

**CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO  
DELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA**

# **Il sistema previsionale in tempo reale del Centro Funzionale della Regione Friuli Venezia Giulia**

**Torino, 14-15 Ottobre 2015**



Italian DHI Conference 2015

## Argomenti

- Il sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico
- Il Centro Funzionale Decentrato (CFD) della Protezione civile della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
- Il sistema di previsione delle condizioni idrologiche e idrauliche del bacino del fiume Tagliamento
- L'allertamento e l'attivazione delle fasi operative della pianificazione di emergenza

## D.P.C.M. del 27 febbraio 2004

I responsabili del Sistema di allertamento



la Presidenza del Consiglio dei  
**Ministri**  
attraverso  
il Dipartimento della Protezione Civile

le Presidenze delle Giunte regionali  
attraverso  
i Soggetti e strutture a tal fine individuati e/o  
delegati

I responsabili gestiscono il Sistema di Allerta Nazionale

Centro Funzionale Centrale

attraverso  
Rete dei Centri Funzionali  
e  
Centri di Competenza

21 Centri Funzionali  
Decentrati

## Soggetti coinvolti

ARPA FVG OSMER

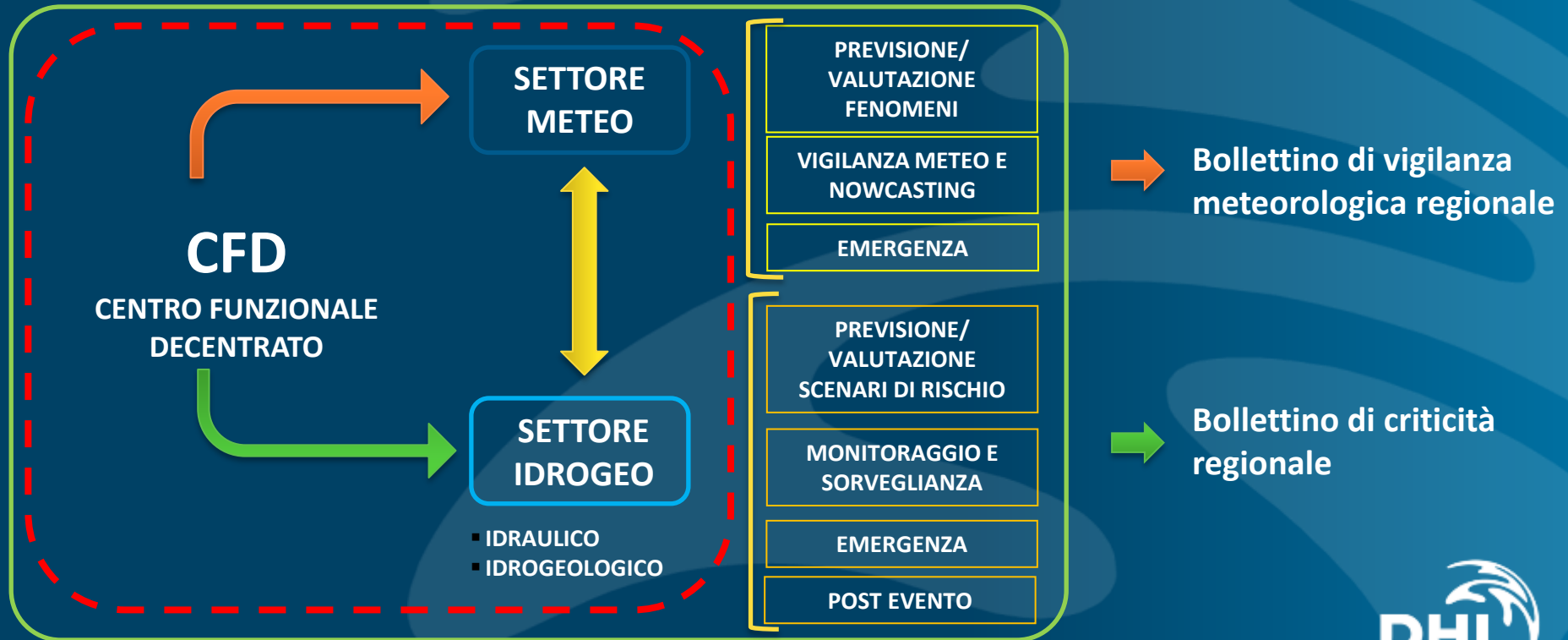
PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE



**CFD - CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO**

Il CFD della Regione FVG è attivo dal Dicembre 2014

## Centro Funzionale Decentrato: Settore Meteo e Settore IdroGeo





# Bollettino di criticità regionale

# Allerta regionale - Avviso di criticità



**ALLERTA REGIONALE**  
**n° 3 /2016**

**Centro Funzionale Decentrato**  
**AVVISO METEO E DI CRITICITÀ IDRAULICA**  
 DATA EMISSIONE: 20/10/15 alle ore 14:00

**Situazione attuale**  
 La regione viene attraversata da una probabile depressione che produrrà prima raffiche di spesse nubi, con forti piogge e occasionali spiege sulla costa e successivamente di forte strato più freddo in grado di aumentare le precipitazioni di intensità.

**Principali rischi**  
**VENERDÌ 30 GENNAIO** - Su pianura e costa prevede piogge da moderate ad abbondanti, anche intense sulle zone orientali. Sulla costa il rischio valanghe verso la sponda pubblica, sostenuto dal possibile scioglimento di neve in montagna.  
 Sulla zona montana nevicate estive a partire dai 300 m di quota (circa, più abbondanti sulle zone orientali), specie sulle presaghe Giulie. In giornate con frangimento di correnti settentrionali saranno possibili brevi nevicate anche sul piano e su qualche zona di pianura.

**SCENARI DI CRITICITÀ PREVISTA**  
 Italia ore 00:00 del 30/10/2015 alle ore 00:00 del 31/10/2015

Zona allertata		Comuni	criticità idrogeologica	criticità idraulica	stato di allerta	descrizione fenomeno
provincia	località					
UD-001	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-002	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-003	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-004	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-005	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-006	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-007	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-008	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-009	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-010	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-011	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-012	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-013	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-014	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-015	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-016	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-017	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-018	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-019	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-020	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-021	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-022	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-023	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-024	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-025	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-026	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-027	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-028	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-029	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-030	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-031	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-032	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-033	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-034	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-035	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-036	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-037	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-038	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-039	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-040	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-041	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-042	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-043	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-044	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-045	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-046	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-047	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-048	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-049	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-050	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-051	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-052	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-053	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-054	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-055	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-056	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-057	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-058	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-059	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-060	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-061	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-062	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-063	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-064	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-065	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-066	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-067	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-068	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-069	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-070	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-071	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-072	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-073	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-074	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-075	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-076	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-077	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-078	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-079	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-080	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-081	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-082	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-083	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-084	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-085	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-086	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-087	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-088	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-089	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-090	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-091	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-092	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-093	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-094	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-095	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-096	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-097	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-098	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-099	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---
UD-100	UDINE	UDINE	media	media	giallo	---

**VALIDAZIONE DELLA SITUAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA**  
 VERIFICANDO SI TAL EVENTI SONO POSSIBILI FENOMENO DI ACQUA ALTA LUNGO LA COSTA E INARCORATE SULLE COSTE ESPOSTE AI VENTI DI LIBECCO. POSSIBILI ACCUMULI ABBONDANTI DI NEVE SULLE PREALPI GIULIE, NELLE ZONE A QUOTA SUPERIORE A 300M, CON LOCALI PROGNOSTICHE SULLA VARIABILITÀ INVERNALE.

**INDICAZIONI OPERATIVE PER IL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE**  
 SI RACCOMANDA LA MASSIMA VIGILANZA SUL TERRITORIO, AL FINE DI PREDISPORRE EVENTUALI TEMPERATIVE MISURE DI PRONTO INTERVENTO, L'ATTUAZIONE DEI PIANI NEVE CHE PREVISTI.

