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

ATTORI E CONTESTO NORMATIVO

CENTRO FUNZIONALE REGIONALE (CFR)

CONSORZIO LaMMA

previsione meteorologica

REGIONE TOSCANA — SETTORE IDROLOGICO REGIONALE

previsione effetti al suolo

Bollettini e Avvisi

Nazionale

Direttiva PCM 27.02.2004
Legge 100/2012

Regionale

DGRT 395/2015

PROTEZIONE CIVILE REGIONALE

Diffusione
Sala Operativa Regionale (SOUP)

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

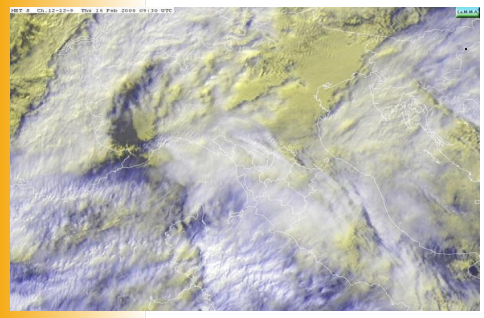
SISTEMA DI ALLERTA REGIONALE: LA CATENA PREVISIONALE DELLE CRITICITÀ

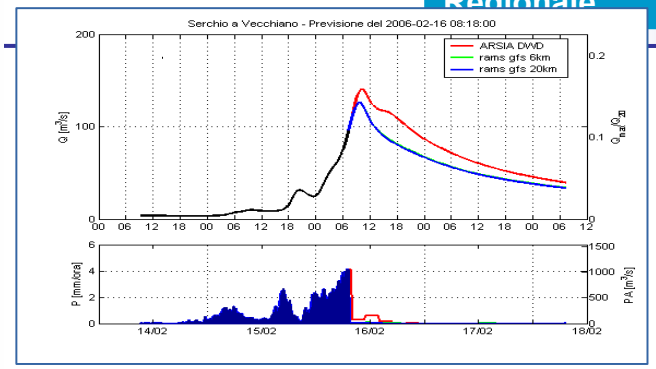
Regione Toscana

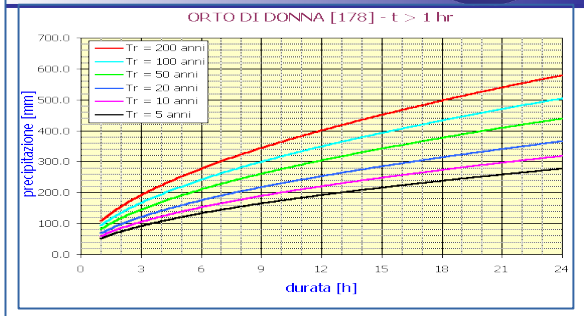
Centro Funzionale Regionale

CONSORZIO LaMMA

Modelli Meteorologici







Modelli Idrologici
(Bacini superiori 400 kmq)

Soglie Pluviometriche

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

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

"APP OPERATIVA" REGIONALE DEDICATA ALL'ALLERTAMENTO DEGLI ENTI

DB SIR

APP "CFR"
(dispositivi mobili)

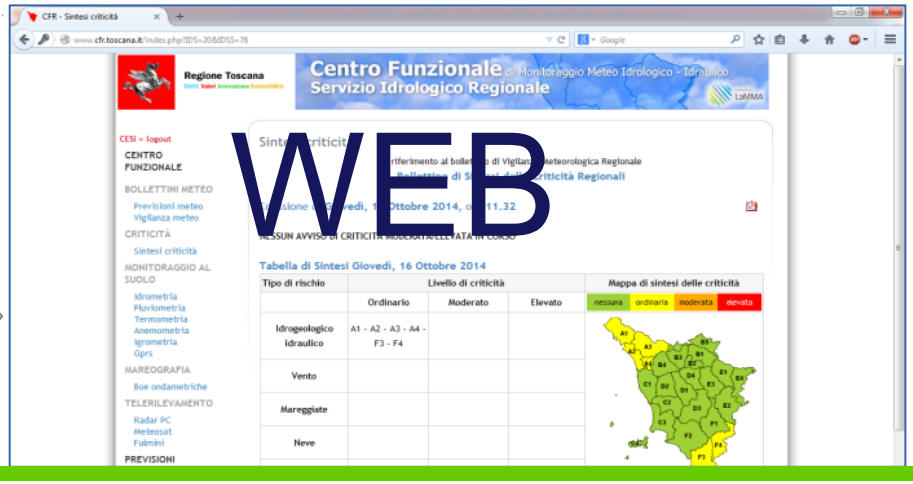
DB SIR

BOLLETTINO DI VIGILANZA

VALUTAZIONE CRITICITA'

BOLLETTINI MONITORAGGIO

DATI RILEVATI RETE IN T. REALE



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

Regione Toscana

APP "CFR Toscana"

Centro Funzionale Regionale

CONSORZIO LaMMA

PROTEZIONE CIVILE 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:

DIFFONDERE LE 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:

