



CONSORZIO
LaMMA

meteo

REPORT METEOROLOGICO

9 Giugno
2016

A cura di: ROBERTO VALLORANI
Per info: vallorani@lamma.rete.toscana.it

Consorzio LaMMA -
Laboratorio di Monitoraggio e
Modellistica Ambientale



Regione Toscana



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Consorzio LaMMA – Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile

Report meteorologico - 9 giugno 2016



Evento temporalesco a Grosseto del 9 giugno 2016

Sinottica ed evoluzione meteo:

Nella giornata del 9 giugno l'Italia si trova tra un promontorio anticiclonico di matrice africana e una circolazione fredda in quota e instabile che interessa l'Europa centro-orientale. All'interno del flusso di correnti nord-occidentali scorrono nuclei di vorticità positiva che interessano l'Italia centrale e quindi la Toscana. Al suolo un minimo depressionario si approfondisce tra la costa maremmana e la Corsica (1008 hPa) insistendo in quest'area per gran parte della giornata. La stazionarietà del minimo favorisce l'innescio di sistemi temporaleschi sulla Toscana centro-meridionale, dove si osservano convergenze tra umidi venti da sud-est e correnti più secche da nord-est. Questa circolazione, già di per sé particolarmente instabile, viene esaltata dalla presenza di alti valori di umidità dell'aria e del suolo, dovuti alle frequenti piogge che hanno interessato nei giorni precedenti gran parte della Toscana. Il transito di numerose perturbazioni, non alternato dall'ingresso di correnti più secche, ha infatti mantenuto la colonna d'aria molto umida. Nella giornata in oggetto nelle zone settentrionali della regione l'energia potenziale per lo sviluppo di forti temporali (CAPE) è minore per la presenza di nuvolosità; al sud della Toscana, invece, il cielo sereno favorisce un maggior soleggiamento con conseguente accumulo di calore. Non a caso il temporale ha raggiunto la sua massima intensità nel tardo pomeriggio.

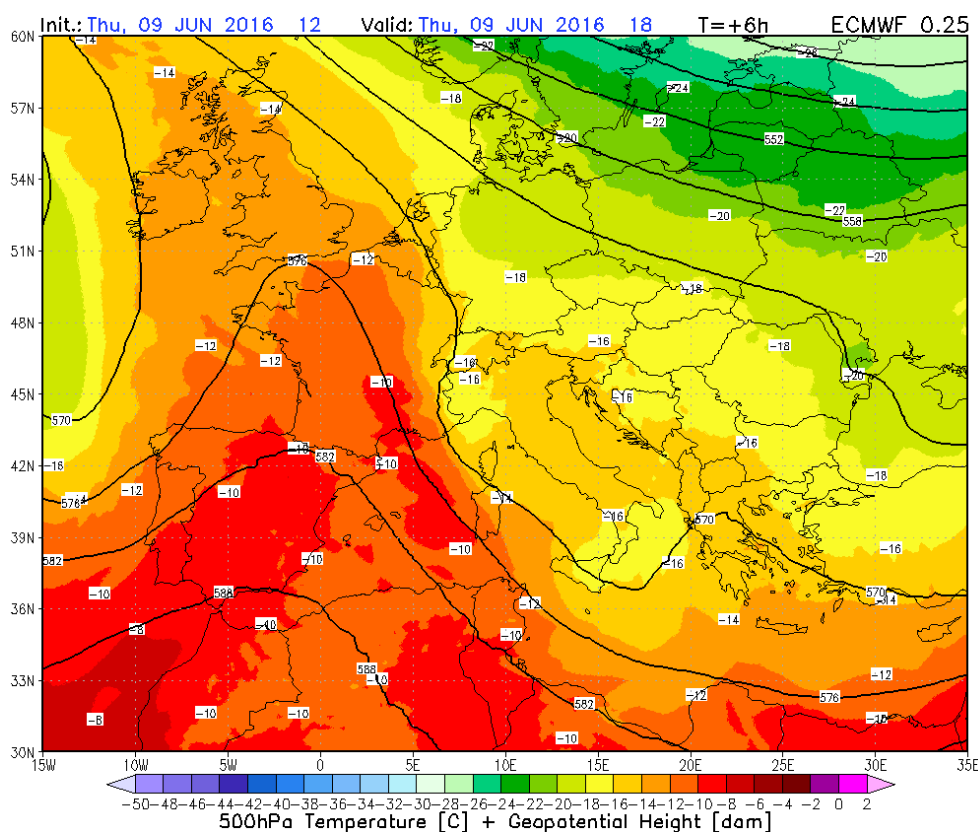


Immagine 1: temperatura e altezza geopotenziale a 500 hPa alle ore 18 UTC del 9 giugno.

