

A 25 anni dall'alluvione del Piemonte 1994, i progressi fatti nella previsione degli eventi estremi e quanto resta ancora da fare

La modellistica operativa italiana ad area limitata: il modello COSMO

Massimo Milelli (Arpa Piemonte)
Valeria Garbero (Arpa Piemonte)



Il modello COSMO

- Modello di riferimento italiano in uso operativamente presso i Centri Funzionali in base alla DPCM del 27 febbraio 2004
- Cosmo-5M e Cosmo-2I forniscono rispettivamente previsioni numeriche sull'area mediterranea con un passo di griglia di 5 km e sul territorio nazionale con un passo di griglia di 2,2 km. Cosmo-5M copre fino a +72h, per due corse al giorno, alle 00 e alle 12UTC. Cosmo-2I elabora previsioni fino a +48h due volte al giorno, alle 00 e alle 12UTC.



Consortia in Europe



ALADIN
 Algeria
 Belgium
 Bulgaria
 France
 Morocco
 Poland
 Portugal
 Tunisia
 Turkey

Austria
 Croatia
 Czech Rep.
 Hungary
 Romania
 Slovakia
 Slovenia



UKMO
 United Kingdom
 Norway



SEECOP

Republic of Albania, Republic of Serbia
 Federation of Bosnia and Herzegovina
 Republic of Macedonia, Montenegro



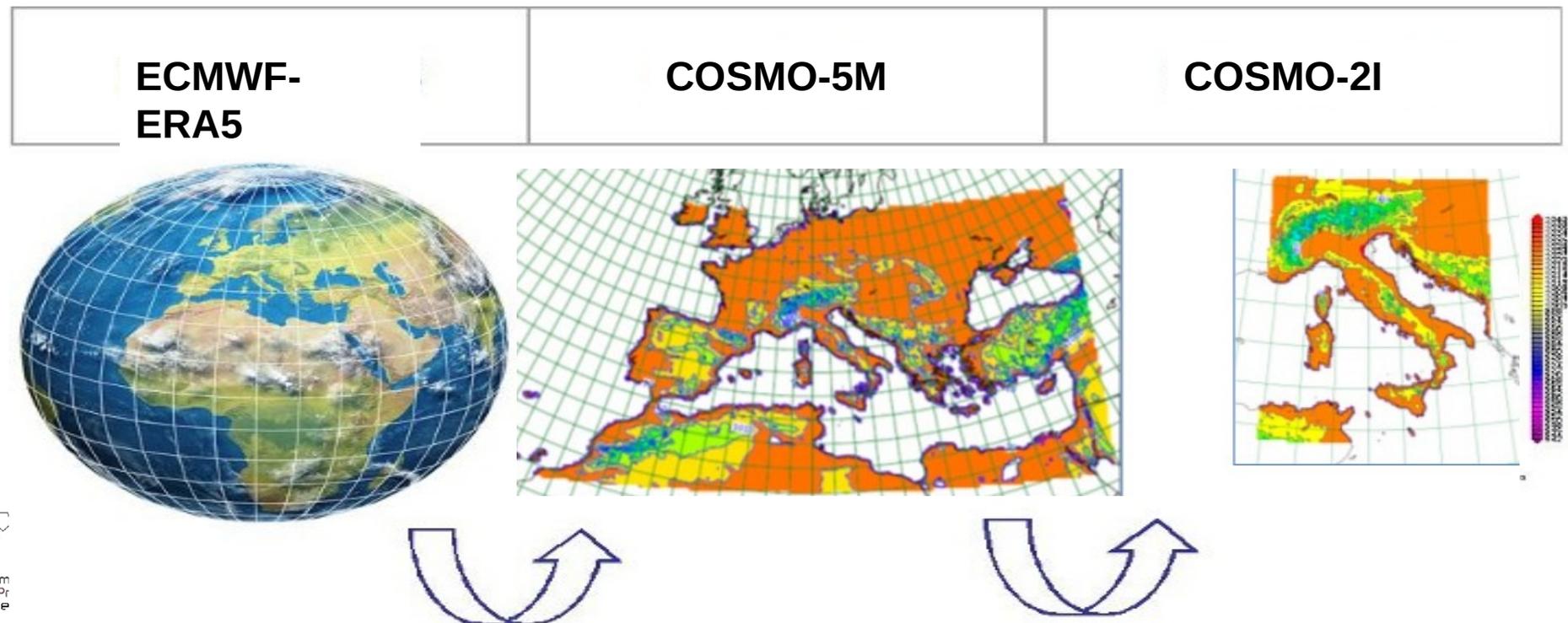
HIRLAM
 Denmark
 Estonia
 Finland
 Iceland
 Ireland
 Lithuania
 Netherlands
 Norway
 Spain
 Sweden