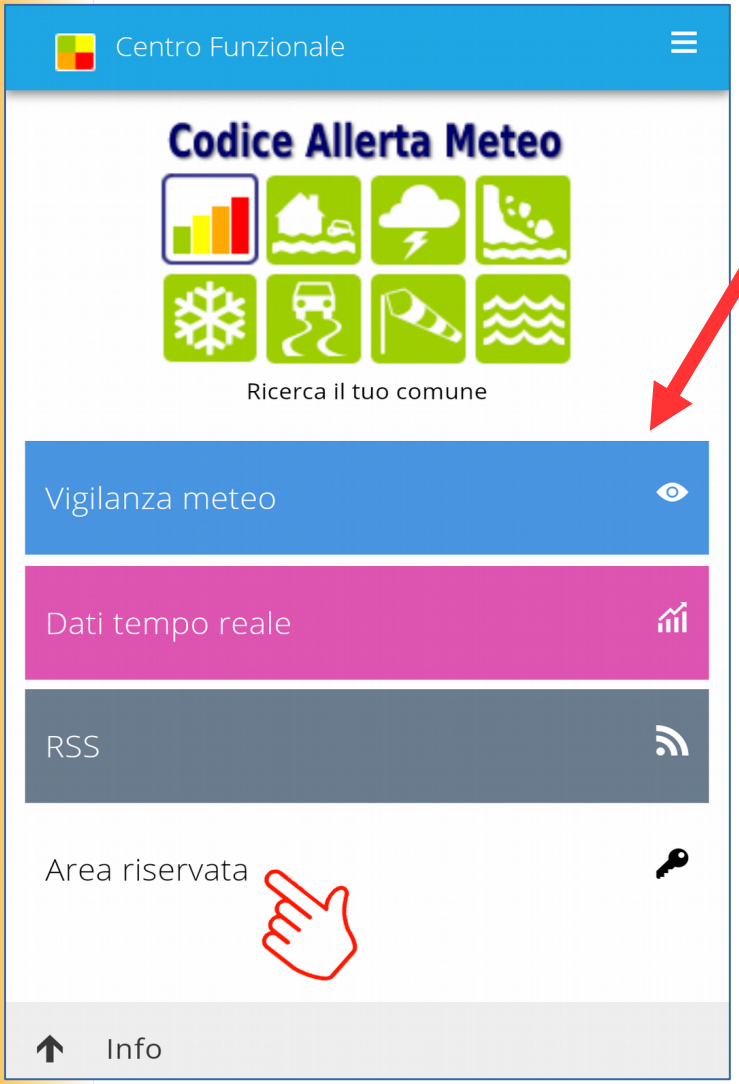
L'APP PERMETTE DI FORNIRE INFORMAZIONI IN TEMPO REALE E IN MANIERA "MASSIVA" E ATTRAVERSO NOTIFICHE SONORE I CONTENUTI DEL SITO DEL CFR RELATIVAMENTE AL SISTEMA REGIONALE DI ALLERTAMENTO SU SISTEMI MOBILI in maniera "differenziata".

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

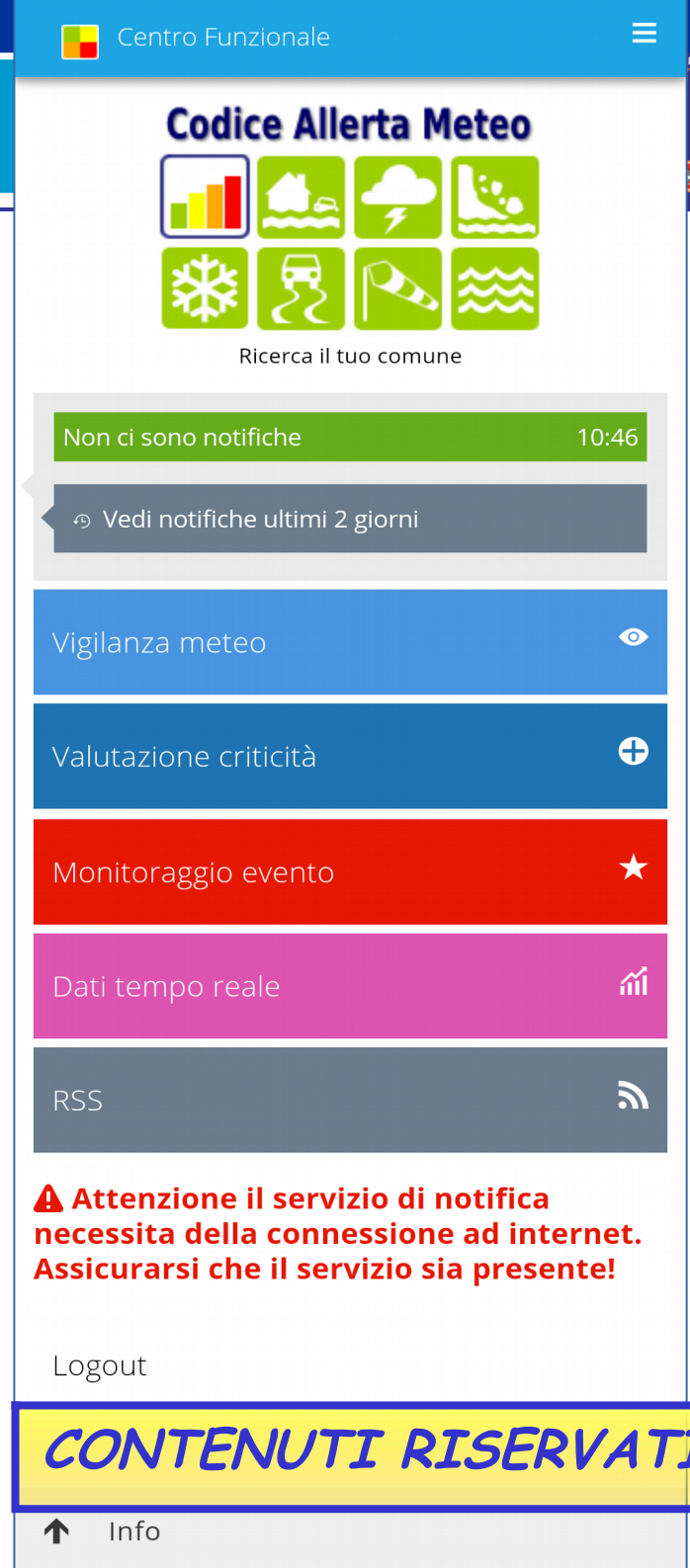
APP “CFR Toscana”



CONTENUTI LIBERI

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

ALCUNE IMPORTANTI COMUNICAZIONI

La APP costituisce un importante strumento di supporto operativo per le attività di Protezione Civile e presidio idraulico ma <u>NON è assolutamente da considerarsi uno strumento sostitutivo</u> 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

Regione Toscana

LA NUOVA APP “CFR Toscana”

