi delle zone interessate da fenomeni oggetto di valutazione

	Venerdì, 02 Dicembre 2016	Sabato, 03 Dicembre 2016
Pioggia		
Temporali		
Vento		<u> </u>
Mare	A6, I, S3, V	
Neve		
Ghiaccio		

Tendenza:





Ricerca il tuo comune

Non ci sono notifiche

Vedi notifiche ultimi 2 giorni

Vigilanza meteo

Valutazione criticità

Monitoraggio evento

Dati tempo reale

ΔÚ

13:16



Centro Funzionale



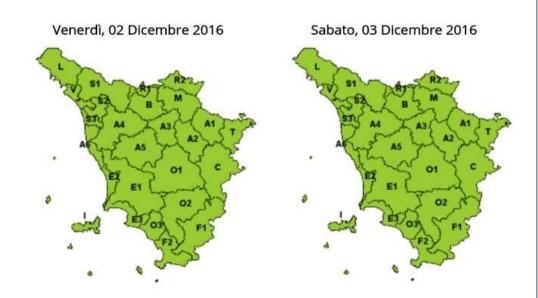
#### FENOMENI PREVISTI

oggi, venerdì, pressione in moderato calo sul golfo ligure con flusso moderato di Libeccio. Domani, sabato, pressione in graduale aumento. Saranno possibili condizioni di instabilità sulle zone costiere e in Arcipelago.

#### DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ PREVISTE:

Criticità previste: NESSUNA

#### RISCHIO IDROGEOLOGICO-IDRAULICO



#### RISCHIO IDRAULICO

Venerdì, 02 Dicembre 2016

Sabato, 03 Dicembre 2016

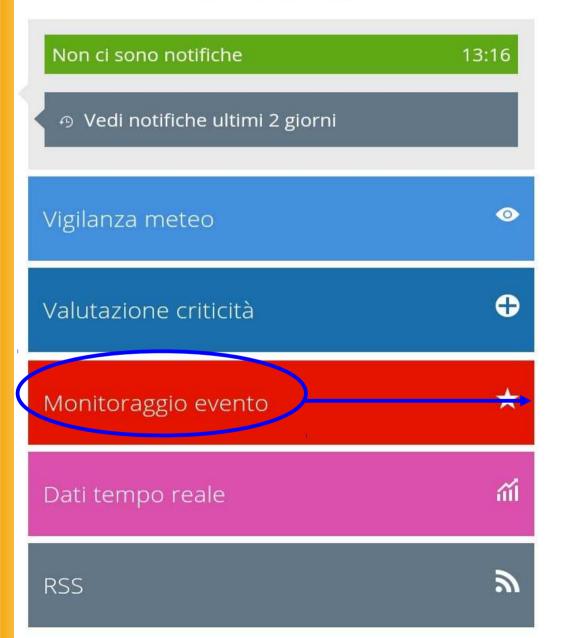






# LA APP "CFR Toscana"

Ricerca il tuo comune





Centro Funzionale



# Monitoraggio evento emesso il 17/11/2014 21.21

#### Situazione

Al momento si registrano piogge diffuse di moderata intensità sulle zone meridionali e orientali (FE) e sulle zone settentrionali (A). Un sistema temporalesco è attivo sul mare davanti alla Versilia e muove verso la costa. Cumulati nell'ultima ora sino a 10 mm sull'area F e A nelle 3 ore fino a 30 mm sempre sull'area F, cumulati dall'inizio dell'evento sino a 70-80 mm sull'area C