COSMO
 Germany
 Greece
 Italy
 Poland
 Romania
 Russia
 Switzerland
 Israel

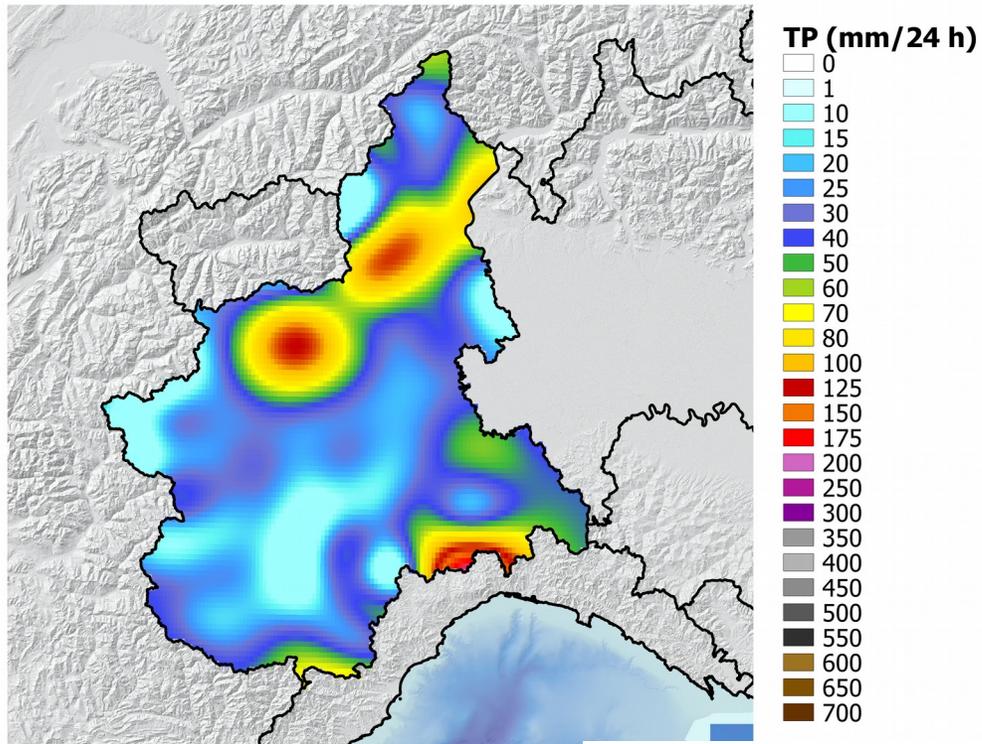


Struttura delle simulazioni

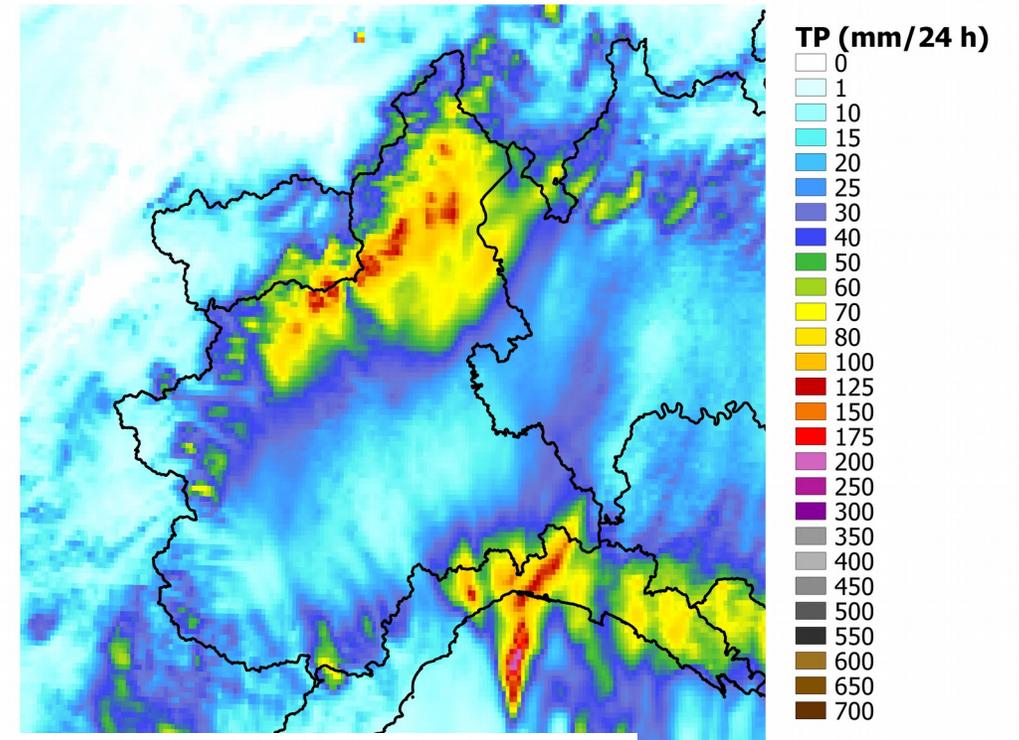
- Analisi con il modello operativo Cosmo-5M guidato da rianalisi ERA5 di ECMWF e, in cascata, Cosmo-2I guidato da Cosmo-5M: 3-7/11/1994
- Previsioni con il modello operativo Cosmo-5M guidato da previsioni ERA5 di ECMWF e, in cascata, Cosmo-2I guidato da Cosmo-5M: 4/11/1994 00UTC fino a +48h
- Stesse simulazioni utilizzando differenti schemi di convezione