Centro Funzionale Regionale

CONSORZIO LaMMA

BANNER REGIONE TOSCANA

SINTESI NOTIFICHE RICEVUTE

Emesso ogni giorno intorno alle 11

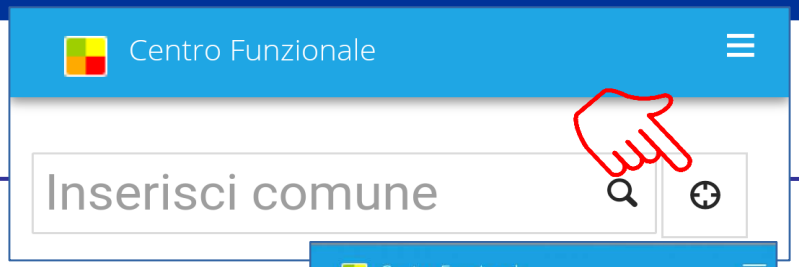
Emesso ogni giorno entro le 13

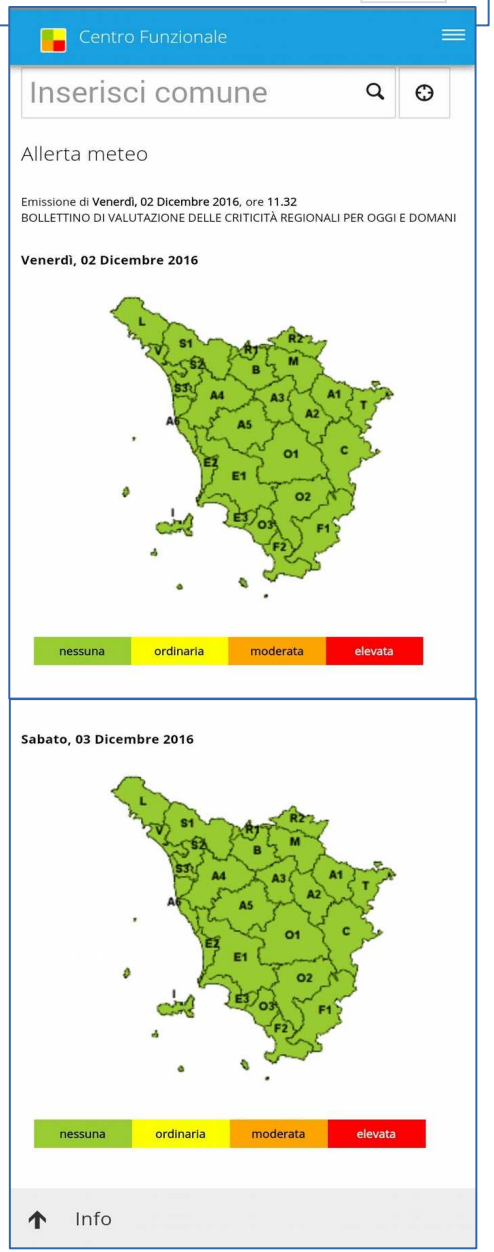
DOCUMENTI OGGETTO DI NOTIFICA:
-) ALLERTA ARANCIONE – ROSSA;
-) BOLL. DI MONITORAGGIO EVENTO

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

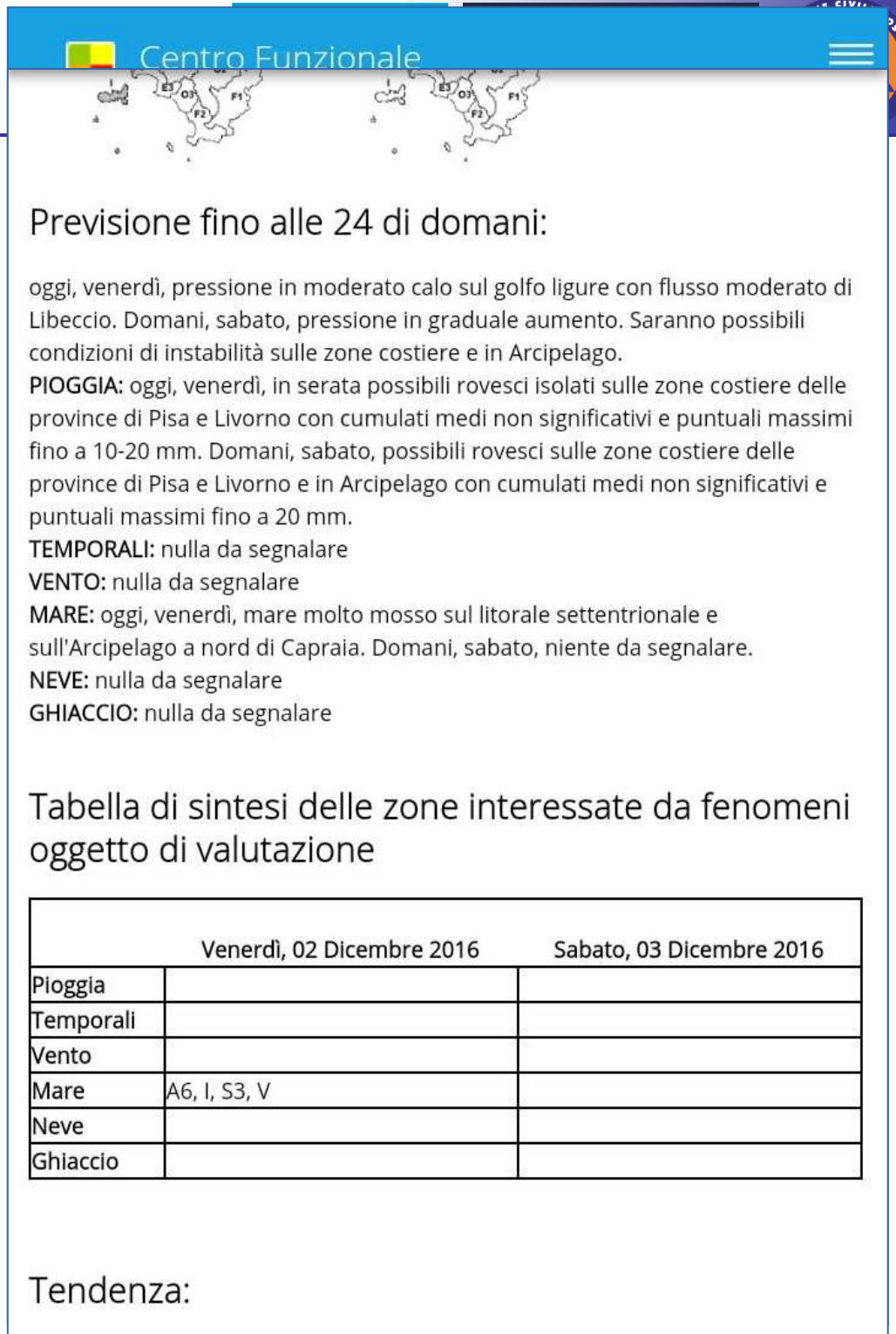
1) FUNZIONALITÀ “CODICE ALLERTA”