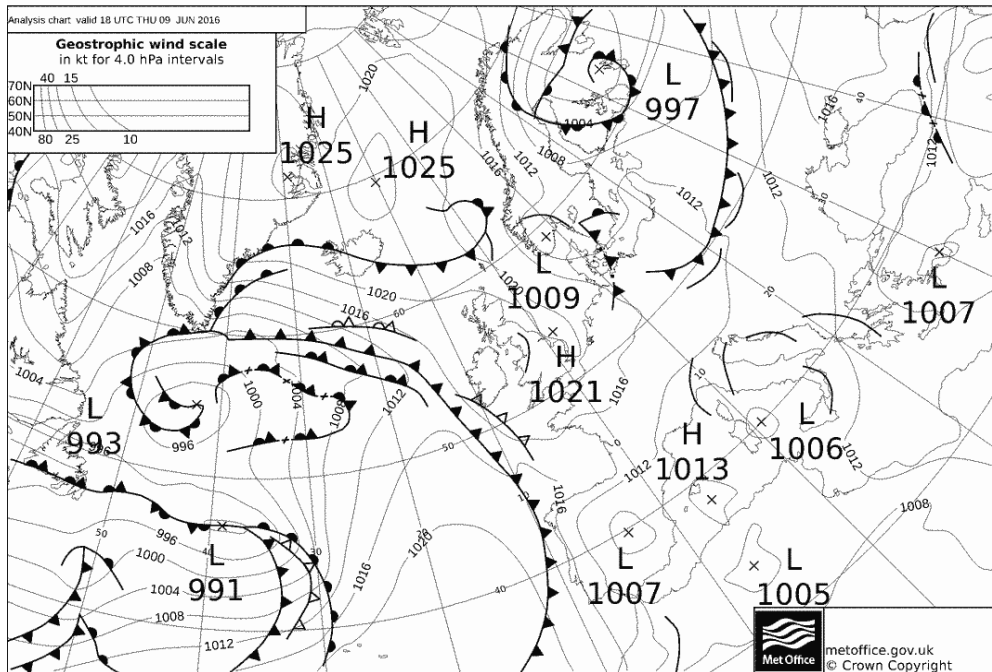


Immagine 2: pressione al suolo e fronti alle ore 20 del 9 giugno; si noti la linea di instabilità sul centro-sud della Toscana, responsabile dell'innesco dei sistemi temporaleschi