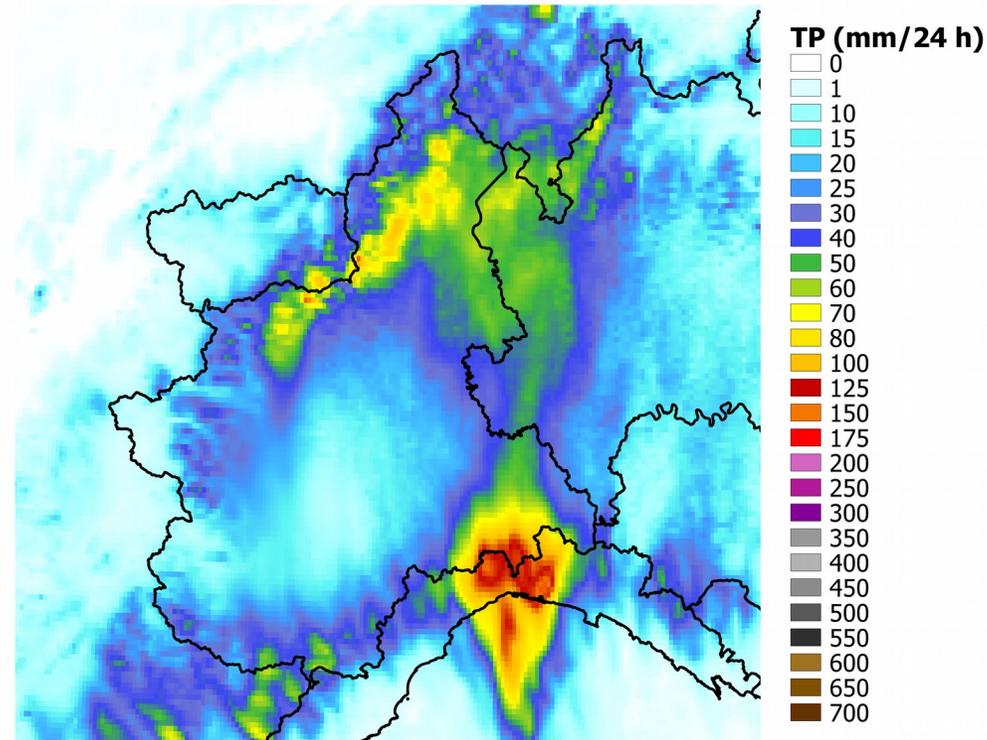
PRECIPITAZIONE GIORNALIERA DEL 04-11-1994 - OSSERVATI



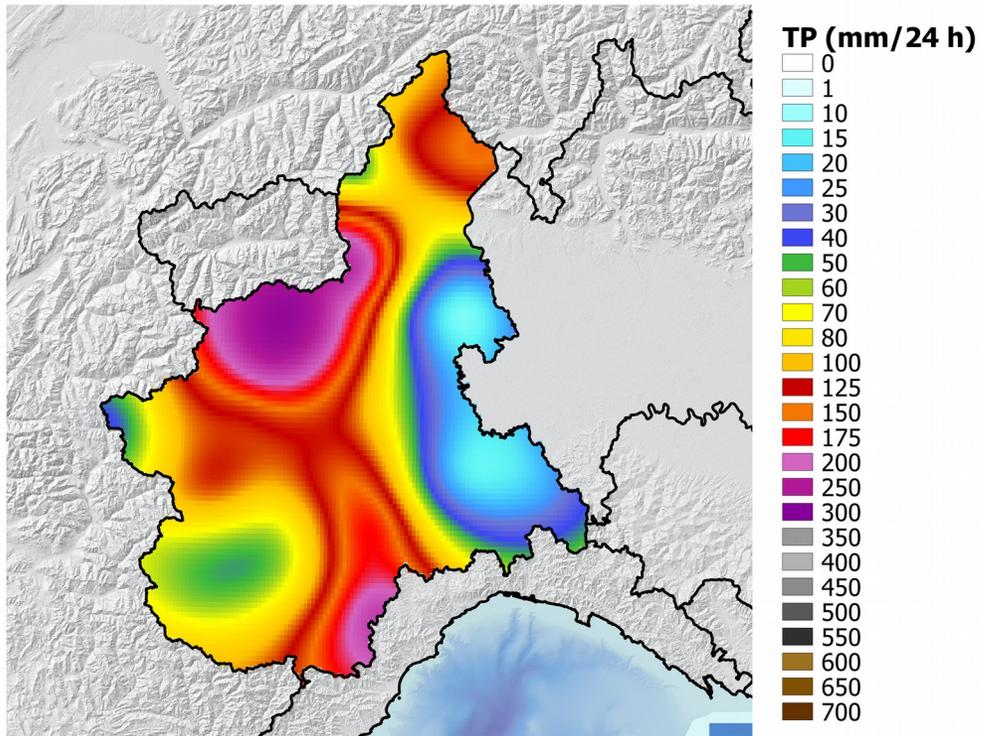
PRECIPITAZIONE GIORNALIERA DEL 04-11-1994 - ANALISI