**NOTE**  
 Il Centro Funzionale Decentrato seguirà l'evoluzione dell'evento e si riserva la possibilità di emettere un aggiornamento del presente avviso in relazione alle possibili variazioni della previsione meteo, il presente avviso di allerta ingloba il rischio idraulico e idrogeologico, oltre la possibile emissione di un aggiornamento in relazione alle eventuali ordinanze della protezione.

In tutti i comuni del presente messaggio si comunica che la Provincia di Udine ha attivato i centri PCC, rappresentati per qualità, strutture e attrezzature, nell'ambito della

Il Presidente Regionale della Protezione Civile  
 Paolo D'Amico

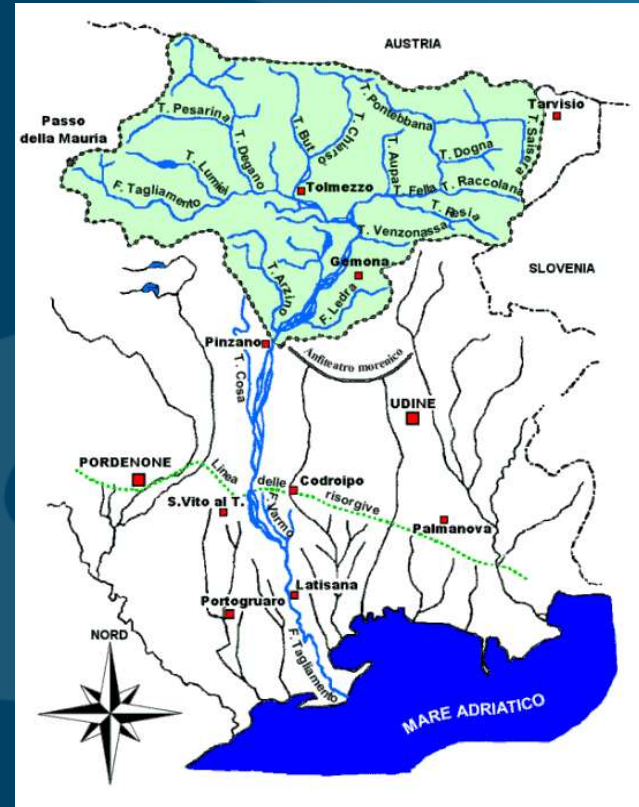
**STRUTTURA RESPONSABILE ELABORAZIONE: PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE**  
 CENTRO FUNZIONALE E DECENTRATO: UDINE (UDINE) - Via S. Sebastiano, 10 - 33100 Udine (UD) - Tel. 0432/480000  
 CENTRO FUNZIONALE E DECENTRATO: UDINE (UDINE) - Via S. Sebastiano, 10 - 33100 Udine (UD) - Tel. 0432/480000  
 CENTRO FUNZIONALE E DECENTRATO: UDINE (UDINE) - Via S. Sebastiano, 10 - 33100 Udine (UD) - Tel. 0432/480000  
 CENTRO FUNZIONALE E DECENTRATO: UDINE (UDINE) - Via S. Sebastiano, 10 - 33100 Udine (UD) - Tel. 0432/480000



## Bacino del Tagliamento

Il bacino imbrifero del Tagliamento comprende circa 2480 Km<sup>2</sup> di superficie, dei quali circa 1870 di trovano a monte della confluenza col Fella, suo principale affluente, ed i rimanenti 610 nella zona pedemontana che si estende fino alla confluenza del torrente Cosa.

La lunghezza dell'asta principale è di circa 170 km.





## Fasi di lavoro

Suddivisione dei bacini in sottoporzioni elementari

Raccolta e processamento dei dati idro-meteo disponibili (2004-2015)

Implementazione del modello idrologico

Costruzione dei modelli idrodinamici

Inserimento delle strutture influenzanti il deflusso

Inserimento delle condizioni al contorno (marea - Thetis)



**CALIBRAZIONE e TARATURA dei modelli complessivi**

**MESSA in LINEA in tempo reale su piattaforma MIKE CUSTOMISED**



## Modelli idraulico HD



### TAGLIAMENTO

479 sezioni

3 culverts (Braulins, Latisana SS e FF)

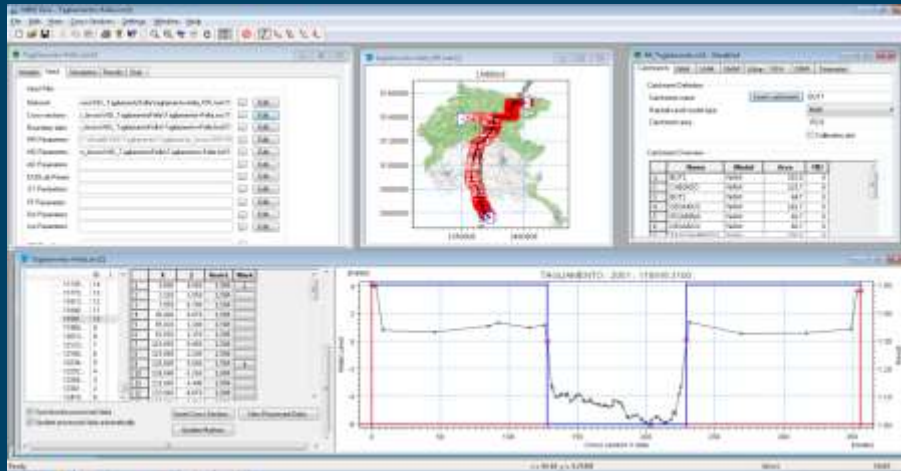
Schematizzazione scolmatore Cavrato

Rete di derivazione a scopo idroelettrico da Alto Tagliamento e Degano e schematizzazione Invaso Sauris

Registrazione livello marea a Lignano come bnd valle

# Schema del modello

Il modello è basato su moduli concatenati nel seguente ordine:



• Modulo idrologico

• Modulo idrodinamico

• Visualizzazione dei flussi previsti e dei livelli

**MIKE 11 moduli RR - HD - SO e DA**

## Modulo idrologico

Il NAM è un modello idrologico concettuale, a serbatoi, concentrato. Il flusso dell'acqua sul singolo sottobacino è simulato per mezzo dei processi di riempimento e svuotamento di quattro serbatoi in serie.

E' stata introdotta la formula di Hargreaves che richiede come input delle serie di temperatura.

$$E_{t0} = C \cdot R_a (T + 17.8) \sqrt{\Delta T}$$

dove:

$E_{t0}$  = flusso evapotraspirativo in  $\text{mm d}^{-1}$

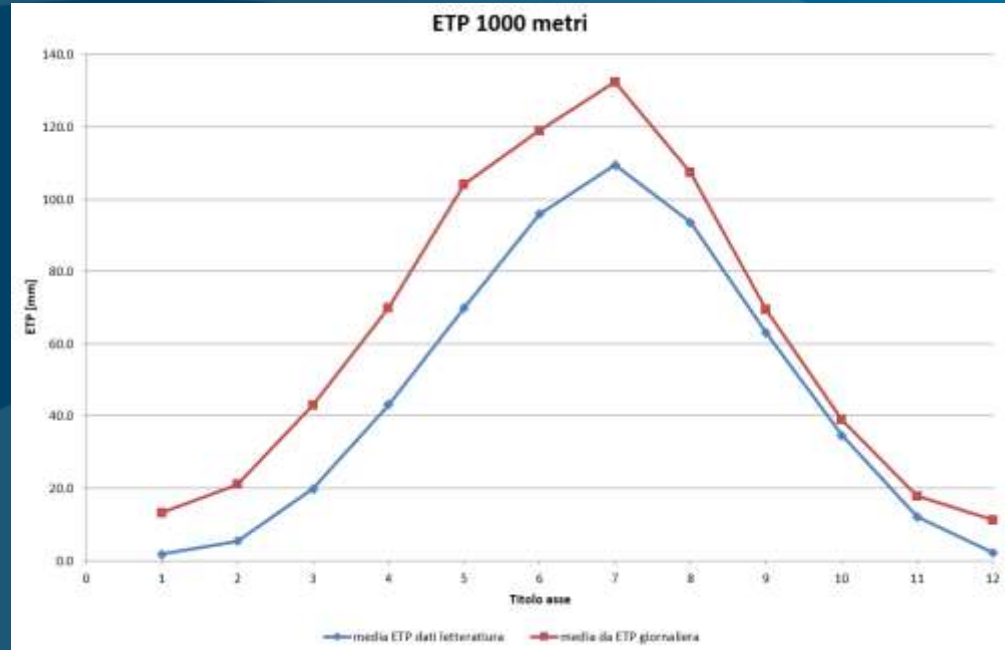
$C$  = costante empirica pari a 0.0023

$R_a$  = in  $\text{mm d'acqua}$  evaporata al giorno

$T$  = Temperatura media giornaliera ( $^{\circ}\text{C}$ )

