

25 ottobre 2011: transito di una perturbazione atlantica

I fenomeni convettivi sono ancora oggi di impossibile previsione quantitativa.

La scorsa settimana a Roma sono stati misurati 180 mm in poche ore a fronte di una previsione di 30 mm, ieri in Liguria fino a 530 mm a fronte di una previsione di 100 mm: sono fenomeni imprevedibili. Si tratta di temporali autorigeneranti che, nel caso della Liguria, hanno determinato precipitazioni persistenti per 7 ore con valori superiori a 70 mm/ora ed un massimo di 140. Talvolta i modelli numerici di previsione indicano piogge estremamente intense ma è difficile dar loro credito perché nella maggior parte dei casi questi valori non si verificano. Ad esempio nel vicentino il modello COSMO-LAMI indicava precipitazioni fino a 300 mm tra il 24 e 25 ottobre u.s., che poi non si sono verificate. Altre volte invece, come nei casi citati sopra, capita che sia previsto meno di quello che poi piove realmente: in Liguria il modello ECMWF indicava 50 mm mentre il modello COSMO-LAMI indicava 100 mm... localmente è piovuto più di 500 mm in meno di 12 ore.

Per questa ragione quando i modelli prevedono fenomeni convettivi, indipendentemente dalla previsione numerica del modello, il previsore segnala la possibilità di fenomeni intensi.

L'affidabilità dei modelli numerici nella previsione quantitativa di tali fenomeni è purtroppo ancora troppo scarsa.

Nella giornata del 25 ottobre 2011 l'Italia settentrionale è stata interessata dal transito di una perturbazione atlantica che ha determinato precipitazioni diffuse con fenomeni di particolare intensità sulla costa ligure e toscana. Nelle province di La Spezia e Massa Carrara si sono verificati numerosi allagamenti e smottamenti dovuti alle intense precipitazioni che hanno raggiunto in alcune località valori cumulati di oltre 500 mm in 12h (*figure 2. e 3.*).

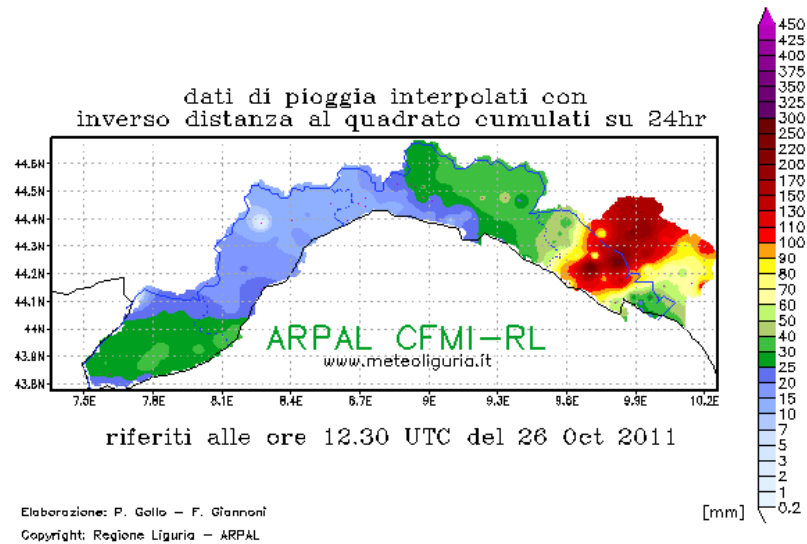


Figura 2. Precipitazioni cumulate nelle 12 ore precedenti alle 12.30 UTC del 26/10/2011.