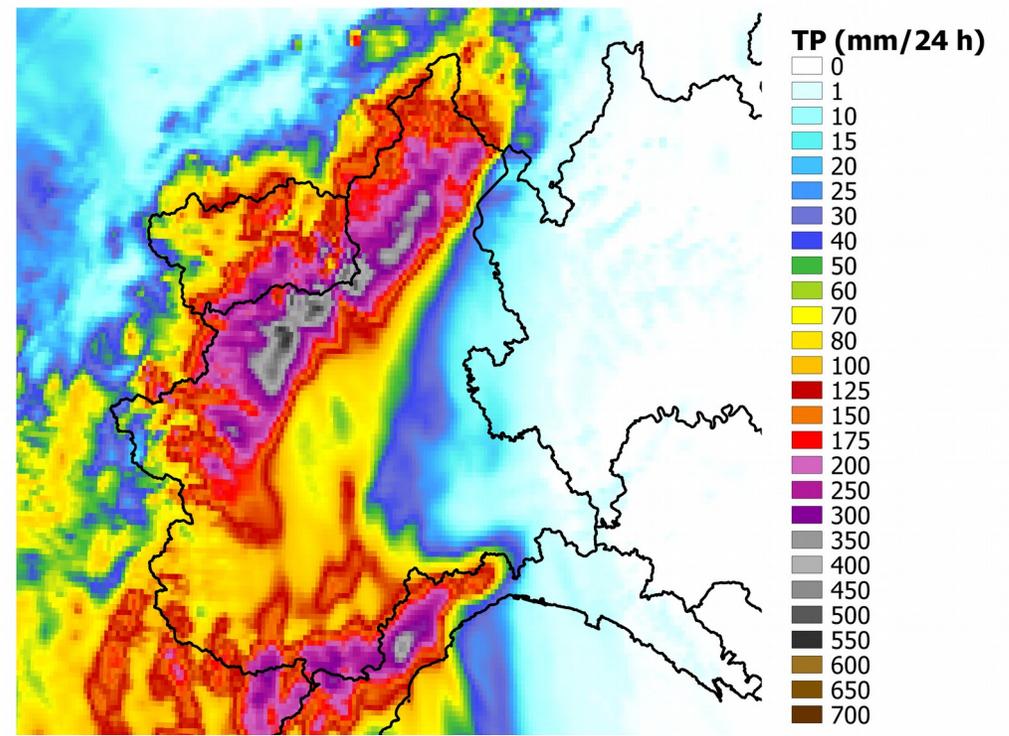
PRECIPITAZIONE GIORNALIERA DEL 04-11-1994 - FORECAST a +24 h



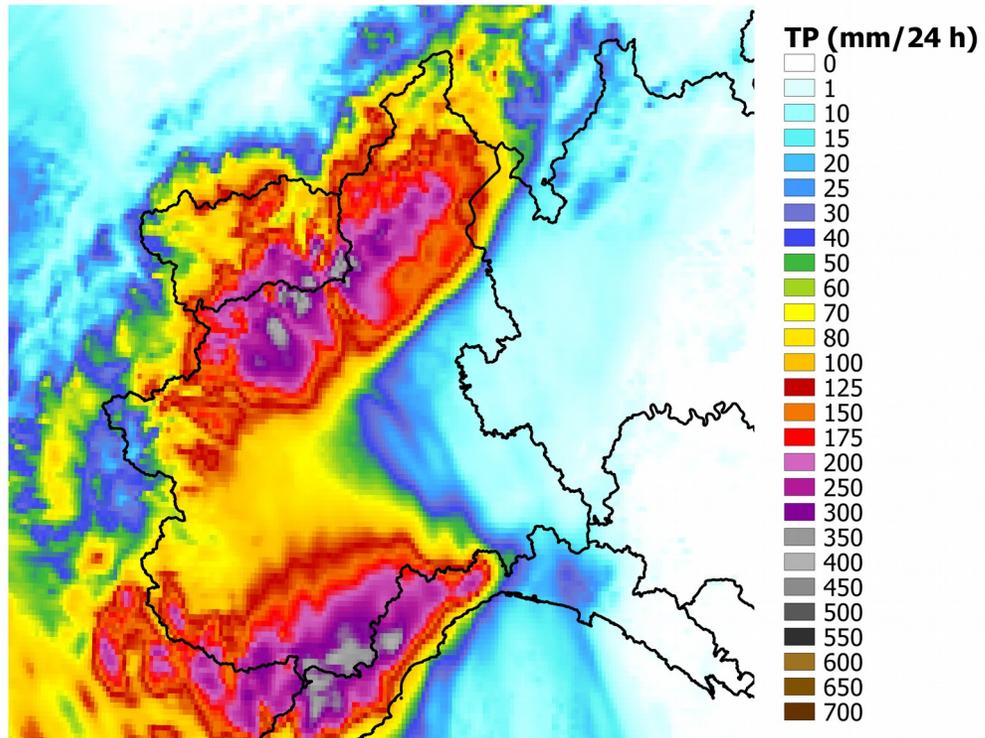
PRECIPITAZIONE GIORNALIERA DEL 05-11-1994 - OSSERVATI