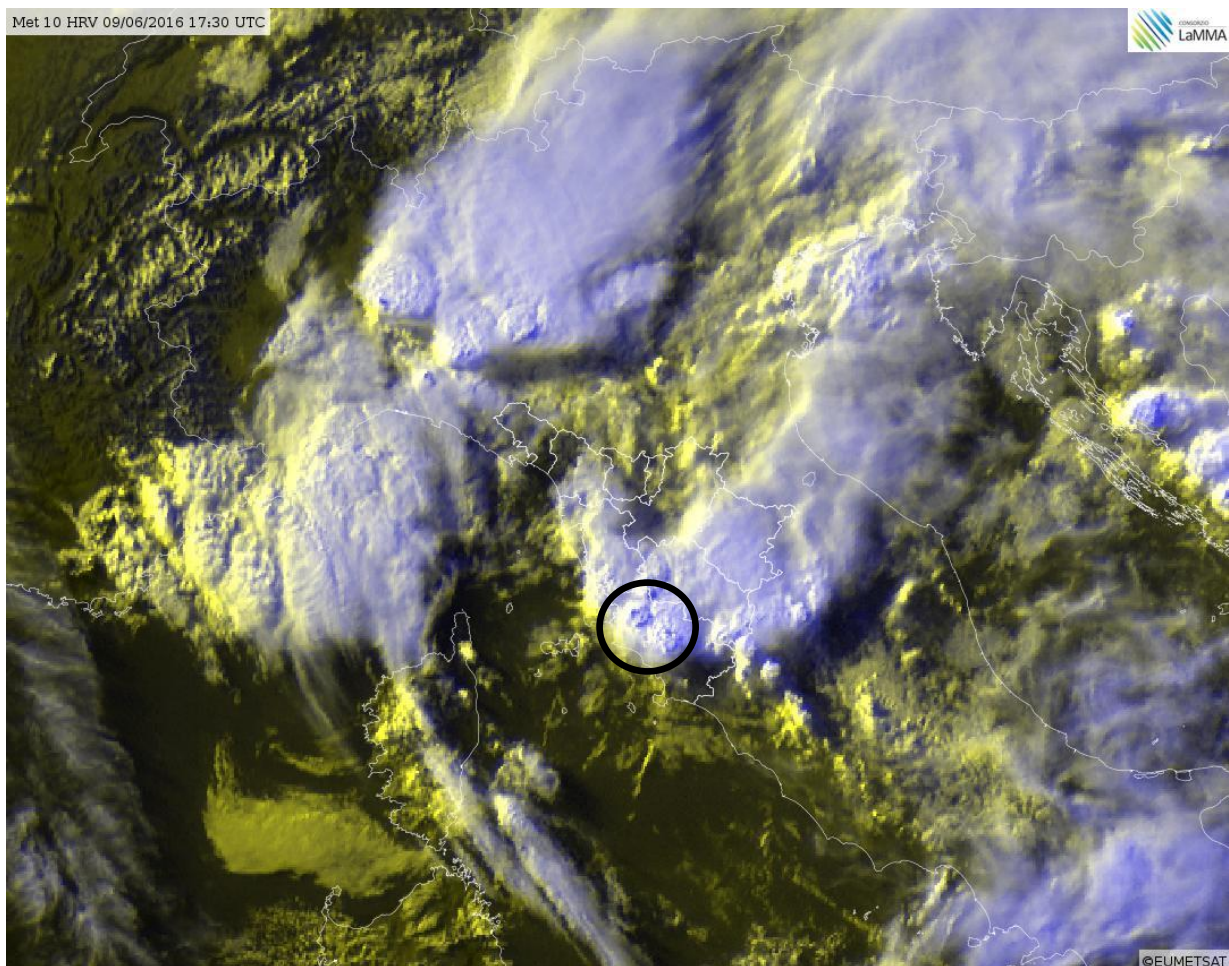


Immagine 3: Meteosat HRV delle ore 19:30. Cerchiato in nero la parte più attiva del temporale.

Nel pomeriggio del 9 giugno l'avvicinamento del nucleo di aria fredda in quota al Tirreno centrale favorisce la formazione di alcune celle temporalesche lungo la costa, che tendono progressivamente a spostarsi verso sud, seguendo l'andamento delle correnti in quota. Una di queste celle, particolarmente attiva, si sviluppa sulla piana di Grosseto, dove si carica di ulteriore energia (CAPE intorno a 1500 J/Kg), rimanendo stazionaria sulla città per quasi un'ora. La stazionarietà è favorita dalla convergenza dei venti al suolo dovuta al minimo sul Tirreno Settentrionale, mentre l'efficienza delle piogge dall'elevato contenuto di acqua precipitabile.