Si registrano generali aumenti dei livelli idrometrici con particolare riferimento nei bacini costieri centro-meridionali e settentrionali. Nello specifico si registra il superamento della seconda soglia di riferimento alla stazione di Cecina a Ponte SR439 (5.32 alle ore 20,45), Cecina a Puretta (4.24 alle 20,45), Cecina a Masso degli Specchi (2.98 alle 20,45), Cura SP 152 sul Pecora (3,86 alle 20,45) Albegna a Marsiliana (5.47 alle 20,45). Il superamento della prima soglia alle seguenti stazioni: S. Piero a Sieve sul Carza (1.70 alle 20,45), Sieve a Dicomano (2.96 alle ore 20,45), Ambra a Bucine (2.33 alle ore 20.45), Marina a Calenzano (1.17 alle 20,45), Bisenzio a S. Piero a Ponti (3.69 alle 20,45), Ombrone PT a Poggio a Caiano (4.40 alle 20,45), Ponsacco sul Cascina (3.71 alle 20,45), Cecina a Montegemoli (2.29 alle 20,45), Cornia a Ponte per Montioni (3.49 alle 20,45), Pecora a Cura Nuova (2.44 alle ore 20,45), Sovata a Sovata Siap (2.69 alle 20,45), Trasubbie a Castellina (3.12 alle 20,45). Rimangono al di sotto dei valori di riferimento tutti gli altri idrometri monitorati, seppur in lenta crescita.

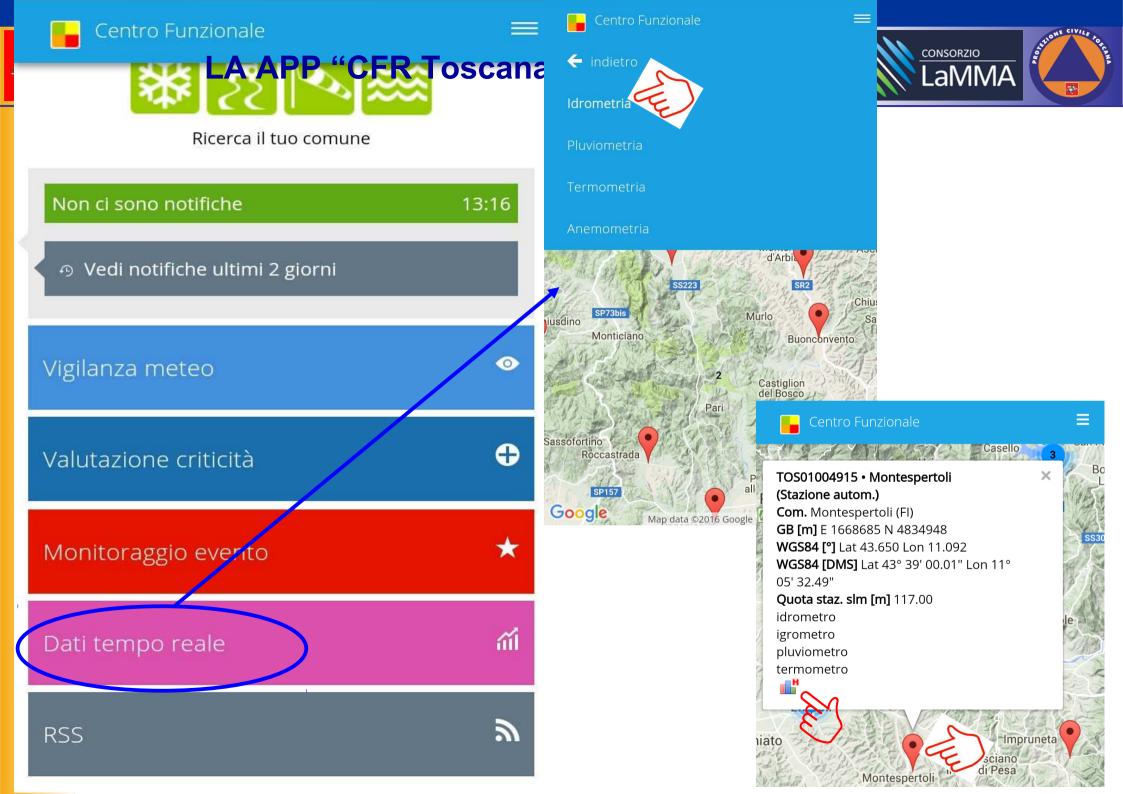
#### **Evoluzione**

#### Meteo:

nelle prossime 3 ore intensificazione delle piogge, anche a carattere di rovescio o temporale sulle zone settentrionali, in particolar modo sulla zona di Carrara e sulla Versilia; attenuazione delle precipitazioni sulle zone meridionali e centro-orientali. Cumulati nelle prossime 3 ore: aree AC: fino a 30 mm, con intensità che temporaneamente potrà risultare forte.

sulle altre aree: in graduale attenuazione con massimi puntuali inferiori a 20 mm e intensità debole-moderata.