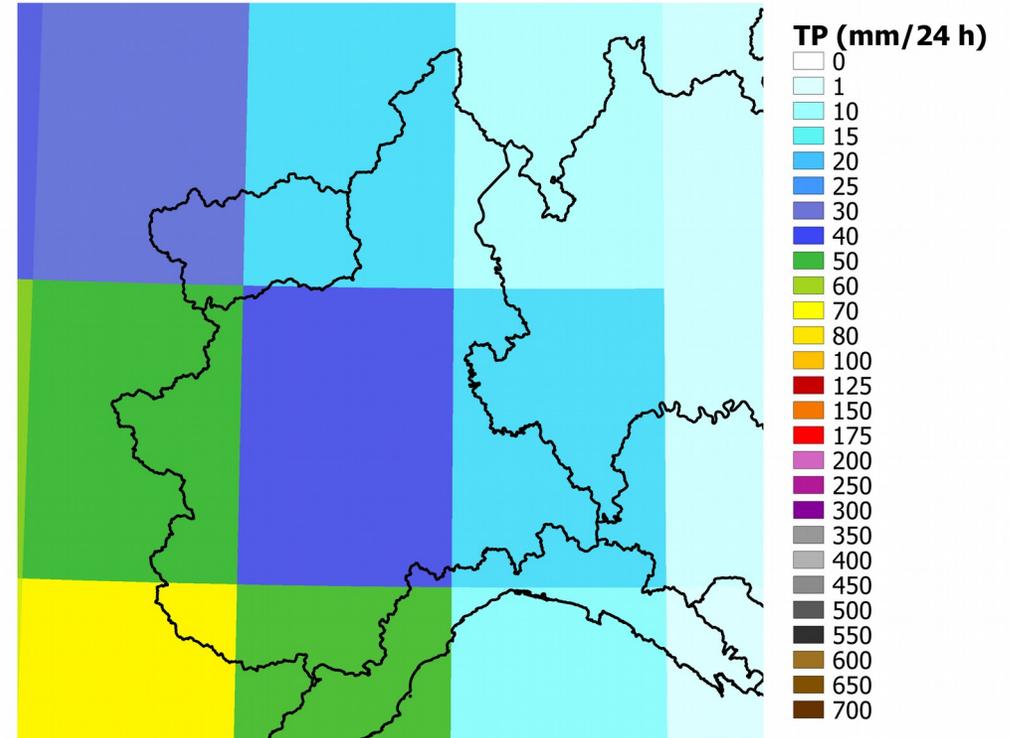
PRECIPITAZIONE GIORNALIERA DEL 05-11-1994 - ANALISI