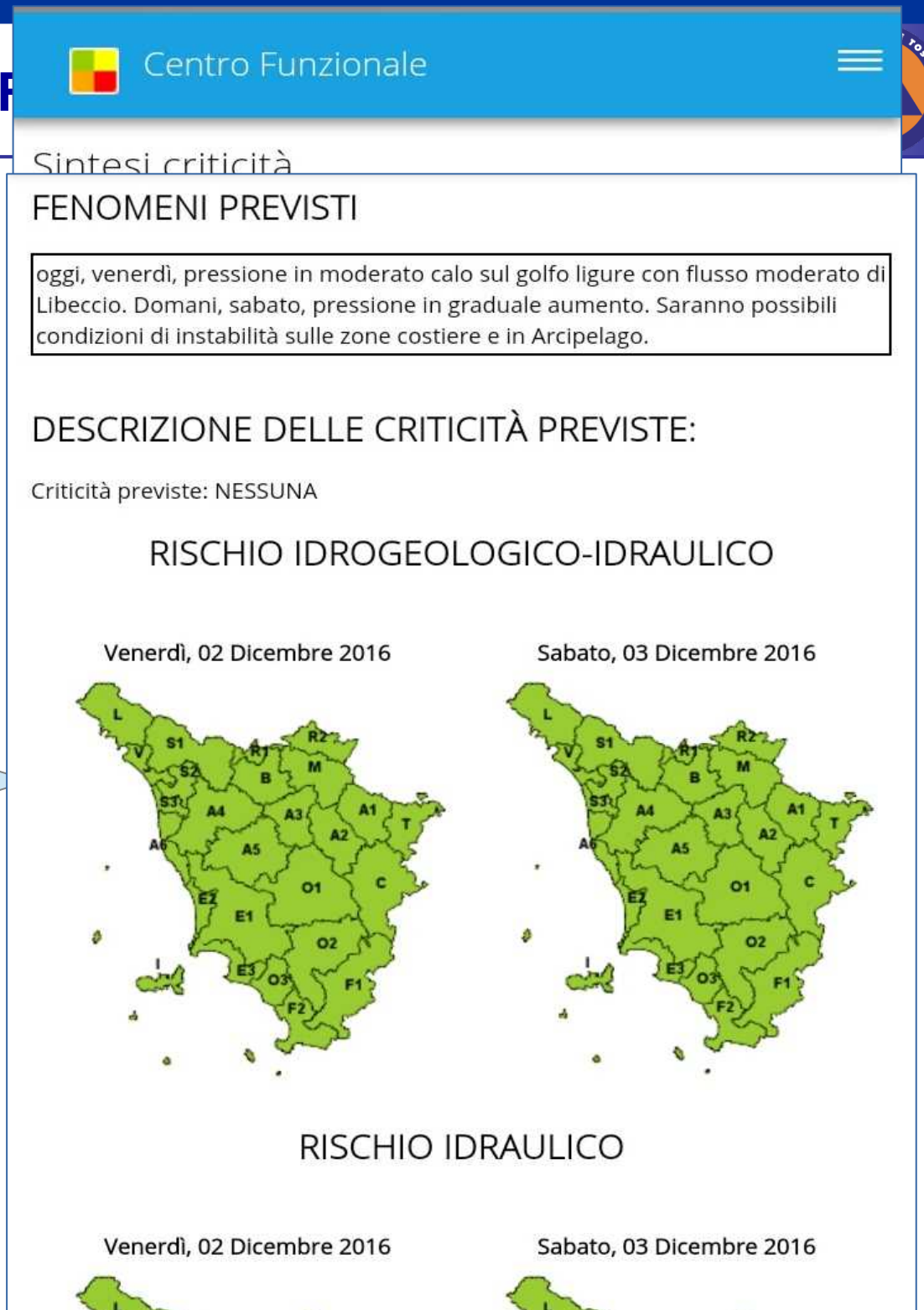


Stazioni meteo	Data ora	Precipitazioni [mm]			Temperature [°C]			Umidità [%]			Vento	
		15'	6h	24h	att.	min.	max.	att.	min.	max.	vel. [m/s]	dir. [°]
Coltano a Pisa	02/12/2016 12.30	0.0	0.0	0.0	13.5	6.7	14.0	-	-	-	-	-
Pisa (Fac. Agraria) a Pisa	02/12/2016 12.30	0.0	0.0	0.0	13.7	7.7	14.1	72	69	91	-	-
Bocca 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/											