Nelle successive ore (dopo mezzanotte e per la mattina), spiccata variabilità lungo la fascia costiera con possibilità di rovesci di carattere breve ed intermittente con cumulati puntuali inferiori a 20 mm.













#### Notifiche ultimi 2 giorni

Bouletini 17/11/2014 (segnalazioni in ora solare)

★ Pubblicazione monitoraggio

🛨 Pubblicazione monitoraggio 18.20

★ Pubblicazione monitoraggio 15.25

🛨 Pubblicazione monitoraggio

Pubblicazione monitoraggio

.... 10/ 11/2014 (segnalazioni in ora solare)

★ Pubblicazione avviso 12.50

ollettini 15/11/2014 (segnalazioni in ora solare)

🛨 Pubblicazione monitoraggio 23.55

0

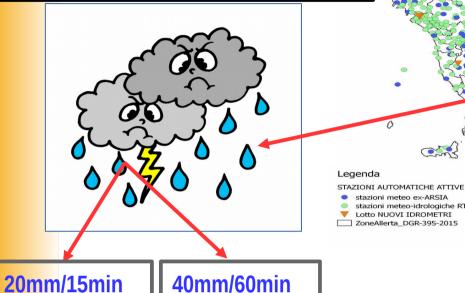
Ricarica notifiche



2) ALL'EMISSIONE DI UN NUOVO **BOLLETTINO DI MONITORAGGIO** 

## 1) ALL'EMISSIONE DI UN ALLERTA

3) AL SUPERAMENTO DI INDICATORI PREFISSATI (SOGLIE IDROMETRICHE E/O **PLUVIOMETRICHE)** 



40mm/60min

Ad ogni Comune sono stati associati, per ragioni di opportunità ed efficacia, solo i pluviometri ricadenti nel proprio territorio, ai quali sono stati aggiunti quelli che, pur ubicati al di fuori dello stesso, ricadono all'interno di un "buffer" di 20 chilometri rispetto al centroide del Comune stesso.

SOGLIE GIÀ IMPOSTATE E VALORIZZATE DUE SOGLIE IL DISPOSITIVO CONNESSO E "LOGGATO" RICEVE LA NOTIFICA SONORA

LIVELLI IDROMETRICI=soglie impostabili



SONO IMPOSTABILI 3 VALORI DI LIVELLO PER **OGNI STAZIONE IDROMETRICA** 1=ATTENZIONE; 2=PREALLARME; 3 ALLARME

Ad ogni Ente sono stati assegnati gli idrometri di interesse facendo riferimento non solo al proprio ambito territoriale ma a quanto idraulicamente funzionale per quel territorio (idrometri a monte presenti sul corso d'acqua e bacino di interesse).

SOGLIE NON IMPOSTATE E NON VALORIZZATE SUPERAMENTI RICEVERANNO NOTIFICHE SONORE ANCHE SE IL **DISPOSITIVO E' CONNESSO E "LOGGATO"** 