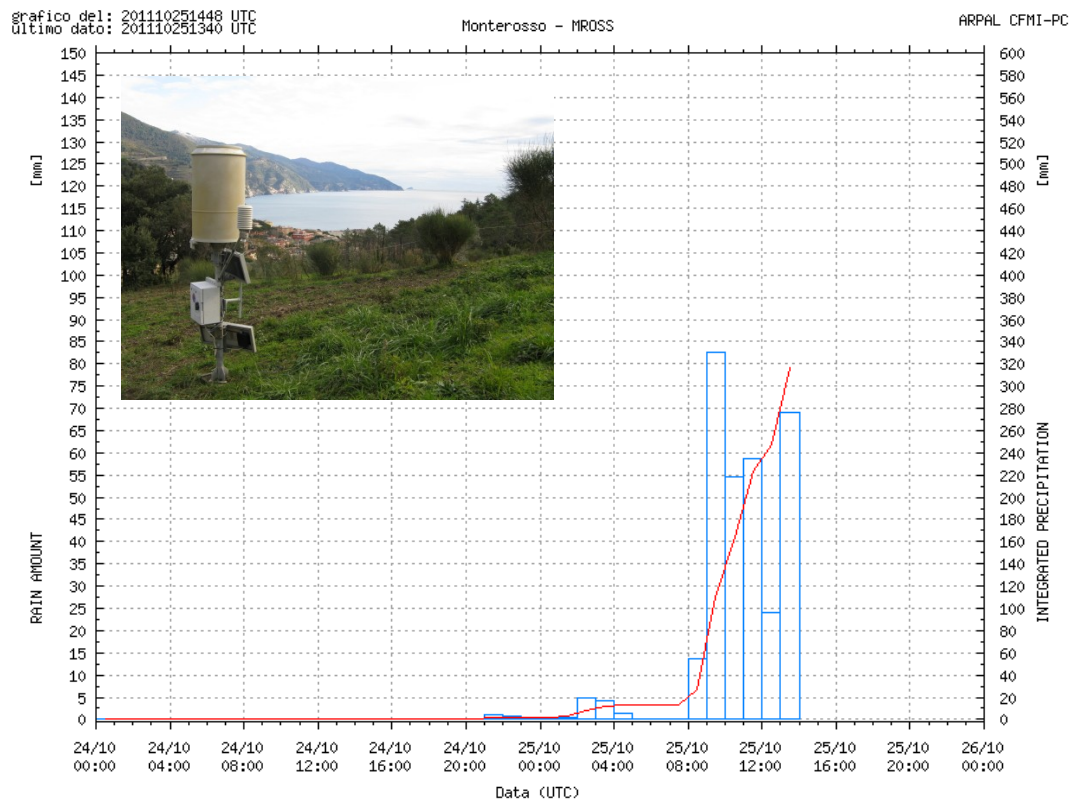


Figura 1. La precipitazione registrata (mm) dalla stazione meteorologica di Monterosso (La Spezia).

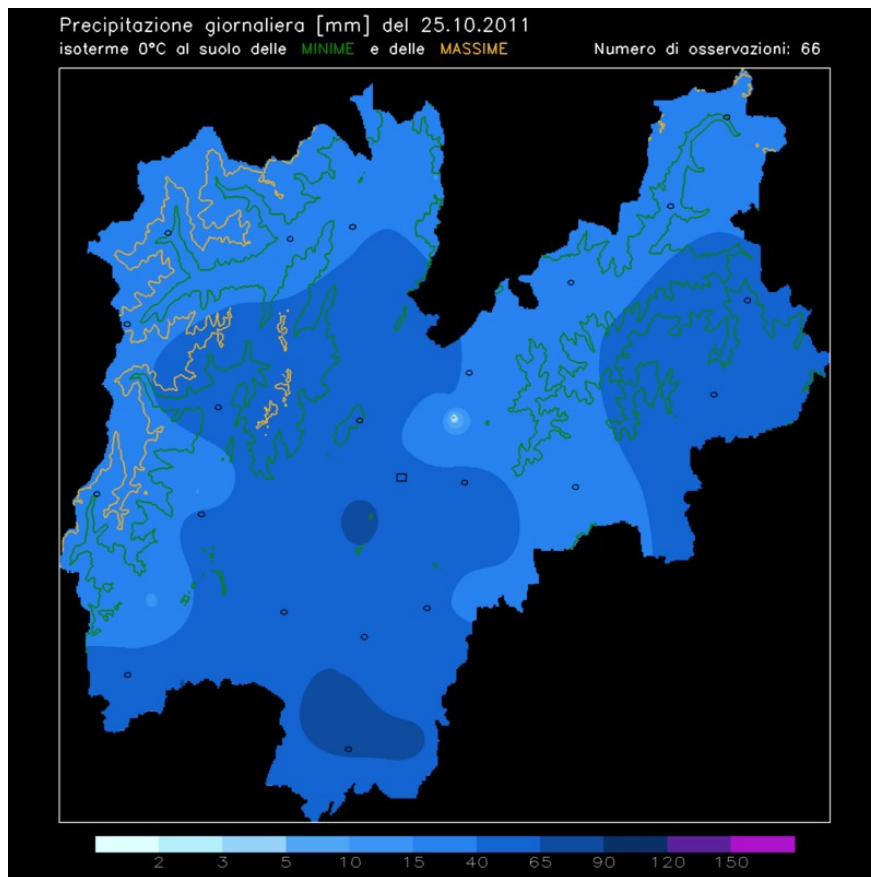


Figura 3. Precipitazioni cumulate nella giornata del 25 ottobre 2011 (mm).