$\Delta T$  = escursione termica giornaliera ( $^{\circ}\text{C}$ )

$R_a$  viene stimata con formule trigonometriche astronomiche

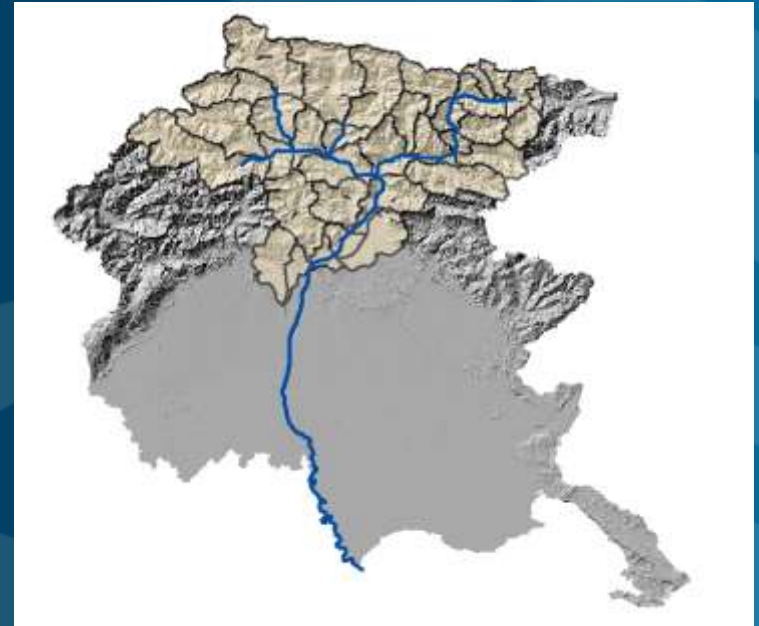


## Modulo idrologico

Il bacino del Tagliamento è stato suddiviso in 34 sottobacini.

Ogni sottobacino idrologico è collegato alla rete idrografica secondo due modalità:

- bacini di testata, sono quelli che recapitano il deflusso in modo concentrato nel punto più a monte di un ramo della rete idrografica o in una confluenza puntuale;
- bacini laterali, che recapitano il loro deflusso in modo distribuito lungo un determinato segmento di un corso d'acqua.



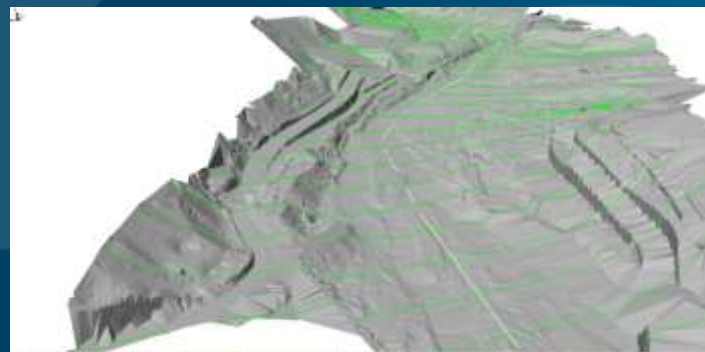
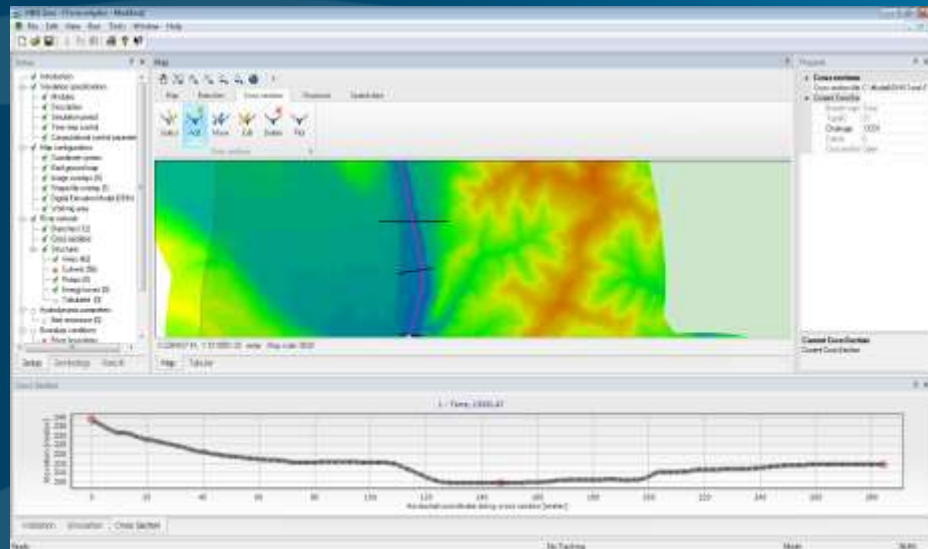
## Modulo idraulico

Lungo la rete idrografica il moto dell'acqua ed i processi di composizione e traslazione delle onde di piena sono simulate dal modulo HD, che implementa le note equazioni di De Saint-Venant.

I tratti della rete idrografica oggetto di simulazione sono rappresentati per mezzo di sezioni trasversali.

Alcune sezioni derivano da rilievi topografici e batimetrici diretti ma anche da rilievi laser-scan di precisione.

Le sezioni tratte dal rilievo laser-scan sono state introdotte attraverso il modulo MIKE Hydro.

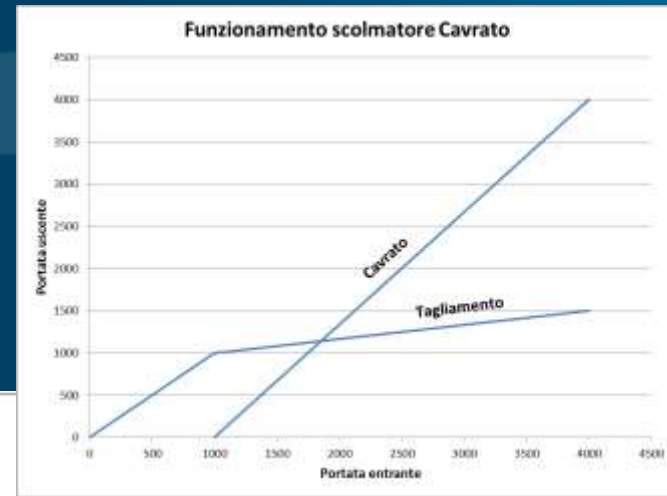
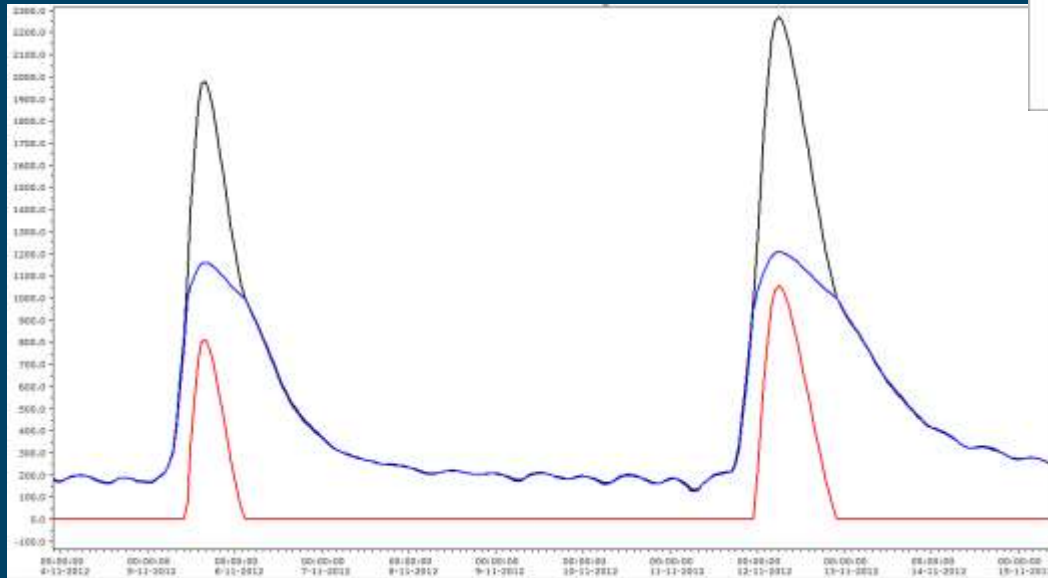