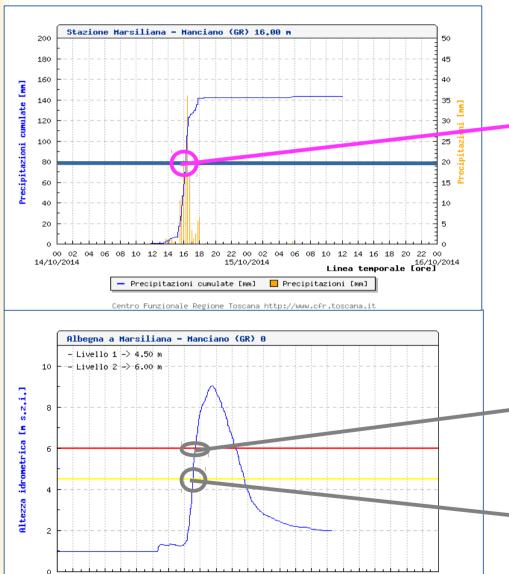
# DATI DI PIOGGIA E LIVELLI IDROMETRICI

**EVENTO** 

Toscana

"CFR

14/10/2014



00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 00

15/10/2014

— Altezza idrometrica [m s.z.i.]

Servizio Idrologico Regione Toscana http://www.sir.toscana.it

Linea temporale [ore]



NOTIFICA SONORA PER SUPERAMENTO DI SOGLIE PLUVIOMETRICHE (20 mm/15 min; 40 mm/60min)



NOTIFICA SONORA PER SUPERAMENTO DI SOGLIE IDROMETRICHE

	1				ı		/
Num. evento	Data evento	Nome Stazione	Comune (Prov.)	Pioggia max 1h (in mm)	Pioggia max 15' (in mm)	Durata evento	
1	28/11/2012	Carrara	Carrara (MS)	134,4	40,0		
2	31/08/2012	Lustignano	Pomarance (PI)	N	IELL A DO	2D 305/2015	SONO STATE
3	20/10/2013	Careggine	Careggine (LU)				
4	21/10/2013	Palagnana	Stazzema (LU)	INDIVID	UATF O	UALI SOGLIF	PLUVIOMETRICHE
5	20/10/2013	Bagnone	Bagnone (MS)		0/ 11 L Q		
6	20/10/2013	Vagli di sotto	Vagli di sotto (LU)			SIGNIFICAT	IVE
7	19/09/2012		Suvereto (LI)				
8	14/10/2014	Marsiliana	Manciano (GR)	96,0	36,0		
9	11/10/2014	Cecina	Cecina (LI)	90,6	31,8		
10	30/09/2012	2 Donoratico	Castagneto Carducci (LI)	88,8	35,6		
11	09/10/2012	Pieve di Compito	Pieve di Compito (LU)	84,6	24,0		
12	The state of the s		Mulazzo (MS)	84,2	25,4		
13	The state of the s		Carrara (MS)	81,6	32,2		
14	05/11/2014	Campocecina	Carrara (MS)	81,4	23,2		
15		Semproniano	Semproniano (GR)	77,4	30,6		
16	30/09/2012	Stagno	Collesalvetti (LI)	75,6	38,4	20mm/15mi	n 40mm/60min
17	+		Civitella Paganico (GR)	75,4	34,2		
18	24/08/2015	Monticiano	Monticiano (SI)	74,6	27,8	120	
19	05/10/2013	Marsiliana	Manciano (GR)	73,4	34,6		
20	21/07/2014	Gombitelli	Camaiore (LU)	73,2	27,0	155,4/4h	
21	29/07/2014	Pitigliano	P			To the second se	
22	21/10/2013	Barga	B _) PER CAR	VITERI.	77ARF I	"TEMPORALI	FORTI"
23			IDI -				and the control of th
24	V 2000 CO 100 CO	Firenzuola	-) PFR SFG	NAI ARE	AI TER	RITORIO PR	OBABILI CRITICITÀ
25	24/08/2015	Pisa	P	1 4/ \L/ \l \L	_ / \L   L   \		OB/IBILI OI (ITIOTI) (
26	12/11/2012	San Donato	Orbetello (GR)	67,4	26,6	373/24h	
27	08/09/2013	Lido di Camaiore	Camaiore (LU)	65,8	31,6		
28	05/10/2013	Braccagni	Grosseto (GR)	64,8	21,2	163,4/4h	
29	31/08/2012	Monterotondo	Monterotondo M.mo (GR)	59,6	20,4	94/2h	
30		Buonconvento	Montalcino (SI)	59,4	32,6	74,8/1,45	
31	07/10/2013	Massa Marittima V.	Massa Marittima (GR)	58,0	11003/01	68/2h (06/10/2013: 73.6/4h)	
32	23/08/2014	Stiacciole	Grosseto (GR)	57,6		100,2/4h	
34	+	Poggio Perotto	Magliano in Toscana (GR)	55,2	22,4	352,6/24h	
33		Sasso Pisano	Castelnuovo Val di Cecina (PI)	54,6	16,2	75/2h	
35	21/10/2013	Acquerino	Sambuca Pistoiese (PT)	52,6		104/2h - 222/8h	