I DATI REGISTRATI

In *figura 3*, sono riportate le precipitazioni cumulate nella giornata del 25 ottobre registrate dalla rete di stazioni meteorologiche di Meteotrentino.

Nelle figure 4 e 5 che seguono sono riportati i millimetri di precipitazione misurati alle stazioni meteo di Trento Roncafort e di Ronchi di Ala. Possiamo osservare come le precipitazioni abbiano avuto inizio nel primo pomeriggio di mercoledì e siano proseguite nella serata fino alle prime ore del mattino del 26 ottobre. Nella giornata del 26 ottobre si sono registrate precipitazioni residue nelle zone orientali della Provincia al mattino e qualche piovasco sparso pomeridiano.

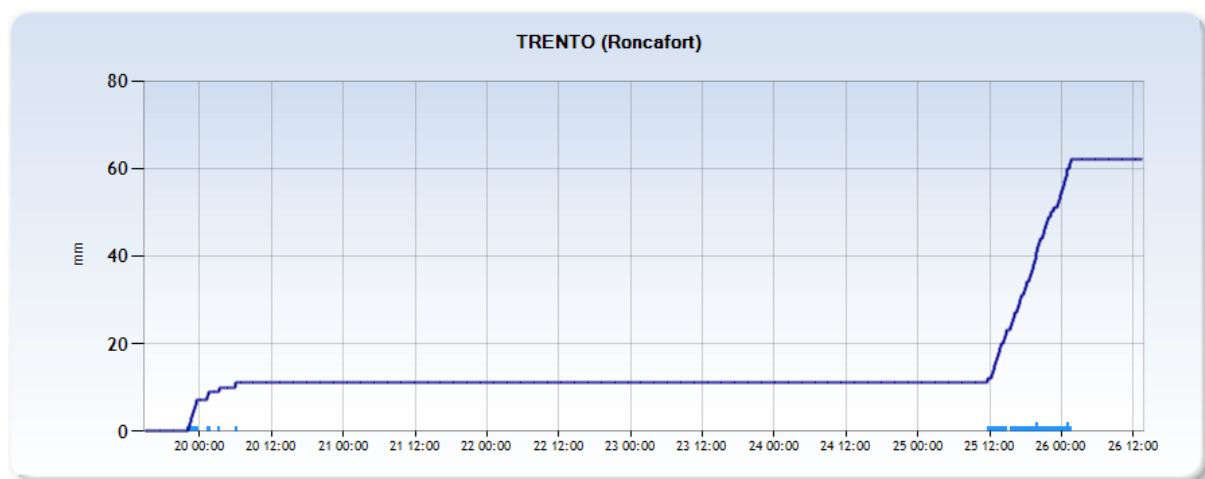


Figura 4. Precipitazione cumulata registrata alla stazione meteo di Trento Roncafort.