# Scolmatore Cavrato

In nero Q Tagliamento monte Cavrato

In blu Q Tagliamento valle Cavrato

In rosso Q Cavrato



Control Structure SO  
regola portata derivata dallo  
scolmatore

	Control Point Value	Target Point Value
1	0	0
2	1000	0
3	1200	107
4	1400	333
5	1600	500
6	1800	667
7	2000	833
8	2200	1000
9	2400	1167
10	2600	1333
11	2800	1500
12	3000	1667
13	3200	1833
14	3400	2000

## Calibrazione e validazione dei modelli

Taratura del modello idrologico RR condotta con particolare riferimento ai parametri che rappresentano il ciclo idrologico nel modulo RR (ampiezza dei serbatoi, soglie di attivazione del deflusso, costanti di tempo)

Obiettivi:

- similitudine fra le forme dell'idrogramma simulato e misurato;
- congruenza sui valori di picco, in termini di tempo di arrivo ed entità;

Taratura del modello idrodinamico HD in funzione del parametro di scabrezza

Obiettivo:

- migliore rispondenza del modello in termini di velocità di traslazione della piena e altezza d'acqua



# Idrometri lungo l'asta

MOGGIO UDINESE

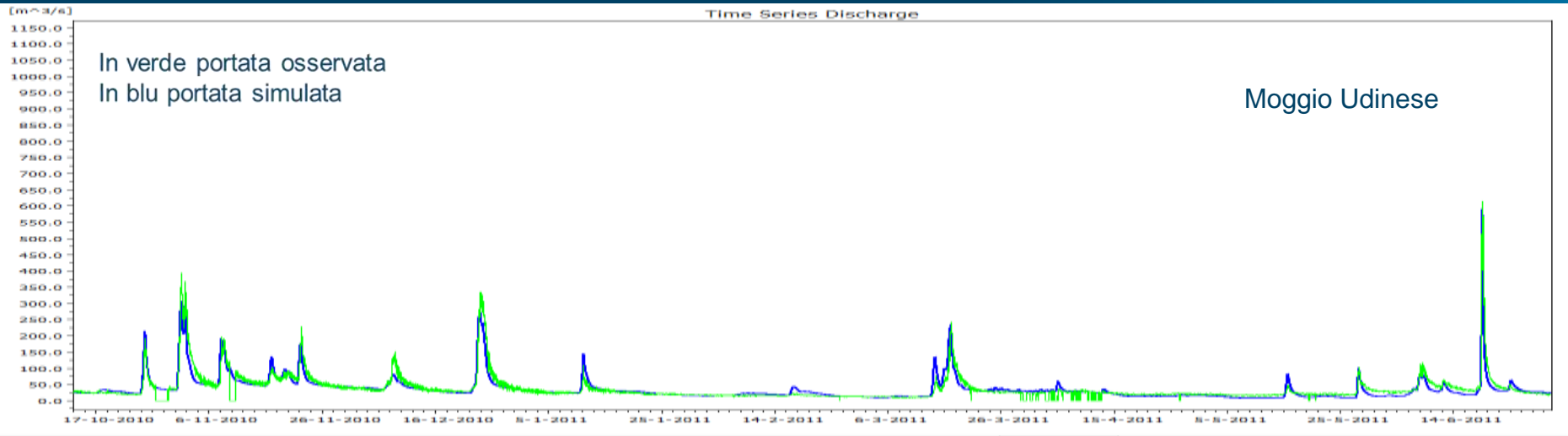
VENZONE

VILLUZZA

MADRISIO

LATISANA

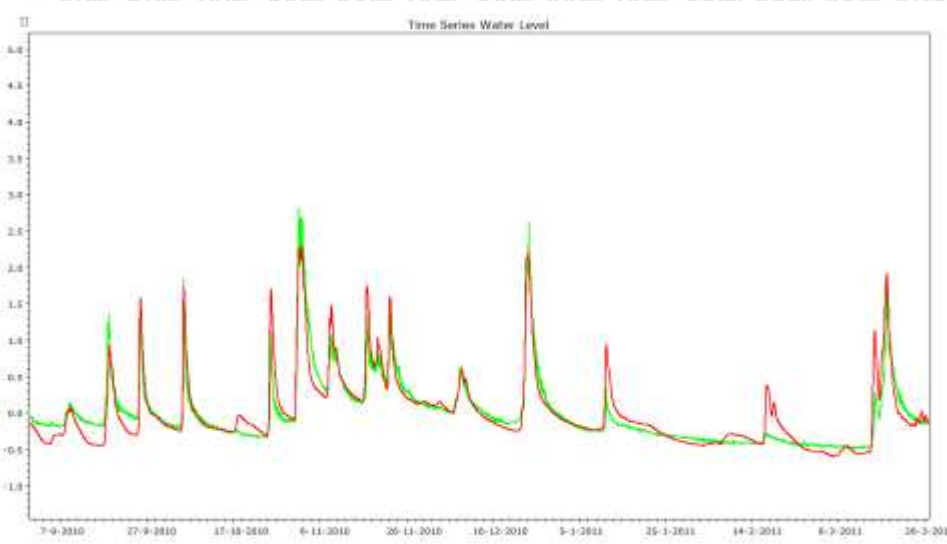
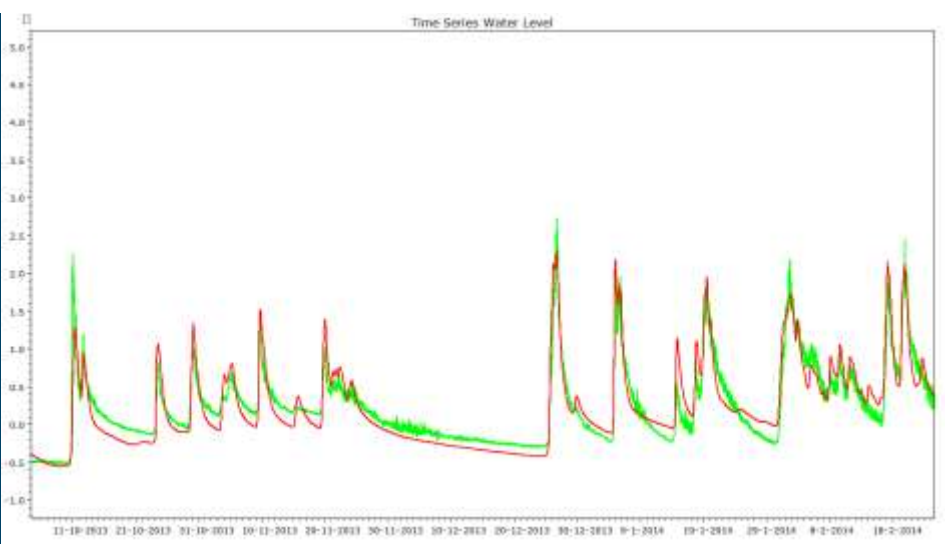
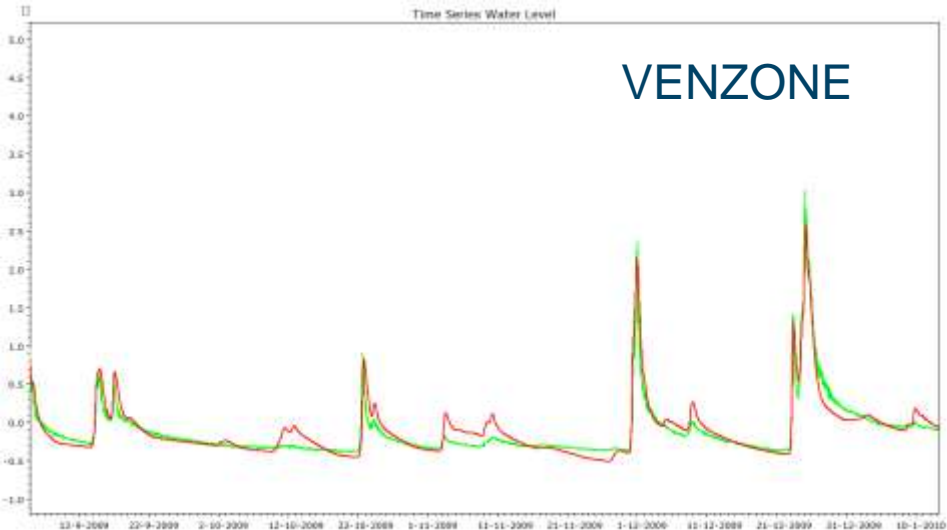
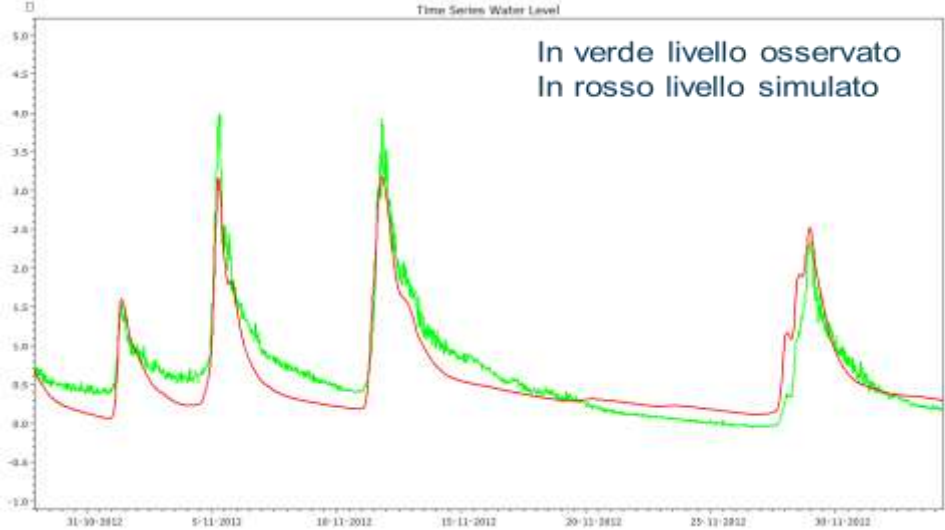