#### IL MODULO "STORM ALERT": IMPOSTAZIONE DELLE SOGLIE IDROMETRICHE



240 -----

### **OGNI UTENTE**



Zone di allerta assegnate per notificare la pubblicazione degli avvisi/monitoraggi: A1, A2, O3, R1, R2, S1, S2, S3, T, V

- Nascondi lista pluviometri assegnati

Privacy

- CON L'ACCOUNT DI AMMINISTRATORE può impostare i valori di soglia per ogni idrometro assegnato intervenendo direttamente sull'interfaccia sviluppata sul sito WEB del CFR;
- le soglie idrometriche non impostate NON daranno luogo a notifiche sonore sul proprio dispositivo mobile.
- al superamento di una soglia l'utente riceverà una notifica sonora sul proprio dispositivo mobile con indicazione del valore superato e della stazione.

IDSTAZIONE	NOME	PROVINCIA	COMUNE	AREA	
TOS01000025	Vara	MS	Carrara	V	
TOS01000056	Pian della Fioba	MS	Massa	V	
TOS01000544	Pisa (Fac. Agraria)	PI	Pisa	A6	
TOS01000571	Vallucciole	AR	Stia	A1	
TOS01000591	Montemignaio	AR	Montemignaio	A1	
TOS01000601	Ortignano	AR	Ortignano Raggiolo	A1	
TOS01000611	Camaldoli	AR	Poppi	A1	
TOS01000621	Badia Prataglia	AR	Poppi	A1	
TOS01000626	Bibbiena	AR	Bibbiena	A1	
TOS01000639	La Verna	AR	Chiusi della Verna	A1	
TOS01000651	Salutio	AR	Castel Focognano	A1	
TOS01000701	Capezzine	AR	Cortona	C	
TOS01000721	Bettolle	SI	Sinalunga	С	
TOFO1000711	Harde Contra	en.	Marks 6 6 4		

Imposta soglie

IDSTAZIONE	NOME	PROVINCIA.	COMUNE	AREE	ATTENZIONE [m]	PRE ALLARME [m]	ALLARME [m]	L1 CFR [m]	L2 CFR [m]
TOS01004005	Carrara	MS	Carrara	٧	liv. >	liv. >	liv. >	1.80	2.50
TOS01004007	Avenza	MS	Carrara	٧	liv. >	liv. >	liv. >	2.00	3.00
TOS01004379	Stia	AR	Stia	A1	liv. >	liv. >	liv. >	1.50	2.50
TOS01004411	Subbiano	AR	Capolona	A1	liv. >	liv. >	liv. >	3.50	5.00
TOS01004521	Ponte Ferrovia FI-Roma	AR	Arezzo	С	liv. >	liv. >	liv. >	2.50	3.00
TOS01004568	Bucine	AR	Bucine	A2	liv. >	liv. >	liv. >	2.20	3.80
TOS01004571	Montevarchi	AR	Montevarchi	A2	liv. >	liv. >	liv. >	4.50	5.50
TOS01004591	Incisa Valle	FI	Figline e Incisa Valdarno	A2	liv. >	liv. >	liv. >	4.00	5.00
TOS01004621	S. Piero a Sieve-Sieve	FI	San Piero a Sieve	м	liv. >	liv. >	liv. >	2.80	3.50
TOS01004623	S. Piero a Sieve-Carza	FI	San Piero a Sieve	м	liv. >	liv. >	liv. >	1.60	5.85