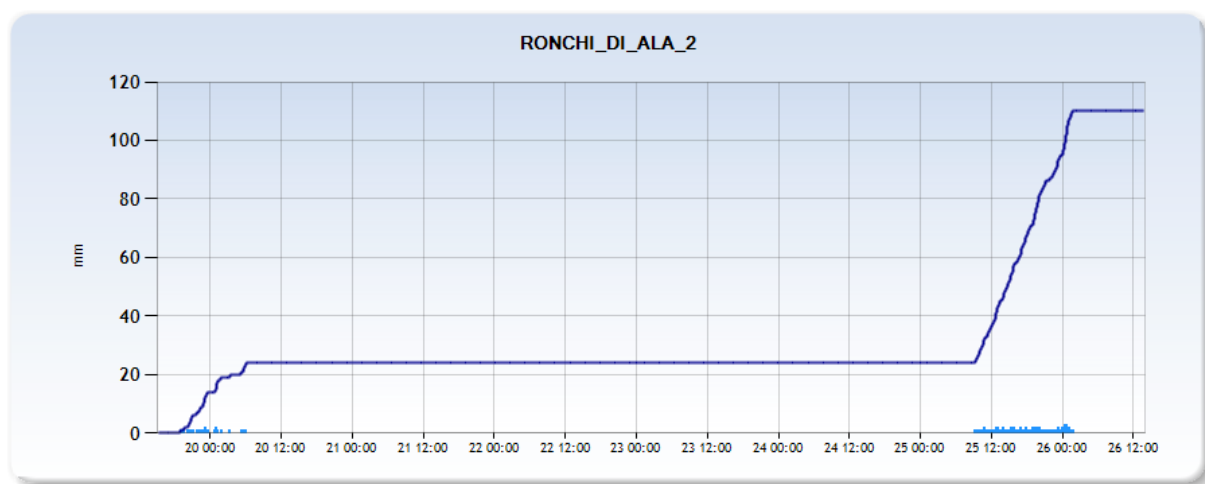


Figura 5. Precipitazione cumulata registrata alla stazione meteo di Ronchi di Ala.

In *figura 6* sono riportate due immagini composite realizzata grazie ai dati forniti dal satellite Meteosat-9 che mettono in evidenza la perturbazione sopra l'Europa centro-meridionale. Le immagini si riferiscono alla mattina del 26 ottobre 2011 alle ore 8:00 UTC (10:00 ora locale). Il fronte ha già lasciato l'area ligure, che infatti appare priva di nubi, ma è ancora attivo sull'Italia nord-orientale e centro-meridionale.