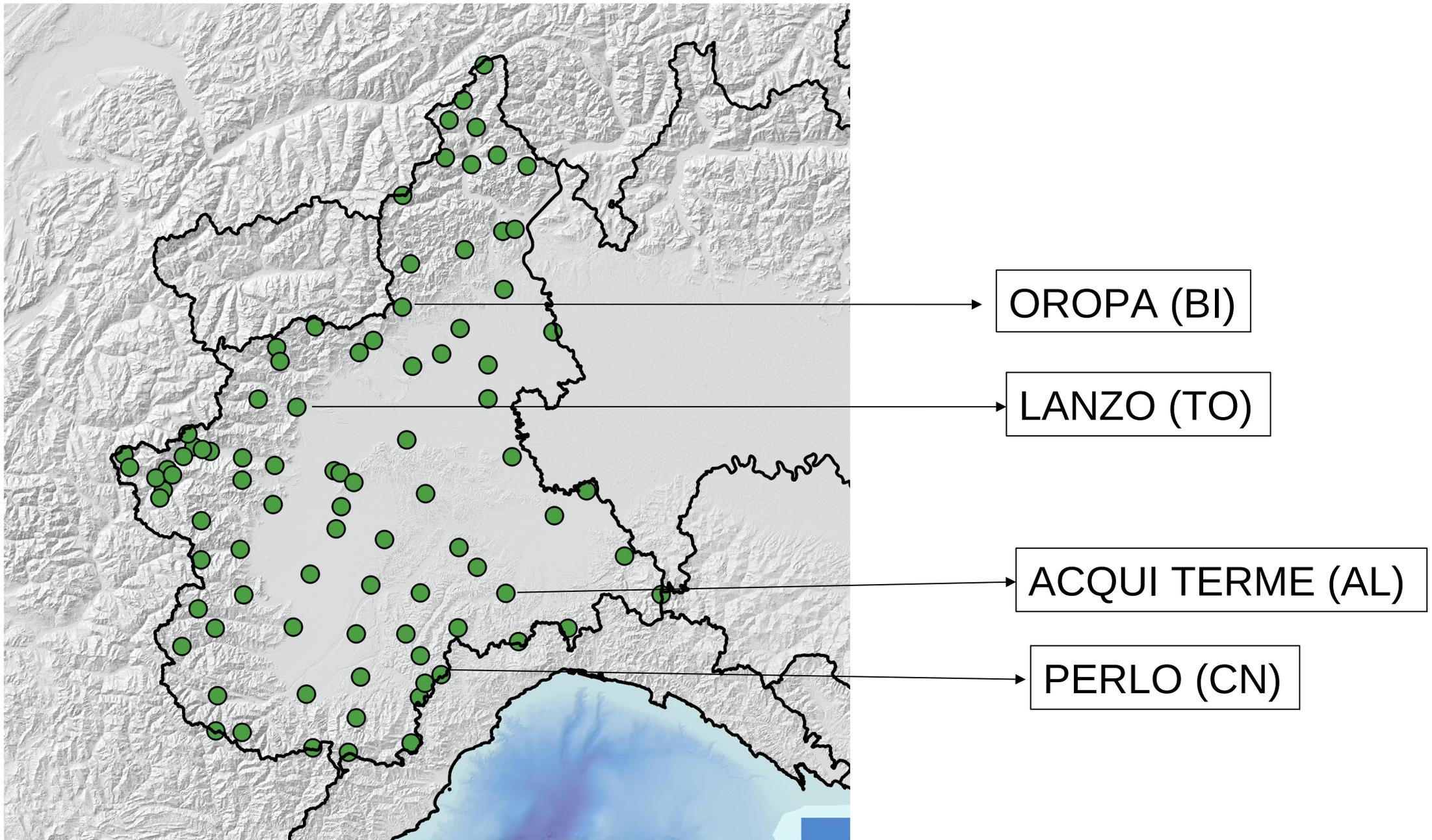
PRECIPITAZIONE GIORNALIERA DEL 05-11-1994 - FORECAST a +48 h



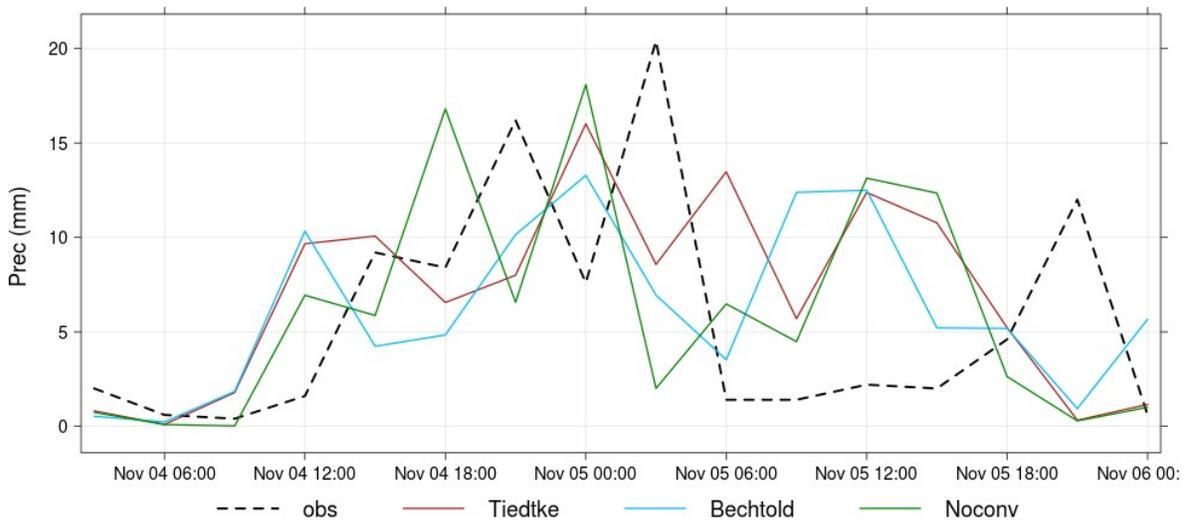
PRECIPITAZIONE GIORNALIERA DEL 05-11-1994 - ECREA1125 a +24h