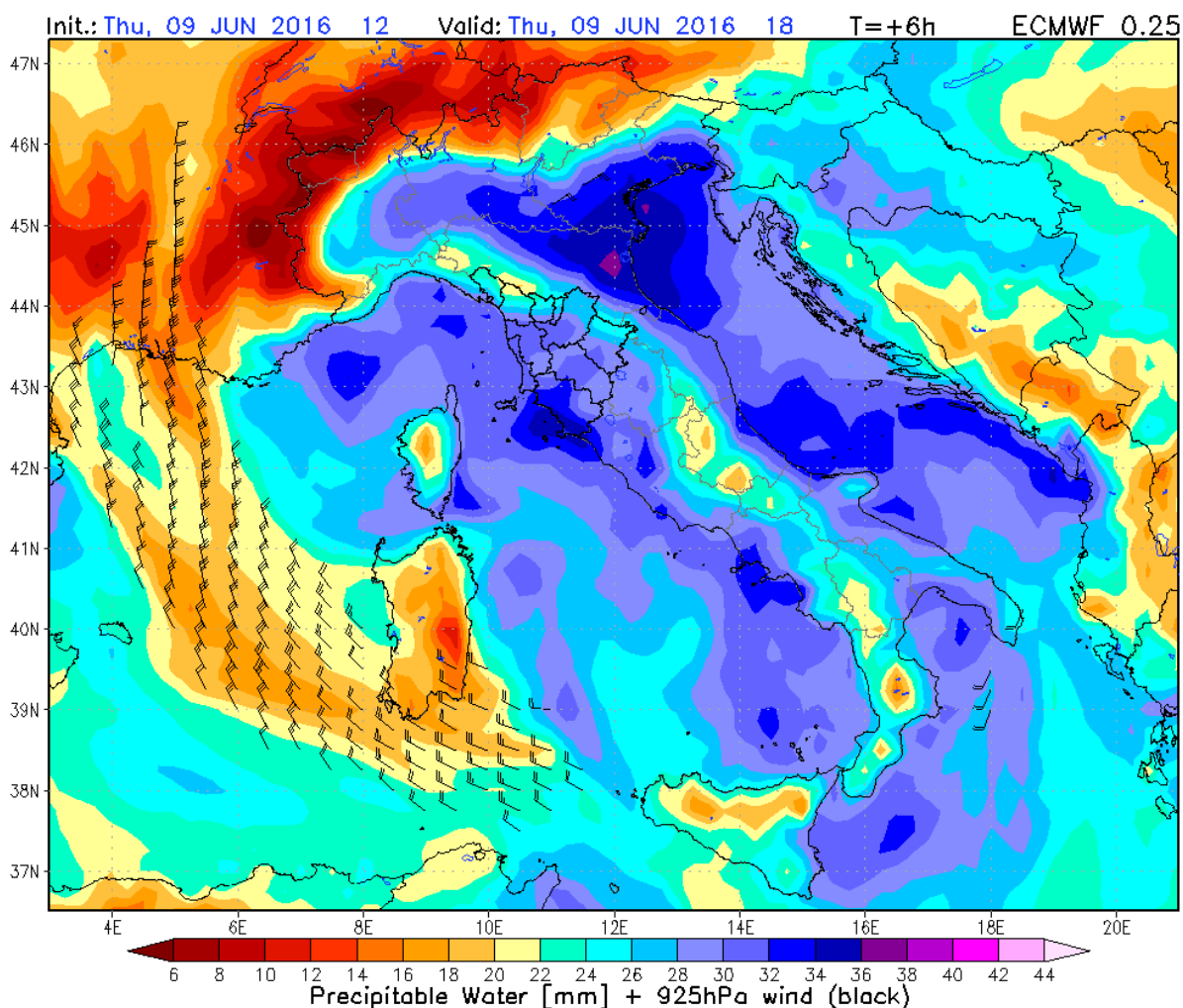


Immagine 5: contenuto di acqua precipitabile alle ore 20 del 9 giugno. Si noti il massimo in corrispondenza del grossetano.