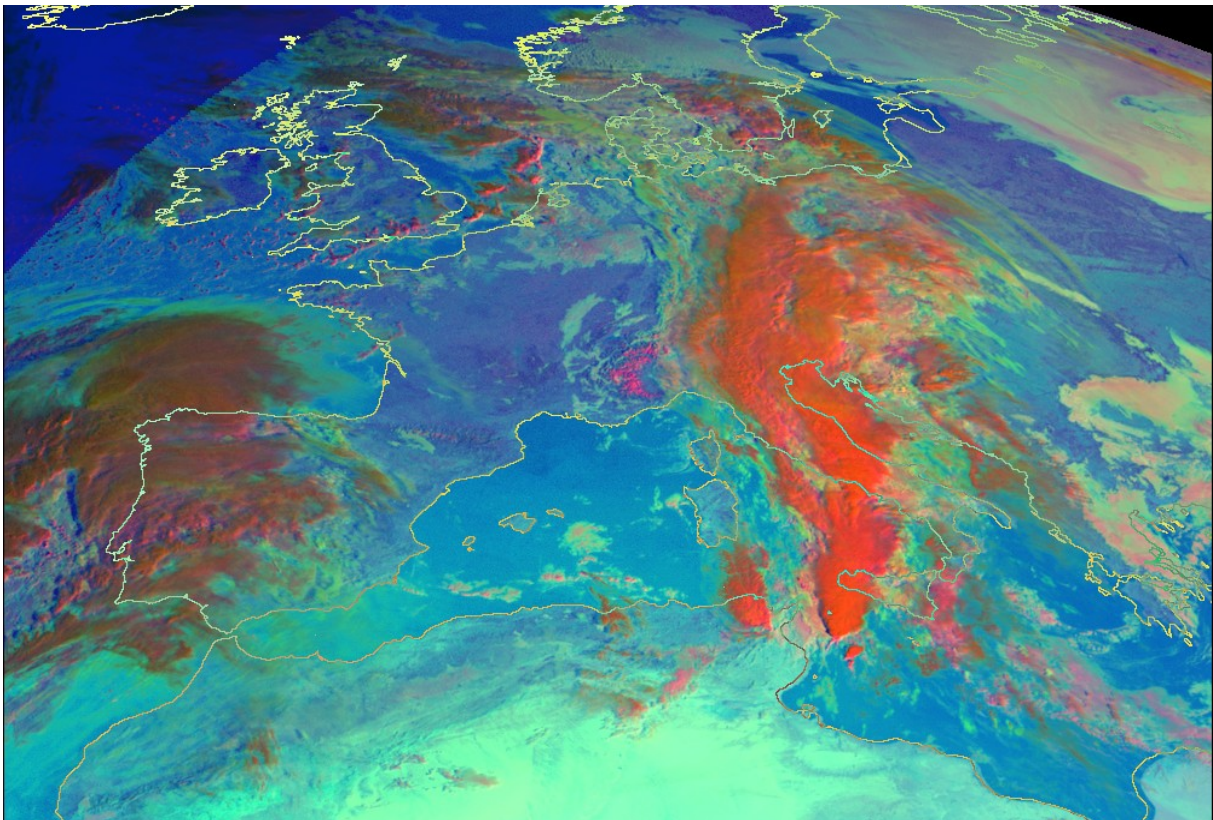
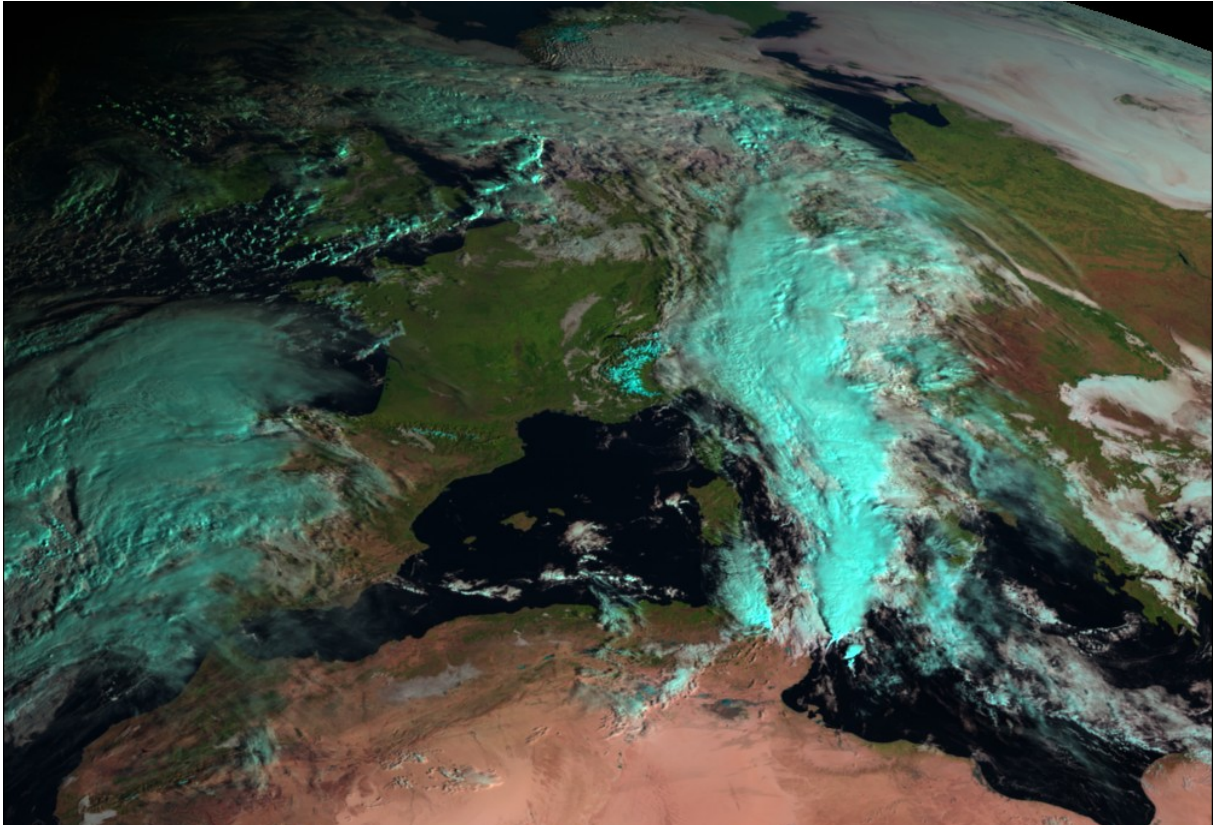
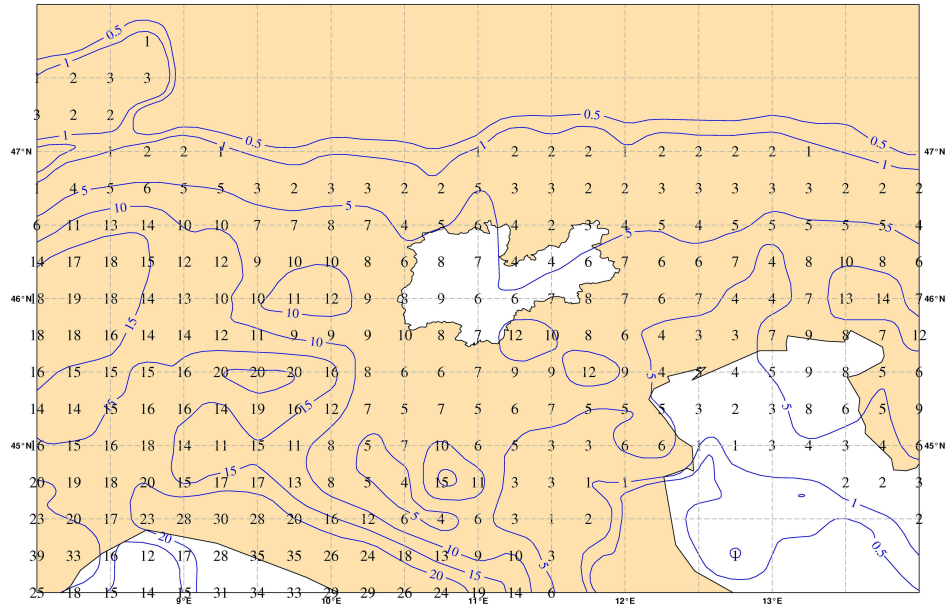