## Moggio Udinese (Fella)



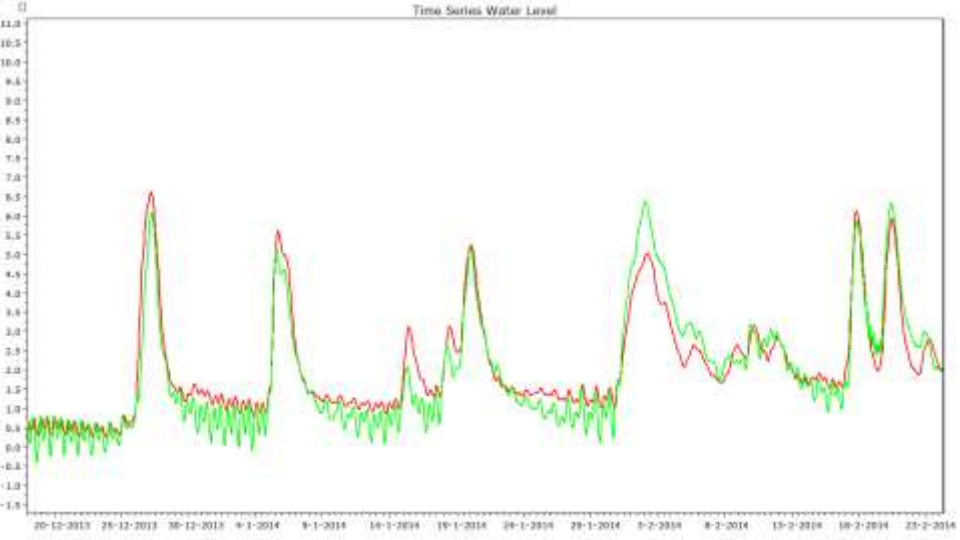
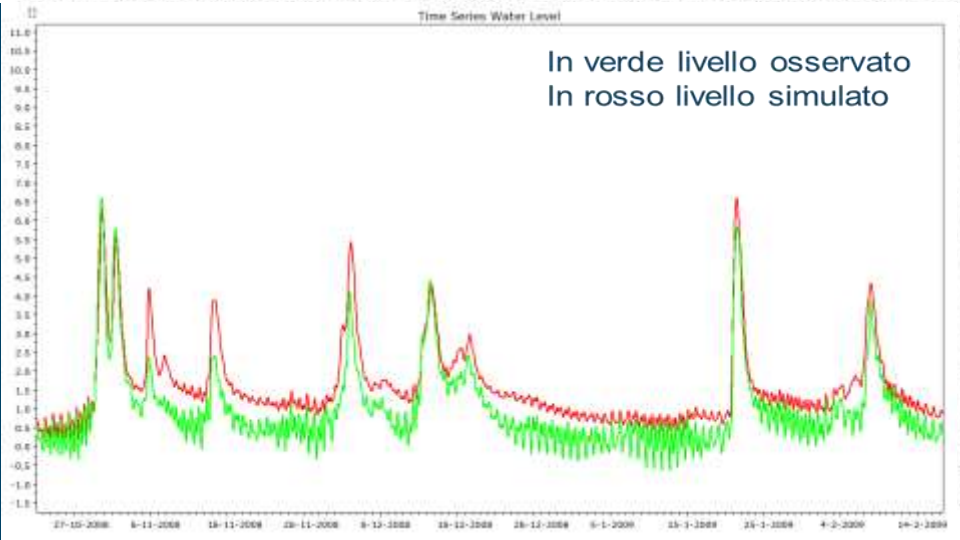
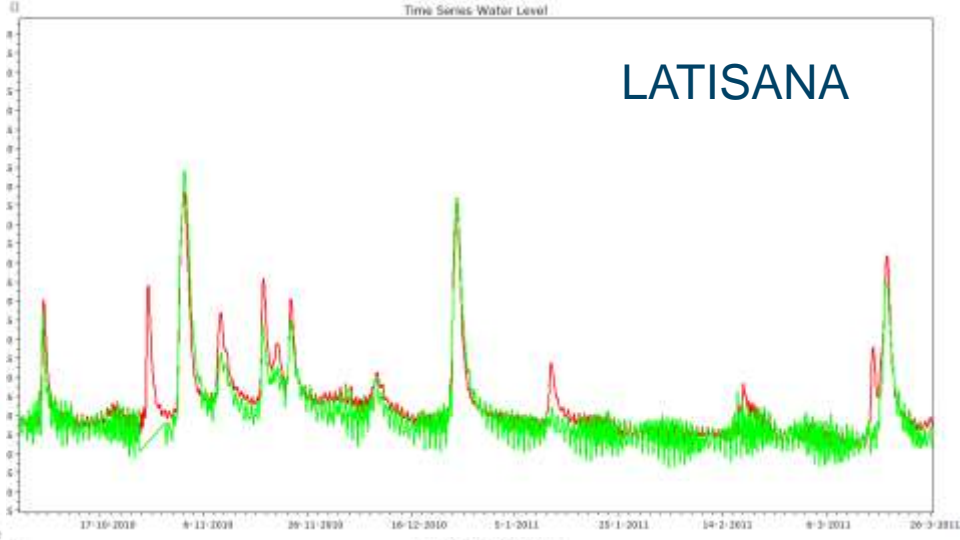
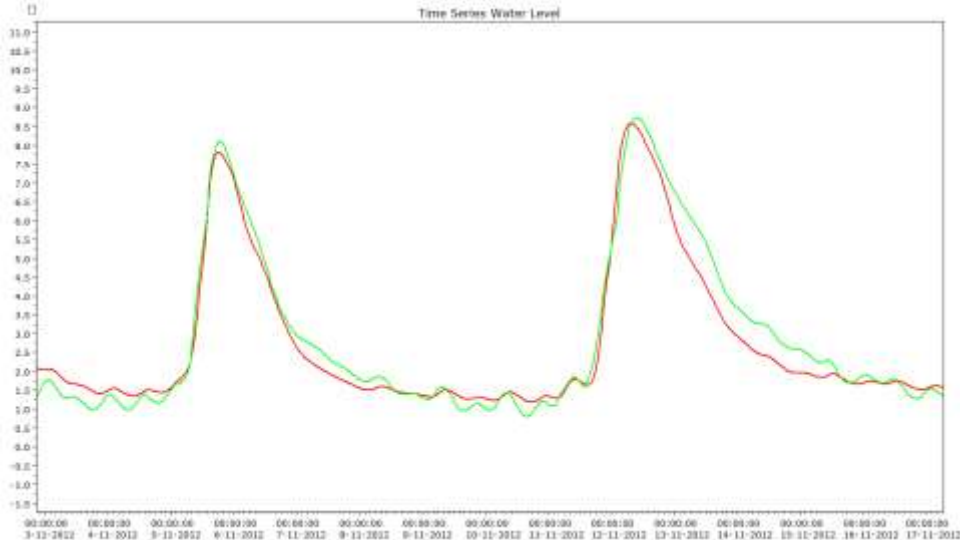
## Villuzza (Tagliamento)