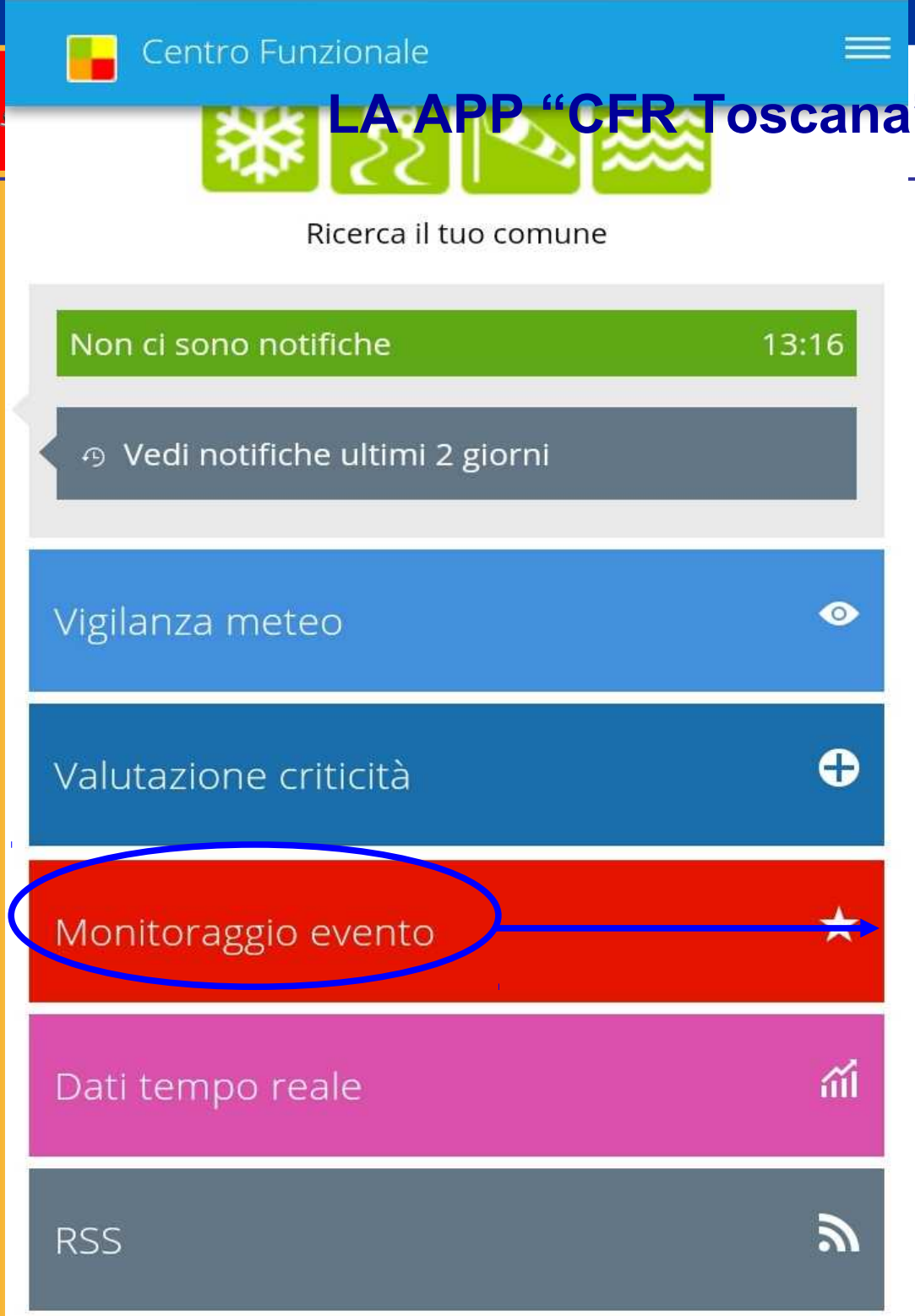
LA NUOVA APP “CFR”