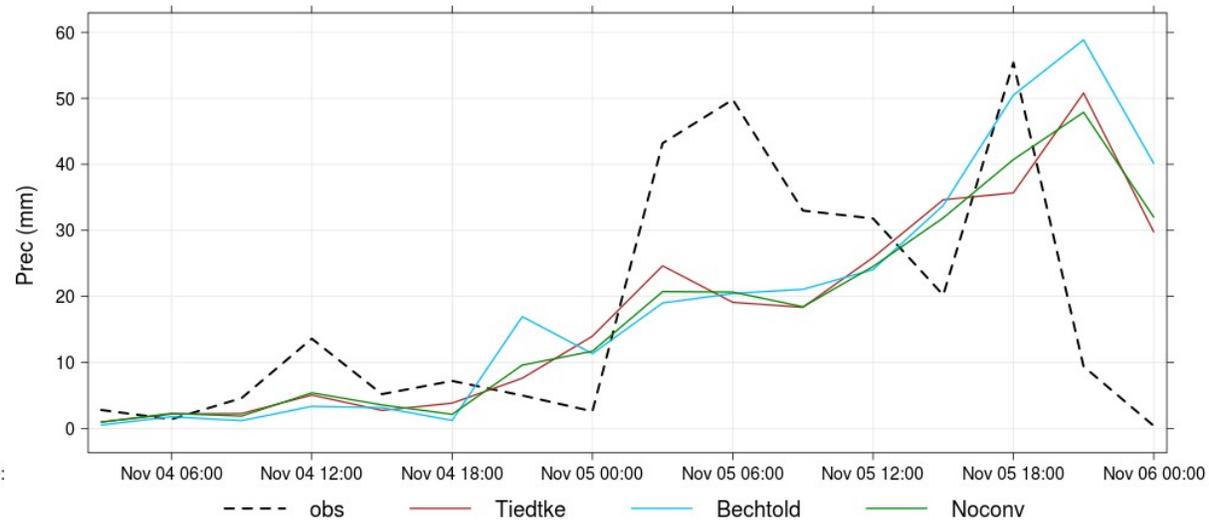
STAZIONI DELLA RETE ARPA PIEMONTE NEL 1994