# Venzone: stazione storica per le piene del Tagliamento

TR (anni)	LIVELLI (m)	PORTATE (m <sup>3</sup> /s)			
		TRIESTE	PIANO STRALCOO	GIAMT	MACHNE- MACHRE
1.1	2.18	1,224	644	837	1,002
1.2	2.32	1,326	738	942	1,119
1.3	2.41	1,397	808	1,017	1,203
1.4	2.49	1,454	864	1,079	1,271
1.5	2.55	1,501	914	1,131	1,329
1.6	2.60	1,543	957	1,177	1,380
1.7	2.65	1,580	997	1,219	1,425
1.8	2.69	1,613	1,033	1,257	1,467
1.9	2.73	1,643	1,066	1,292	1,505
2	2.77	1,671	1,098	1,324	1,541
2.1	2.80	1,697	1,127	1,354	1,574
2.2	2.83	1,722	1,155	1,383	1,605
2.3	2.86	1,744	1,181	1,410	1,635
2.4	2.88	1,766	1,206	1,436	1,663
2.5	2.91	1,786	1,230	1,460	1,689
2.6	2.93	1,806	1,253	1,483	1,715
2.7	2.96	1,824	1,275	1,506	1,739
2.8	2.98	1,841	1,296	1,527	1,762
2.9	3.00	1,858	1,317	1,548	1,784
3	3.02	1,874	1,336	1,567	1,806
3.5	3.10	1,946	1,425	1,657	1,902
4	3.18	2,007	1,502	1,733	1,985
5	3.30	2,107	1,633	1,862	2,123
10	3.65	2,408	2,053	2,266	2,554
30	4.18	2,881	2,790	2,949	3,272
50	4.43	3,104	3,169	3,290	3,626
100	4.75	3,410	3,723	3,778	4,129
					3,750

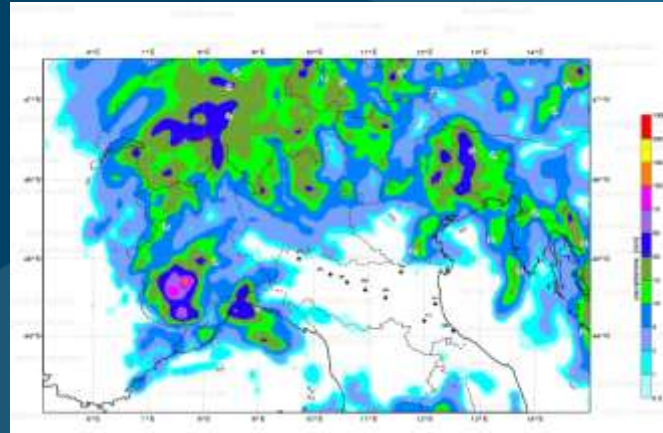




# Latisana



# Integrazione tra previsione meteorologica, rilevamento a terra e modellistica idraulica



Modelli utilizzati:

- COSMO I2
- COSMO I7
- COSMO RUC
- ECMWF
- WRF

**NOW**



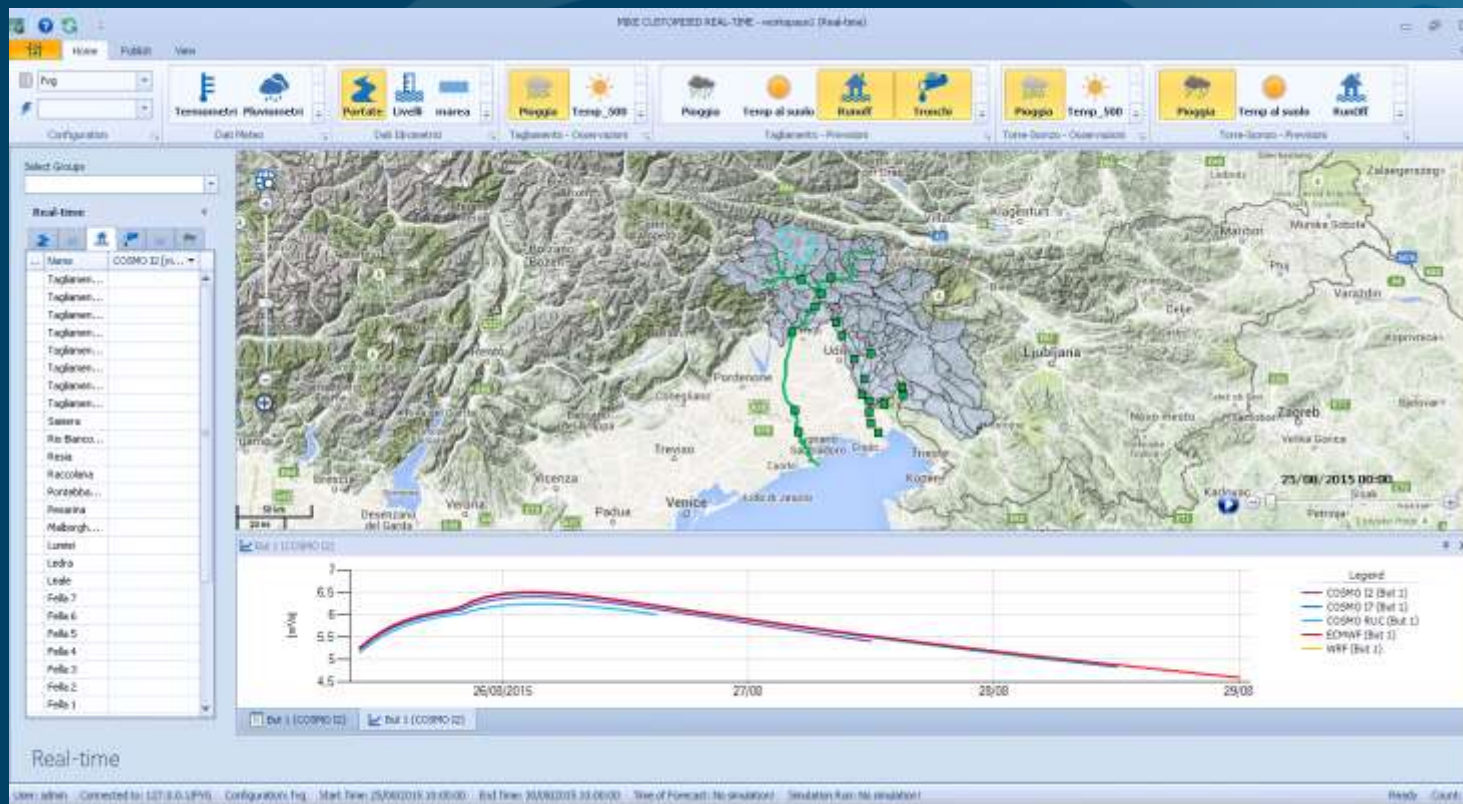


## Il sistema modellistico

### PIATTAFORMA DI SUPPORTO DECISIONALE MIKE CUSTOMISED:

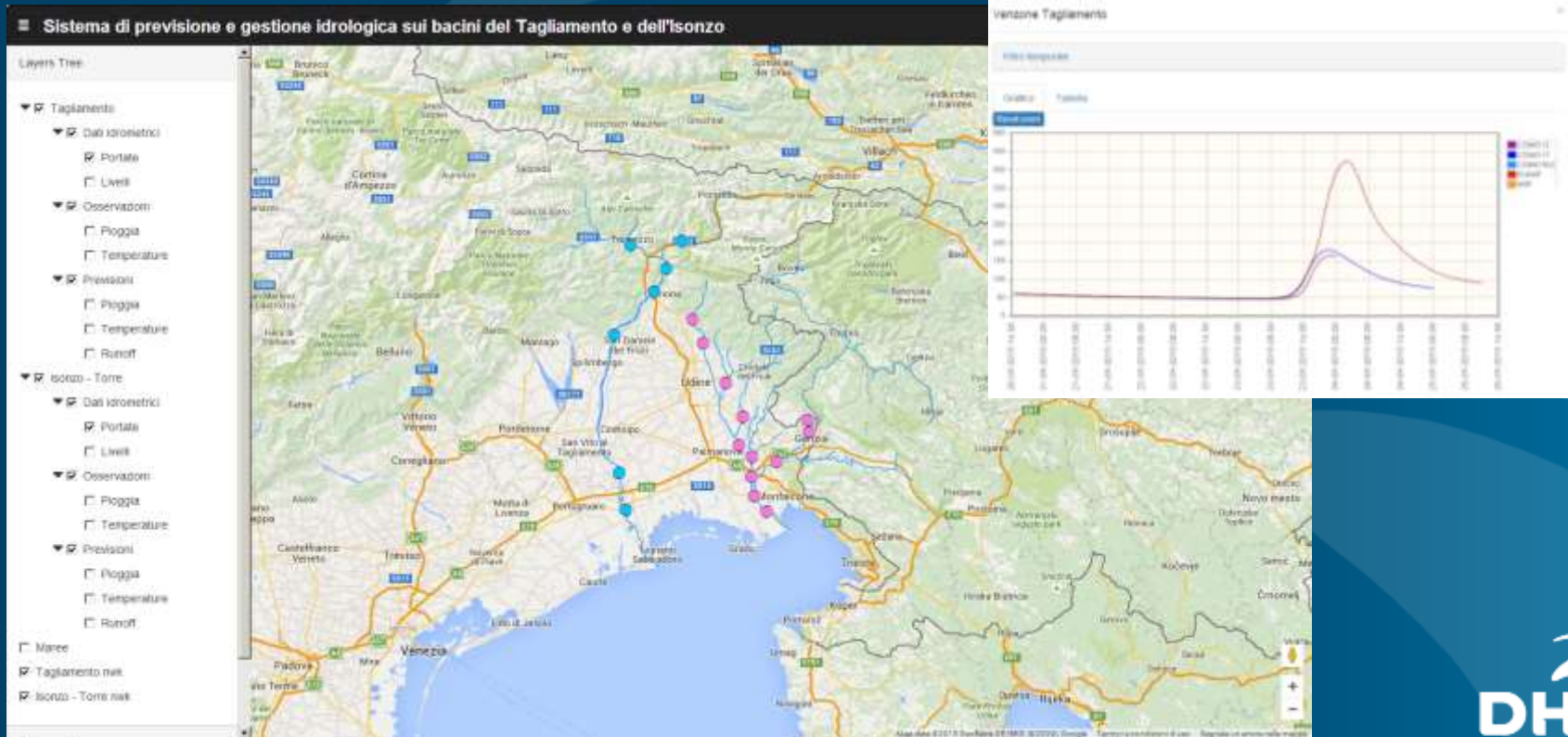
- Interfaccia di configurazione per:
  - acquisizione input in tempo reale (dati di monitoraggio, previsioni meteo)
  - analisi dei dati (interpolazioni, controllo e processing dei dati)
  - modellazione matematica (MIKE 11)
  - confronto soglie di allertamento e generazione bollettini
  - comunicazioni automatiche via mail in situazioni di prevista criticità
- Applicativo per la pubblicazione delle informazioni di sintesi (desktop)
- Pubblicazione su web

# L'interfaccia MIKE CUSTOMISED





# MC Sistema di Pubblicazione WEB



# I vantaggi di una modellazione idraulica in tempo reale

- È **ripetibile** in qualunque istante
- Può essere integrata con i dati in telemisura a terra (idrometria e pluviometria del passato) e di previsione mediante modellistica meteorologica (modelli di pioggia al futuro) per fornire simulazioni dello scenario dell'immediato futuro (48-72 ore a venire)
- Permette di predire situazioni di pericolo per i territori rivieraschi del corso d'acqua con sufficiente precisione

# Alertamento e Fasi operative

Livello di ALLERTA	FASE OPERATIVA minima conseguente a livello LOCALE
<b>Codice giallo</b>	→ fase operativa di <b>ATTENZIONE</b>
<b>Codice arancione</b>	→ fase operativa di <b>ATTENZIONE o PREALLARME</b>
<b>Codice rosso</b>	→ fase operativa di <b>PREALLARME o ALLARME</b>

Non esiste una corrispondenza automatica e/o biunivoca tra i livelli di criticità e le fasi operative delle componenti del sistema regionale di protezione civile.

<http://pianiemergenza.protezionecivile.fvg.it>

The screenshot displays the website interface for the Regional Civil Protection Emergency Plan. At the top, it features the logo of the Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, the emergency number 800 500 300, and the title 'Piano Regionale delle Emergenze di Protezione Civile' with the reference 'L.R. 64/1986 - DGR 18/01/2008, n. 99'. The main content area is divided into three sections: a left sidebar with navigation menus, a central map, and a right sidebar with descriptive text.

**Struttura regionale di Protezione civile**

- Centro regionale coordinamento emergenze

**Ospedali**

- Sede di Protezione Civile
- Stazioni forestali

**Forze dello Stato**

**Infrastrutture strategiche**

**Piani Comunali di Emergenza**

Vai al piano di emergenza di:

**Ospedali**

Costituiscono i principali edifici strategici nella emergenza che possono determinare un massiccio afflusso di feriti. La rete ospedaliera regionale prevede una adeguata distribuzione sul territorio dei servizi per l'emergenza con i reparti di pronto soccorso e numero gratuito 118 operativo 24 ore su 24.

Mapa © OpenStreetMap contributors



# Modello d'intervento per i Sindaci

The screenshot displays the 'Piano comunale di emergenza' for Tolmezzo. The page is structured with a header, a navigation bar, a sidebar, and a main content area. The navigation bar includes the role 'Sindaco'. The sidebar lists various emergency response items, with 'Ricerca epidemiologica, idrogeologica e sismologica' highlighted. The main content area contains a list of 20 numbered items detailing emergency procedures, such as activating the emergency committee, checking communication systems, and conducting evacuations.