Figura 6. Immagini composite, realizzata grazie ai dati forniti da Meteosat-9, che relative al 26 ottobre 2011 alle 8:00 UTC (immagine realizzata grazie a MSG_RGB).

LE PREVISIONI DEI MODELLI

In *figura 7*. sono mostrate le precipitazioni previste dal modello di Reading (ECMWF) (tra le 00:00UTC del 24 ottobre e le 12:00UTC del 25 e tra le 12:00UTC del 25 e le 00:00 del 26 ottobre) nel run delle ore 12:00UTC del 24 ottobre 2011. Come si può notare il modello, in Trentino, ha ben previsto la tempistica e la precipitazione media .

ANALISYS: Monday 24 October 2011 12 UTC - FORECAST: Tuesday 25 October 2011 12 UTC
ECMWF t+24 / **Total precipitation on previous 12h (mm)



ANALISYS: Monday 24 October 2011 12 UTC - FORECAST: Wednesday 26 October 2011 00 UTC
ECMWF t+36 / **Total precipitation on previous 12h (mm)

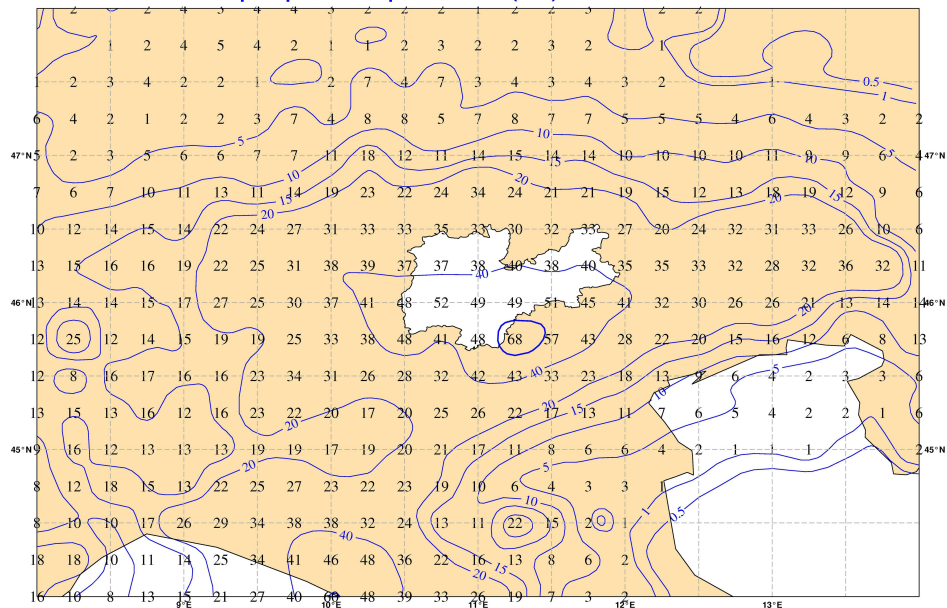


Figura 7. Precipitazioni previste dal modello ECMWF.