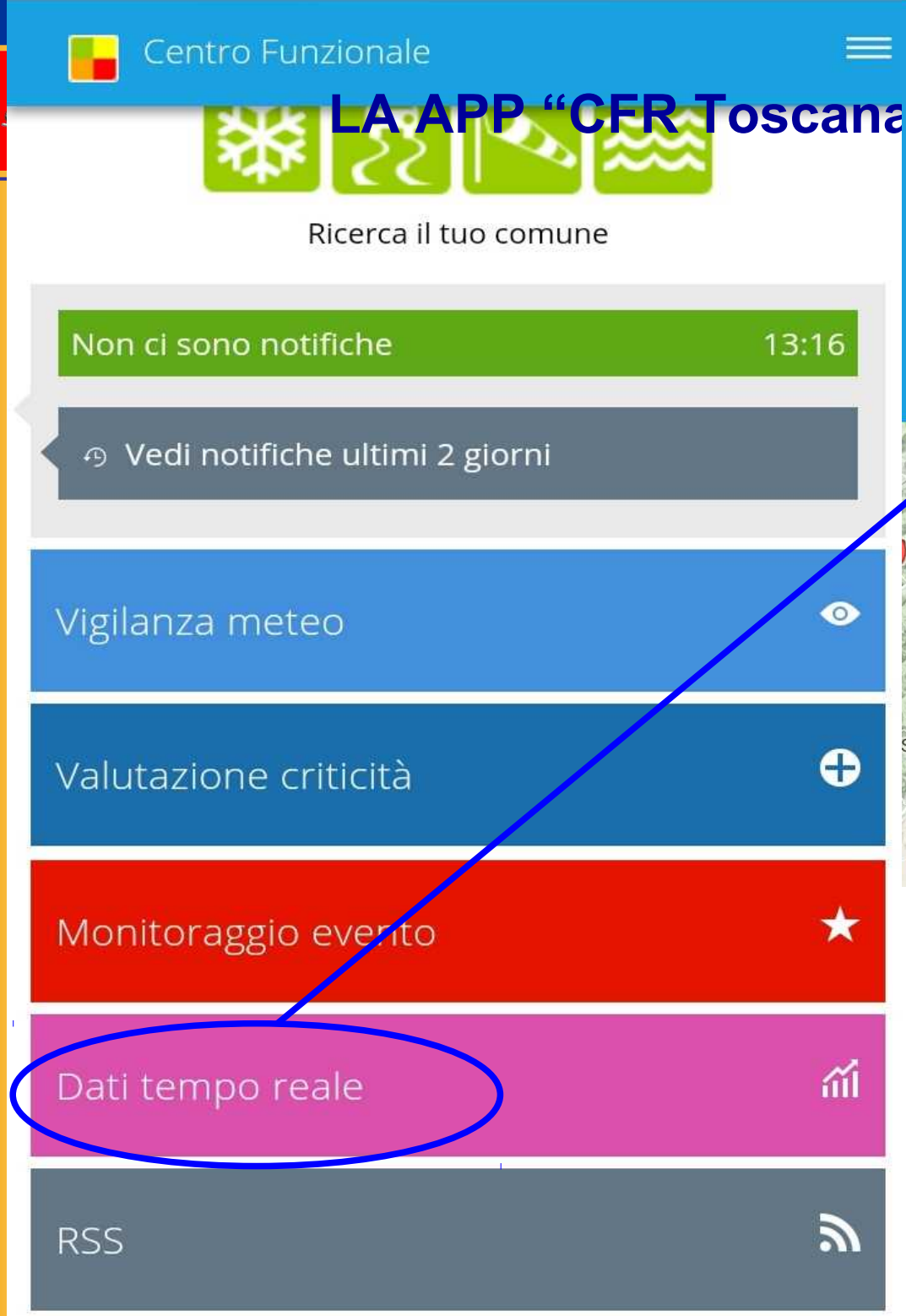
LA NUOVA APP “CFF

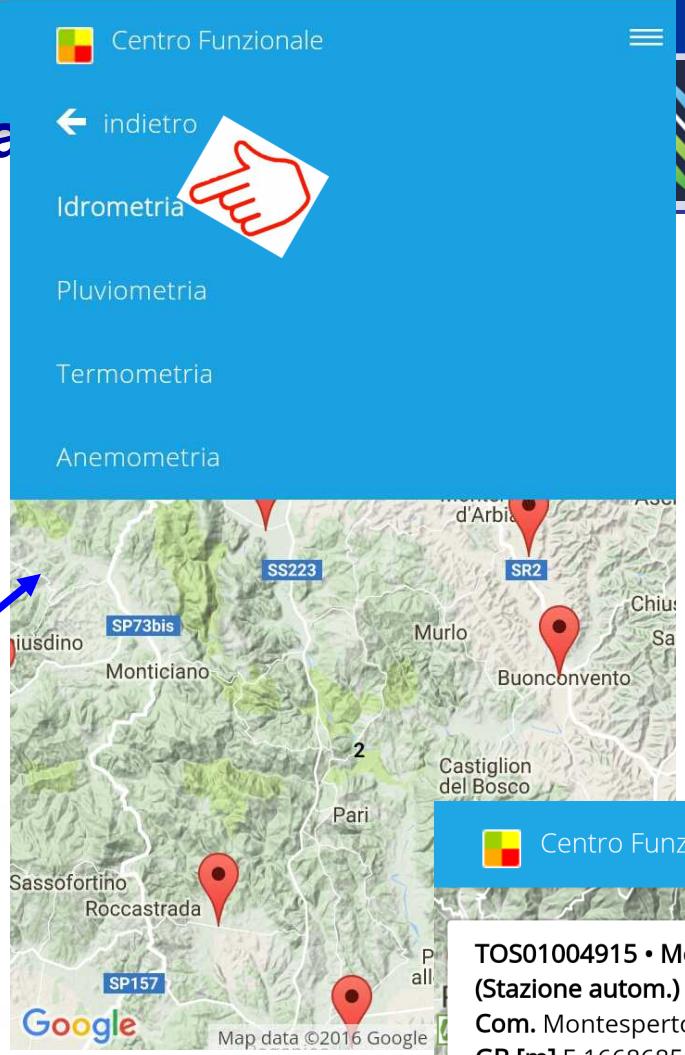


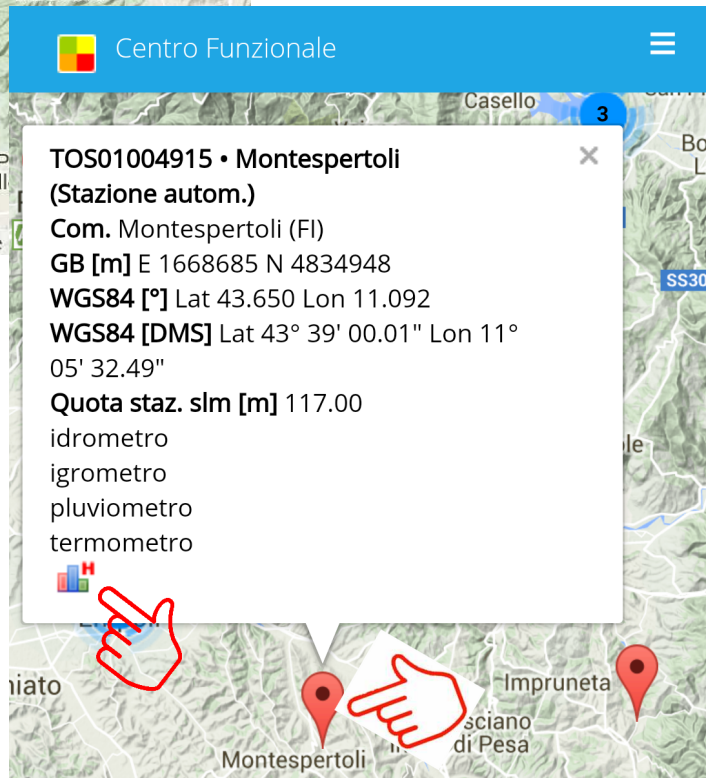
LA APP “CFR Toscana”



LA APP “CFR Toscana







NOTIFICHE SONORE:

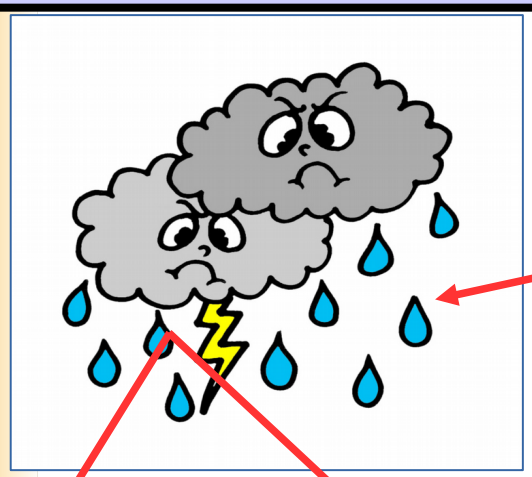
2) ALL'EMISSIONE DI UN NUOVO BOLLETTINO DI MONITORAGGIO