**Header:** Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Protezione Civile della Regione, Nucleo Operativo Piani d'Emergenza. 800 500 300. Piano comunale di emergenza Tolmezzo.

**Navigation Bar:** Sindaco

**Sidebar (CATEGORIE DI INTERVENTI):**

- Intitolazione
- Sistema di comando e controllo
- Attivazione di emergenza
- Ricerca epidemiologica, idrogeologica e sismologica**
- Innescoamento della folla festiva
- Panico ed angoscia
- Prevenzione incendi boschivi e di focolai
- Eventi sismici
- Incidenti che coinvolgono stabilimenti industriali
- Inquinamenti in ambito costiero
- Ricerca persone scomparse
- Soccorso delle categorie di emergenza

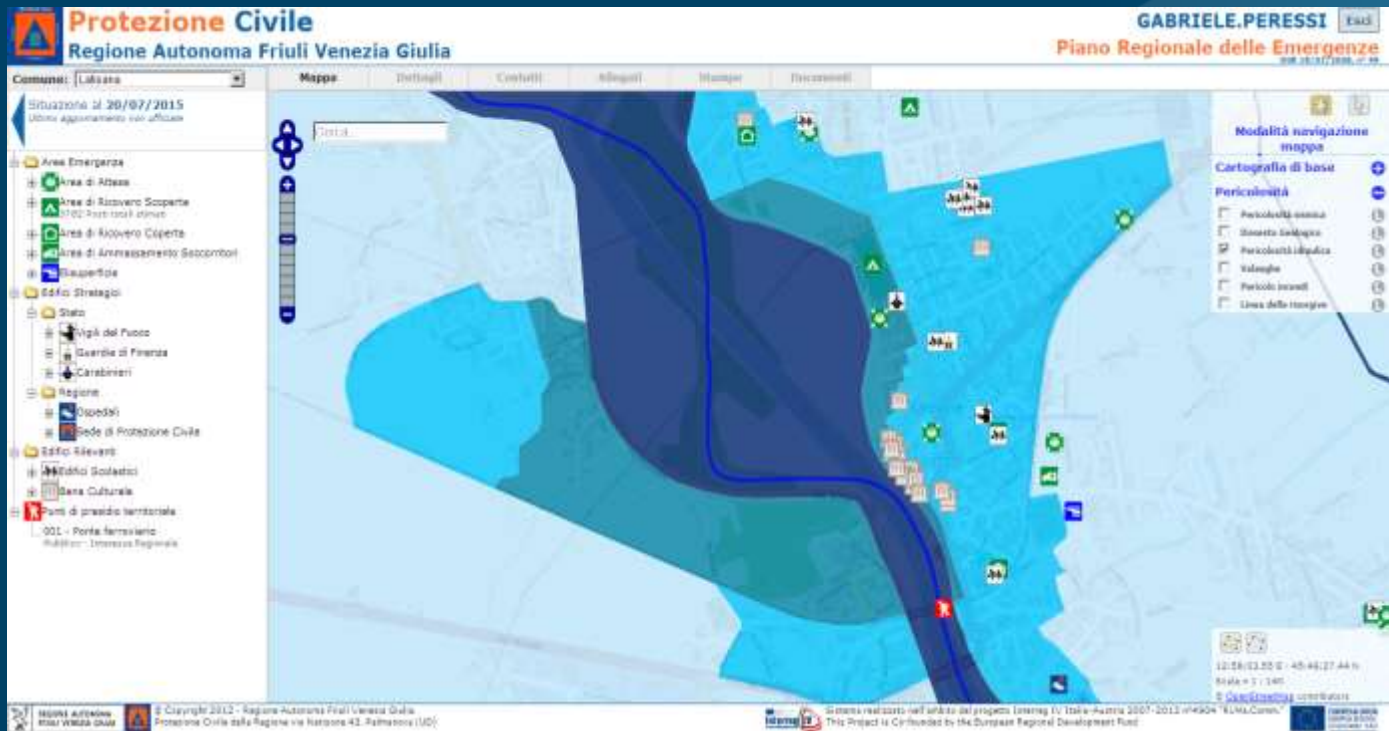
**Main Content (Punti di riferimento):**

1. Attiva la fase operativa di **attenzione** (preparazione personale comunale e attivazione per interventi sul punto di presenza territoriali più vulnerabili)
2. Attivare la trasmissione delle informazioni da e verso la SOE con la verifica dei collegamenti telefonici (fax, e-mail, radio) (sistema dei telefonisti) e di allertamento e di altre comunicazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio)
3. Allerta i relatori per lo svolgimento delle attività previste per i diversi livelli di allerta sul punto di presenza territoriale più vulnerabile
4. Allerta il servizio di pronto intervento medico (ambulance) e attività di soccorsi erogati dai servizi privati
5. Verifica la funzionalità del sistema di allarme preposto per gli eventi alla popolazione. Verifica la funzionalità del sistema di allarme preposto per gli servizi alla popolazione
6. Stabilire e valutare i contatti con la SOE, la Prefettura, i carabinieri, le strutture locali e altre forze estranee intervenute nell'attuazione delle attività comunali
7. Attiva la fase operativa di **attenzione e preallarme** (ordinamento delle attività previste sul punto di presenza territoriale di competenza comunale, evacuazione delle aree esposte al rischio, verifica agibilità delle vie di fuga e verifica funzionalità delle aree di ricovero coperte)
8. Raccontare l'attività delle diverse componenti tecniche al fine di seguire costantemente l'evoluzione dell'evento, provvedendo ad aggiornare gli scenari di rischio previsti nel piano di emergenza con particolare riferimento agli elementi a rischio
9. Stabilire i contatti con i comandi e unità di intervento provenienti dai servizi territoriali
10. Verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie e rimando, se nel caso, l'intervento dell'ente gestore assicurando il controllo del traffico durante le prime fasi
11. Allerta la popolazione presente nelle aree a rischio con particolare riferimento ai soggetti vulnerabili
12. Richiede l'iterativo della competenza degli interventi per la tutela del Patrimonio Culturale
13. Attiva la fase operativa di **preallarme e di allarme** (controllo dell'attività di monitoraggio del punto di presenza territoriale per l'evento idrogeologico ed sismologico)
14. Allerta il COE (vedi parte C - Centro operativo comunale) attivando la formazione del personale incaricato per le diverse funzioni (prevenire la P.A. e l'evacuazione) e il comandante la SOE e alla Prefettura il numero telefonico per la richiesta del soccorso
15. Coordinare le opportune azioni di evacuazione della popolazione dalle aree a pericolosità molto elevata
16. Allerta il proprio Gruppo comunale di P.C. per l'assistenza alla popolazione presso le aree di ricovero coperte individuate dal piano (vedi parte A - aree di emergenza)
17. Si coordina con la Protezione Civile della Regione (PCR), le comunità per eventuali provvedimenti da adottare a tutela della pubblica incolumità (es. chiusura scuole) e per l'informazione alla popolazione sull'evoluzione degli eventi in atto
18. Qualora la situazione sul territorio comunale non sia sotto controllo con i mezzi a disposizione dell'ente stesso, inviare personale richiesto (escluso il personale di intervento alla Protezione civile della Regione) ai servizi di SOE, di SOA, di SOA, di SOA (vedi numero allegato)
19. Condotta le attività del territorio comunale soggette a AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) per accertarsi sulla situazione in atto presso gli stabilimenti che utilizzano sostanze pericolose per l'ambiente (vedi parte A - aree di emergenza)





# Punti di presidio territoriale per il rischio idrogeologico esempio del Comune di Latisana







# Grazie per l'attenzione!

Dott. Gabriele Peressi

e-mail: [gabriele.peressi@protezionecivile.fvg.it](mailto:gabriele.peressi@protezionecivile.fvg.it)

Dott. Fabio Di Bernardo

e-mail: [fabio.dibernardo@protezionecivile.fvg.it](mailto:fabio.dibernardo@protezionecivile.fvg.it)

Torino, 14-15 Ottobre 2015