In figura 8. sono riportati i valori di precipitazione prevista nelle 12h dal modello ad area locale COSMO-LAMI (run 12 del 25 ottobre). Possiamo notare come anche questo modello abbia previsto bene la tempistica dell'evento, ma abbia sovrastimato la previsione delle precipitazioni nel vicentino sottostimando invece quelle della Liguria orientale.

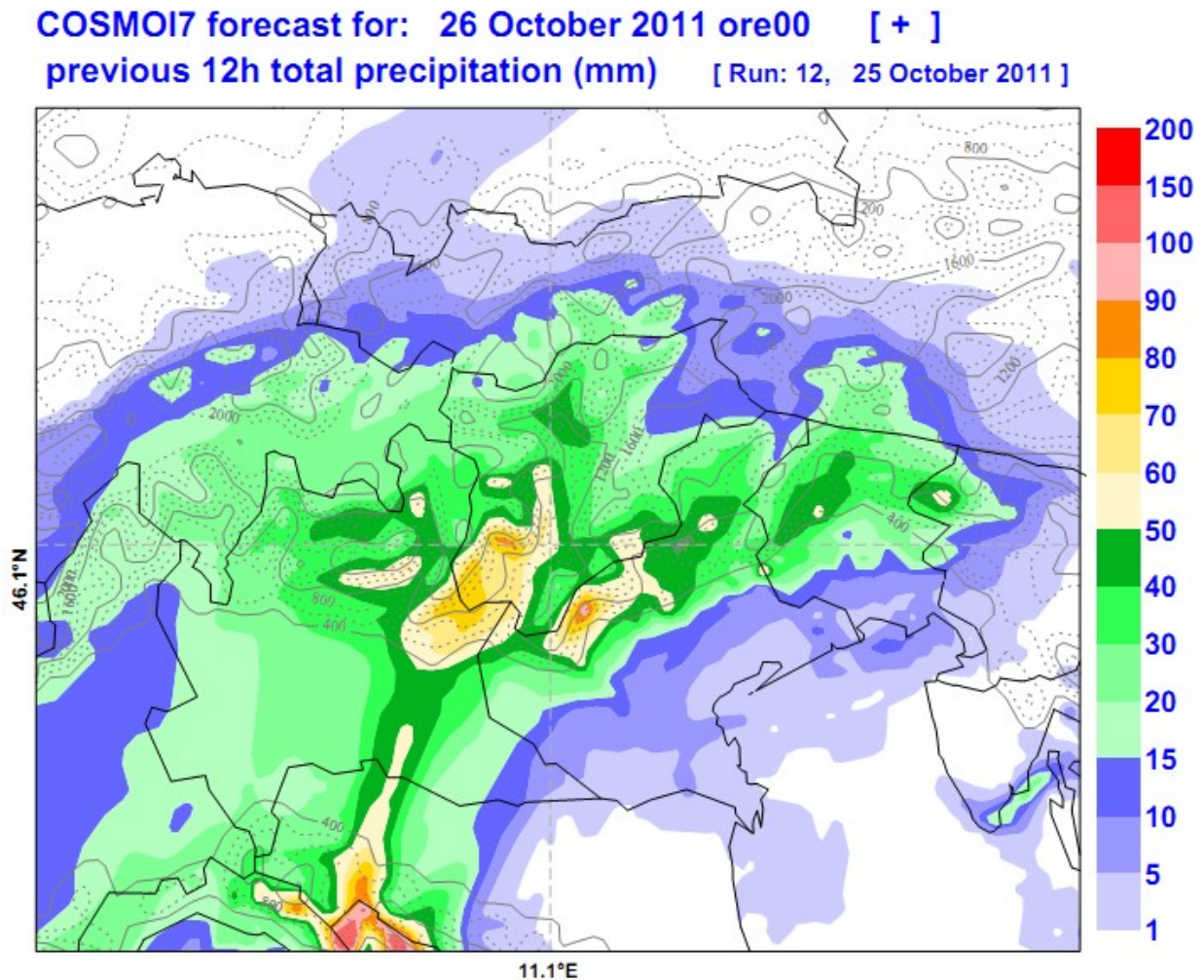


Figura 8. Precipitazioni previste per il 25 ottobre 2011 dal modello COSMO-LAMI.