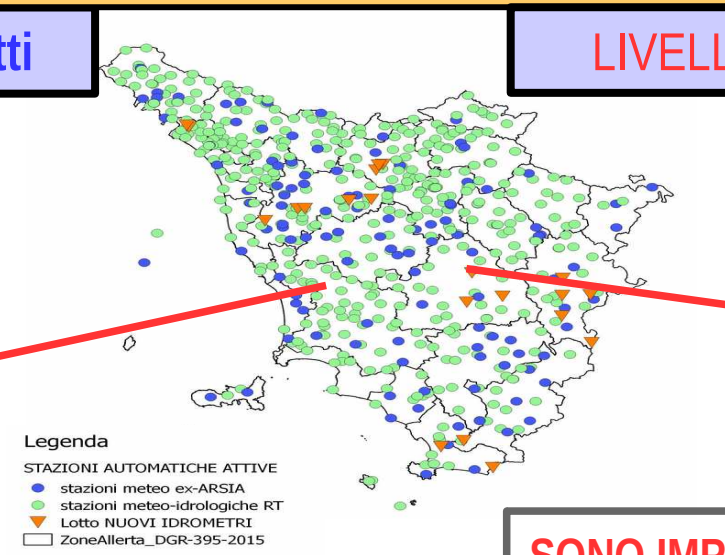
1) ALL'EMISSIONE DI UN ALLERTA

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

IL MODULO “STORM ALERT” PER LA NOTIFICA SONORA DEI SUPERAMENTI DI SOGLIE

PIOGGIA=soglie uguali per tutti





20mm/15min

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 QUINDI AL SUPERAMENTO DI UNA DELLE 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

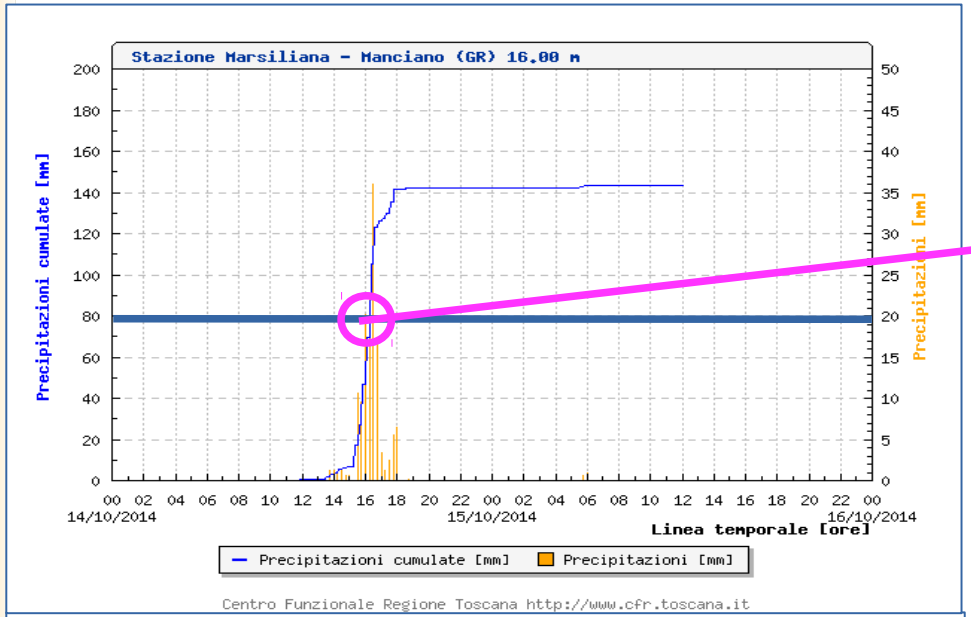
Ad ogni Ente sono stati assegnati gli idrometri di interesse facendo riferimento non solo al proprio ambito territoriale ma a quanto idraulicamente funzionale per quel territorio (idrometri a monte presenti sul corso d'acqua e bacino di interesse).

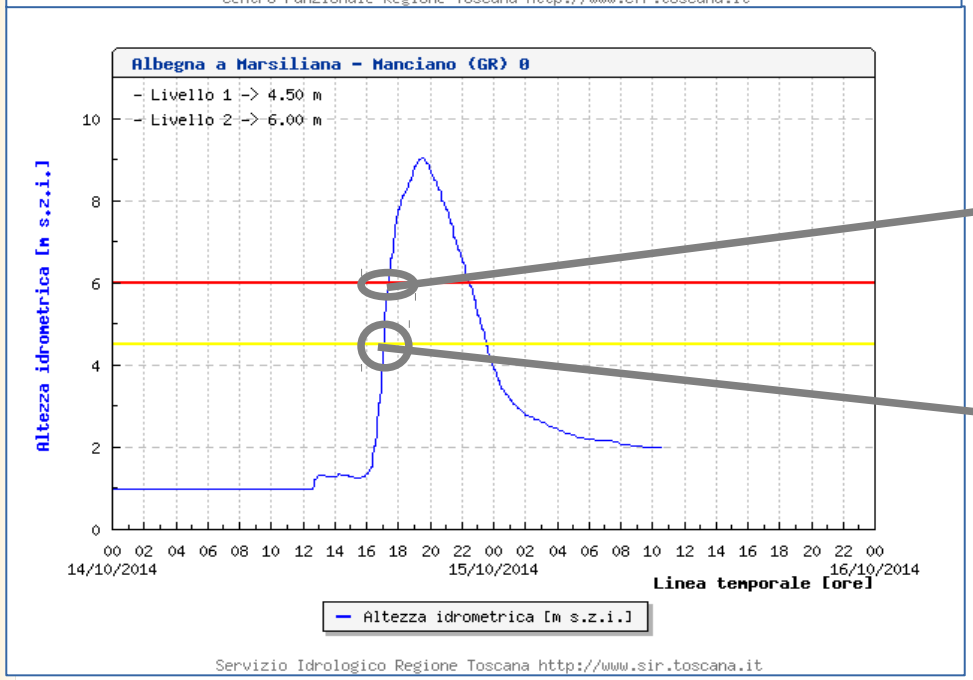
SOGLIE NON IMPOSTATE E NON VALORIZZATE QUINDI FINCHÉ NON SI INSERISCONO SOGLIE NON CI SARANNO SUPERAMENTI E NON SI RICEVERANNO NOTIFICHE SONORE ANCHE SE IL DISPOSITIVO E’ CONNESSO E “LOGGATO”