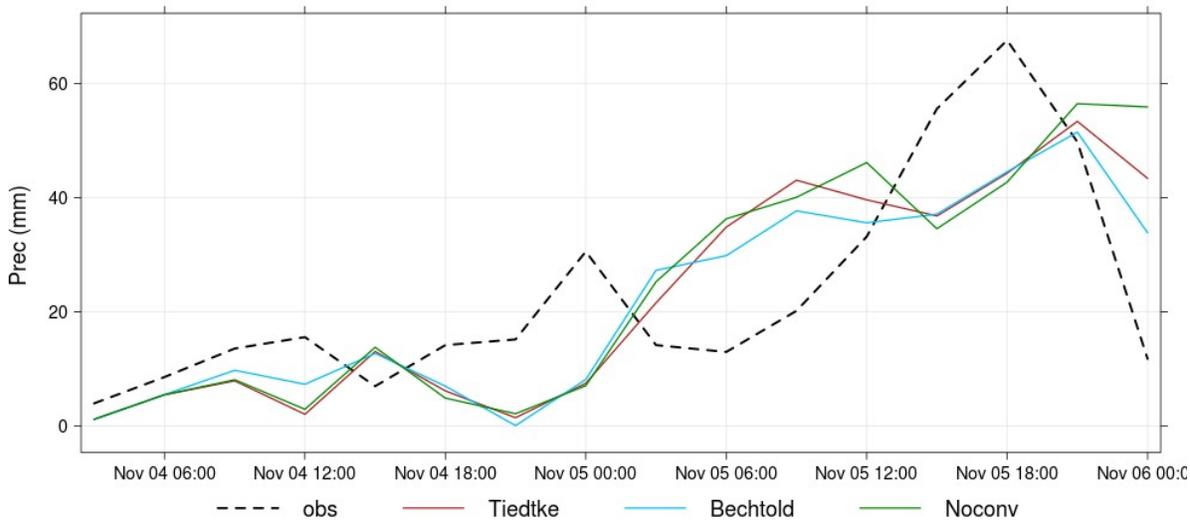
ACQUI TERME



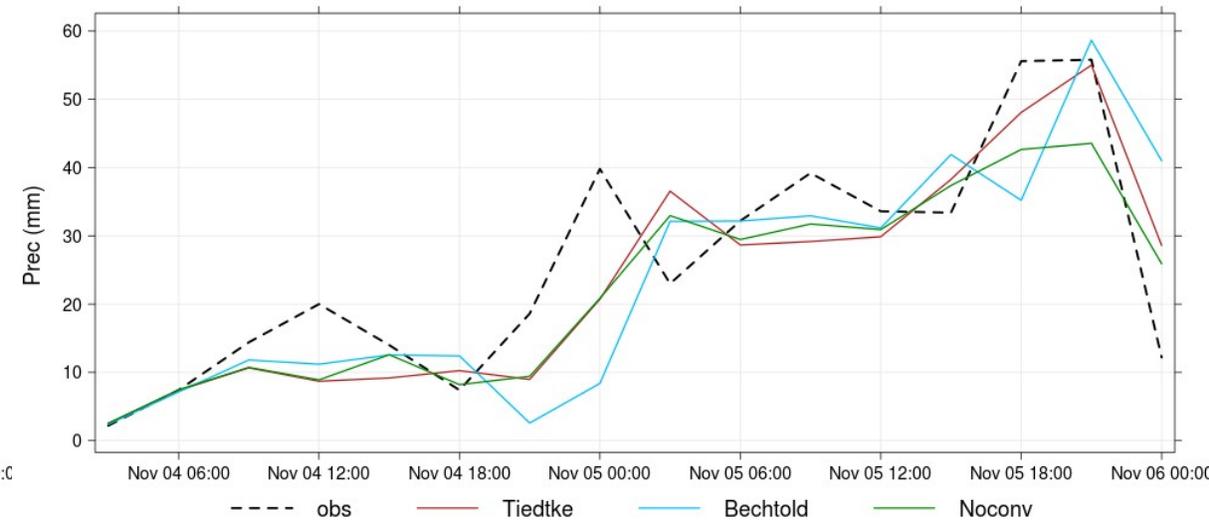
PERLO



LANZO



OROPA



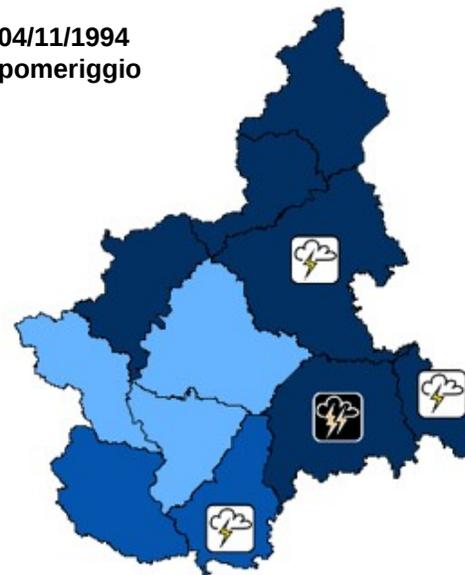


Data l'intensità delle precipitazioni previste, l'attuale Bollettino di Vigilanza Meteorologica avrebbe evidenziato una situazione molto seria per buona parte della regione con almeno 24h di anticipo.

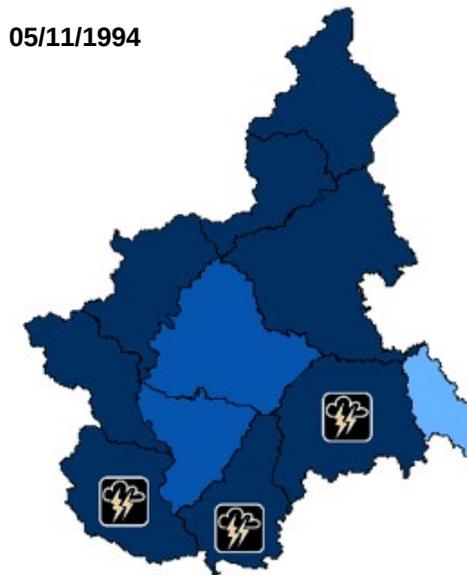
BOLLETTINO N	DATA EMISSIONE	VALIDITA'	AGGIORNAMENTO	SERVIZIO A CURA DI	AMBITO
308/1994	04/11/1994 ore 13:00	60 ore	05/11/1994 ore 13:00	ARPA - Rischi Naturali e Ambientali	Regione Piemonte

PREVISIONI

04/11/1994
pomeriggio



05/11/1994



06/11/1994



INTENSITA' di precipitazione

assente	debole	moderata	forte	molto forte
---------	--------	----------	-------	-------------

ANOMALIA TERMICA

calda	fredda
-------	--------

ICONE FENOMENI METEO

molto calda	molto fredda
-------------	--------------

GELATE

sparse	diffuse
--------	---------

NEBBIA

locale	diffusa
--------	---------

VENTO

moderato	forte
----------	-------

NEVE

debole	moderata	forte	1300-1500 quota neve [m]
--------	----------	-------	--------------------------

FENOMENI TEMPORALESCHI

rovesci	temporali	temporali forti	temporali forti e persistenti
---------	-----------	-----------------	-------------------------------

AREE DI VIGILANZA E ALLERTA

A Toce (NO-VB)	B Val Sesia, Cervo e Chiusella (BI-TO-VC)
C Valli Orco, Lanzo, bassa Val Susa e Sangone (TO)	D Alta Val Susa, Valli Chisone, Pellice e Po (CN-TO)
E Valli Varaita, Maira e Stura (CN)	F Valle Tanaro (CN)
G Belbo e Bormida (AL-AT-CN)	H Scrivia (AL)
I Pianura Settentrionale (AL-AT-BI-NO-TO-VC)	L Pianura Torinese e Colline (AL-AT-CN-TO)
M Pianura Cuneese (CN-TO)	