

# Rete strategica provinciale di rilevamento in tempo reale per la Protezione Civile

Per le finalità di **PROTEZIONE CIVILE** e **ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI** è necessario potenziare e rendere maggiormente affidabile la rete strategica di rilevamento dei dati

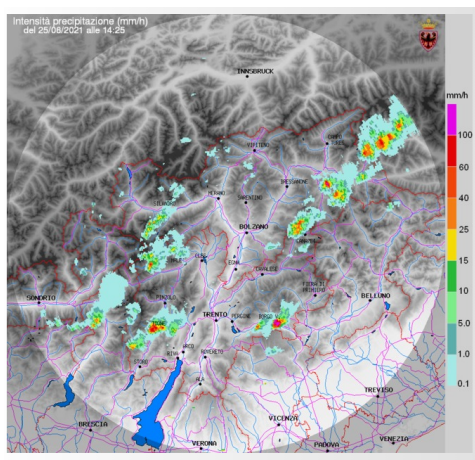
- meteorologici (precipitazione - temperatura - radiazione - umidità etc...)
- copertura del manto nevoso (altezza neve e neve fresca )
- dei corsi d'acqua superficiale e dei laghi (livelli idrometrici, portate massime e minime, trasporto solido etc...)
- delle acque sotterranee (livelli freaticometrici, fenomeni di subsidenza, disponibilità....)

# Rete strategica provinciale di rilevamento in tempo reale per la Protezione Civile

## LE ATTIVITÀ PRINCIPALI

### RADAR MONTE MACAION

Sostituzione dell'attuale radar a singola polarizzazione situato sul Monte Macaion – Gantkofel nel territorio del Comune di Borgo d'Anania, realizzato nel 1999 su iniziativa dell'Autorità Nazionale di Bacino del Fiume Adige e trasferito nell'anno 2003 in comproprietà alle Province autonome di Bolzano e Trento, con un nuovo radar a doppia polarizzazione, in grado di fornire notevoli migliorie sia nella stima della precipitazione in atto sia nella definizione del tipo di idrometeora (pioggia, neve, grandine);



A destra l'attuale radar di monte Macaion, sotto il rendering del nuovo radar a doppia polarizzazione



# Rete strategica provinciale di rilevamento in tempo reale per la Protezione Civile

## LE ATTIVITÀ PRINCIPALI

### RETE DI RILEVAMENTO METEO

Miglioramento della rete meteo strategica provinciale in tempo reale. La rete è attiva nella sua completezza dall'anno 2011, in seguito sono seguiti una serie di adeguamenti e aggiornamenti tecnici oltre all'installazione di stazioni tematiche, soprattutto in alta quota in corrispondenza dei ghiacciai, che hanno portato la rete attuale ad essere composta da oltre **120 siti di monitoraggio**.

Aggiornamenti previsti:

- modalità di trasmissione dei dati con ridondanza del sistema
  - utilizzo della rete TETRA
  - collegamento alla fibra
  - trasmissione GPRS/Satellitare
- ottimizzazione delle misure sui ghiacciai
- nuovi sistemi di validazione dati
- integrazione dei dati con i modelli di previsione





# Rete strategica provinciale di rilevamento in tempo reale per la Protezione Civile

## LE ATTIVITÀ PRINCIPALI

### AGGIORNAMENTO WIND PROFILER

Posizionato a partire dal 2012 presso l'aeroporto di Mattarello, fondamentale per lo studio dei venti e per le previsioni meteorologiche. Pur diverso nella struttura da un classico radar, utilizza il medesimo principio fisico: l'interazione della radiazione elettromagnetica con le disomogeneità presenti in atmosfera sfruttando l'effetto doppler allo scopo di misurare il vento fino a 6-8 km di altezza;



### RESTAURO OSSERVATORIO LASTE

Restauro conservativo e riqualificazione funzionale a fini didattici, scientifici e culturali dell'antico Osservatorio alle Laste, di proprietà provinciale, che dal 26 luglio 1920 effettua rilevazioni meteorologiche fondamentali ai fini di studio climatico, la stazione più antica del Trentino;





# Rete strategica provinciale di rilevamento in tempo reale per la Protezione Civile

## LE ATTIVITÀ PRINCIPALI

### AGGIORNAMENTO DELLA RETE DI MONITORAGGIO PER IL SERVIZIO DI PIENA E LE CARENZE IDRICHE

Il dato di portata dei corsi d'acqua, rilevato direttamente o indirettamente tramite il parametro dell'altezza idrometrica, riveste fondamentale importanza nella gestione degli eventi di protezione civile, sia a carattere alluvionale che per le carenze idriche. Tale dato viene utilizzato sia per la valutazione dell'evento in corso che per la previsione (evoluzione) delle situazioni idrauliche.

**Composta da 100 stazioni**

I dati sono quindi analizzati e gestiti presso la Sala operativa per il servizio di piena del Dipartimento Protezione civile, foreste e fauna.



# Rete strategica provinciale di rilevamento in tempo reale per la Protezione Civile

## LE ATTIVITÀ PRINCIPALI

### AGGIORNAMENTO DELLA RETE DI MONITORAGGIO PER IL SERVIZIO DI PIENA E LE CARENZE IDRICHE

Aggiornamenti previsti:

- aggiornamento tecnologico
- acquisto ed installazione di nuove stazioni;
- aggiornamento modalità di trasmissione dei dati con ridondanza del sistema
  - utilizzo della rete TETRA
  - collegamento alla fibra
  - trasmissione GPRS/Satellitare
- installazione di misuratori di velocità superficiali e di misuratori di portata a corde foniche;
- integrazione dei dati con i modelli di previsione in tempo reale delle piene
- aggiornamento del centro di calcolo e dei sistemi di gestione della sala operativa per il servizio di piena;
- aggiornamento degli studi sugli effetti creati dalle portate d'acqua all'apertura degli scarichi delle dighe e delle portate in transito