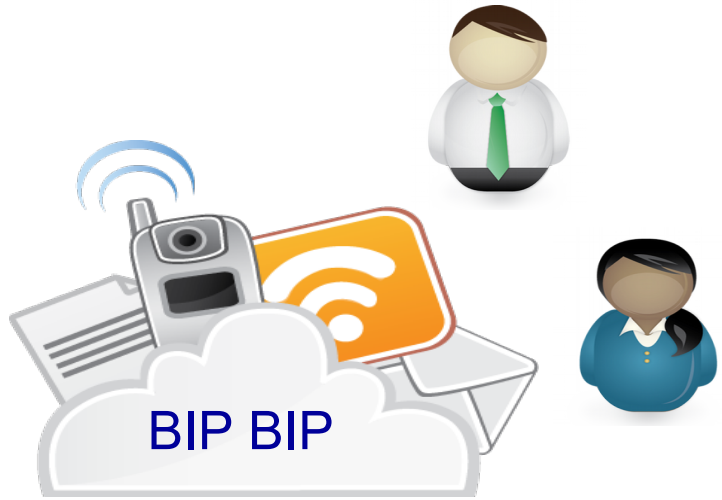
IL MODULO "STORM ALERT" PER LA NOTIFICA SONORA DEI SUPERAMENTI DI SOGLIE

APP "CFR Toscana": fase di EVENTO IN CORSO

DATI DI PIOGGIA E LIVELLI IDROMETRICI







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

NOTIFICA SONORA PER SUPERAMENTO DI SOGLIE IDROMETRICHE

NOTIFICA A SEGUITO DI SUPERAMENTO DI SOGLIE PLUVIOMETRICHE O IDROMETRICHE

IL MODULO "STORM ALERT" PER LA NOTIFICA SONORA DEI SUPERAMENTI DI SOGLIE

PRINCIPALI EVENTI DI PIOGGIA ESTREMA (MAX 1ORA 2011-2015)

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)			
3	20/10/2013	Careggine	Careggine (LU)			
4	21/10/2013	Palagnana	Stazzema (LU)			
5	20/10/2013	Bagnone	Bagnone (MS)			
6	20/10/2013	Vagli di sotto	Vagli di sotto (LU)			
7	19/09/2012	Suvereto	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	Donoratico	Castagneto Carducci (LI)	88,8	35,6	
11	09/10/2012	Pieve di Compito	Pieve di Compito (LU)	84,6	24,0	
12	25/10/2011	Parana	Mulazzo (MS)	84,2	25,4	
13	05/11/2014	Carrara	Carrara (MS)	81,6	32,2	
14	05/11/2014	Campocecina	Carrara (MS)	81,4	23,2	
15	14/10/2014	Semproniano	Semproniano (GR)	77,4	30,6	
16	30/09/2012	Stagno	Collesalvetti (LI)	75,6	38,4	
17	**24/08/2015**	**Pari**	**Civitella Paganico (GR)**	**75,4**	**34,2**	
18	**24/08/2015**	**Monticiano**	**Monticiano (SI)**	**74,6**	**27,8**	**12**
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			
22	21/10/2013	Barga	B			
23	20/09/2014	Cavallina	B			
24	20/09/2014	Firenzuola	F			
25	**24/08/2015**	**Pisa**	**P**			
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	**24/08/2015**	**Buonconvento**	**Montalcino (SI)**	**59,4**	**32,6**	**74,8/1,45**
31	07/10/2013	Massa Marittima V.	Massa Marittima (GR)	58,0		68/2h (06/10/2013: 73.6/4h)
32	23/08/2014	Stiacciole	Grosseto (GR)	57,6		100,2/4h
34	12/11/2012	Poggio Perotto	Magliano in Toscana (GR)	55,2	22,4	352,6/24h
33	31/08/2012	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

NELLA DGR 395/2015 SONO STATE INDIVIDUATE QUALI SOGLIE PLUVIOMETRICHE SIGNIFICATIVE

20mm/15min

40mm/60min

-) PER CARATTERIZZARE I "TEMPORALI FORTI"
-) PER SEGNALARE AL TERRITORIO PROBABILI CRITICITÀ

IL MODULO “STORM ALERT”: IMPOSTAZIONE DELLE SOGLIE IDROMETRICHE

IDSTAZIONE	NOME	PROVINCIA.	COMUNE	AREE	ATTENZIONE [m]	PRE ALLARME [m]	ALLARME [m]	L1 CFR [m]	L2 CFR [m]
TOS01005101	Cateratte monte	PI	Calcinaia	A4	liv. >	liv. >	liv. >	10.40	11.00
TOS02004365	Vecchiano	PI	Vecchiano	S3	liv. >	liv. >	liv. >	7.50	9.00
TOS01005161	Belvedere	PI	Ponsacco	A4	liv. >	liv. >	liv. >	8.00	9.00
TOS02004284	Piaggione	LU	Lucca	S2	liv. >	liv. >	liv. >	6.80	8.85

OGNI UTENTE

- 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.

Gestione Allarmi

Filtra per Tutti i bacini Tutte le province

Imposta soglie

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

- Nascondi lista pluviometri assegnati

LISTA PLUVIOMETRI (*le soglie sono impostate a 20 [mm/15min] e 40 [mm/60min]*) 348 stazioni pluvio

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	C

LISTA IDROMETRI Totale 348 soglie per 116 stazioni idro

IDSTAZIONE	NOME	PROVINCIA.	COMUNE	AREE	ATTENZIONE [m]	PRE ALLARME [m]	ALLARME [m]	L1 CFR [m]	L2 CFR [m]
TOS01004005	Carrara	MS	Carrara	V	liv. >	liv. >	liv. >	1.80	2.50
TOS01004007	Avenza	MS	Carrara	V	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	C	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	M	liv. >	liv. >	liv. >	2.80	3.50
TOS01004623	S. Piero a Sieve-Carza	FI	San Piero a Sieve	M	liv. >	liv. >	liv. >	1.60	5.85