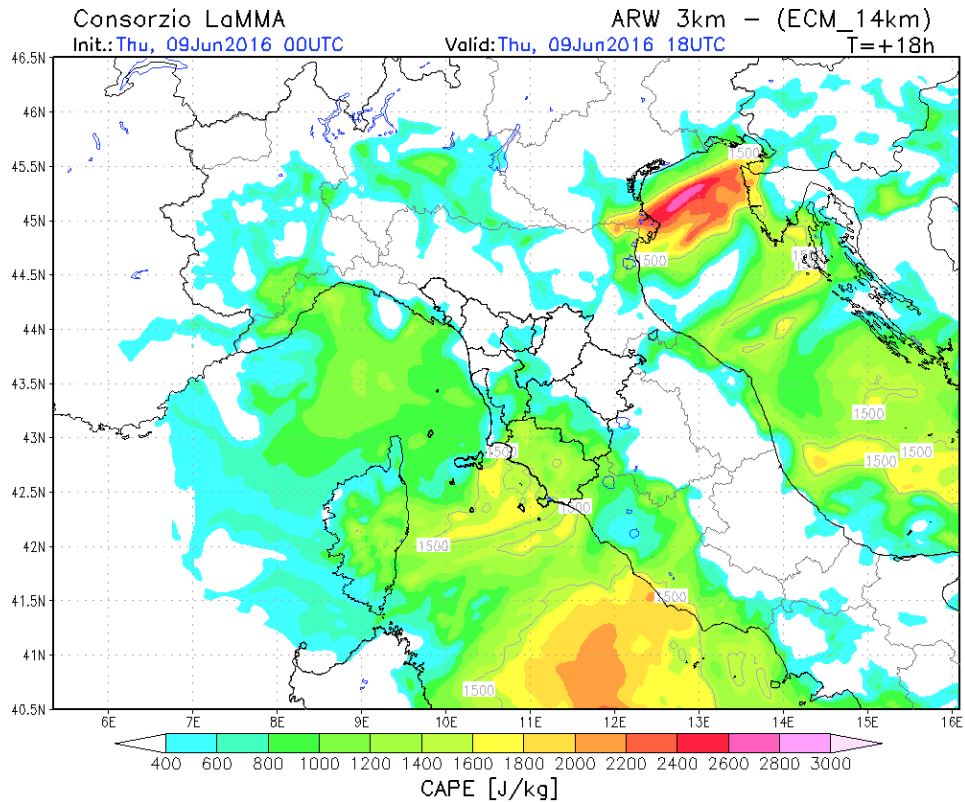


Immagine 6: energia potenziale convettiva (CAPE) alle ore 20 del 9 giugno

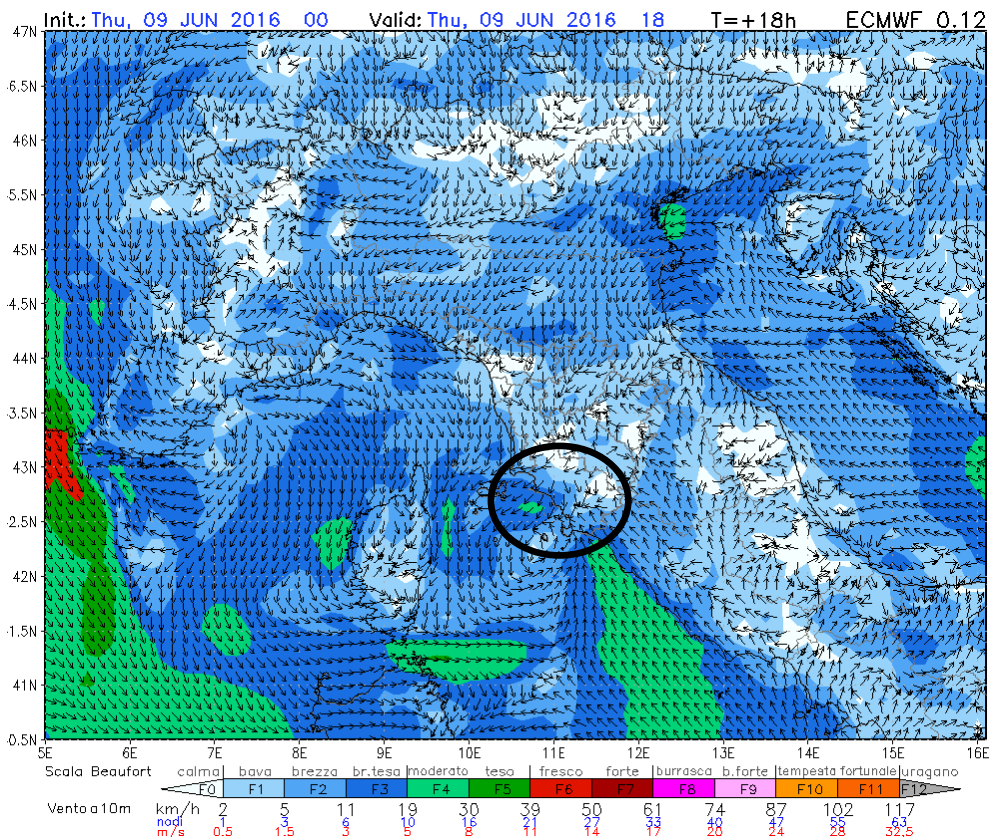


Immagine 7: vento a 10 m alle ore 20 del 9 giugno

L'evento temporalesco ha scaricato sulla città in un'ora circa 80 mm di pioggia (nell'intera giornata registrati 96 mm), dato rilevato dalla stazione meteo del Consorzio Lamma situata nel centro della città. Il quantitativo è eccezionale considerando il fatto che nell'intero mese di giugno sulla città di Grosseto cadono mediamente 32 mm. Interessante altresì notare che le stazioni meteorologiche vicine a Grosseto hanno registrato cumulati di pioggia nettamente inferiori, a riprova che il fenomeno è stato estremamente localizzato.

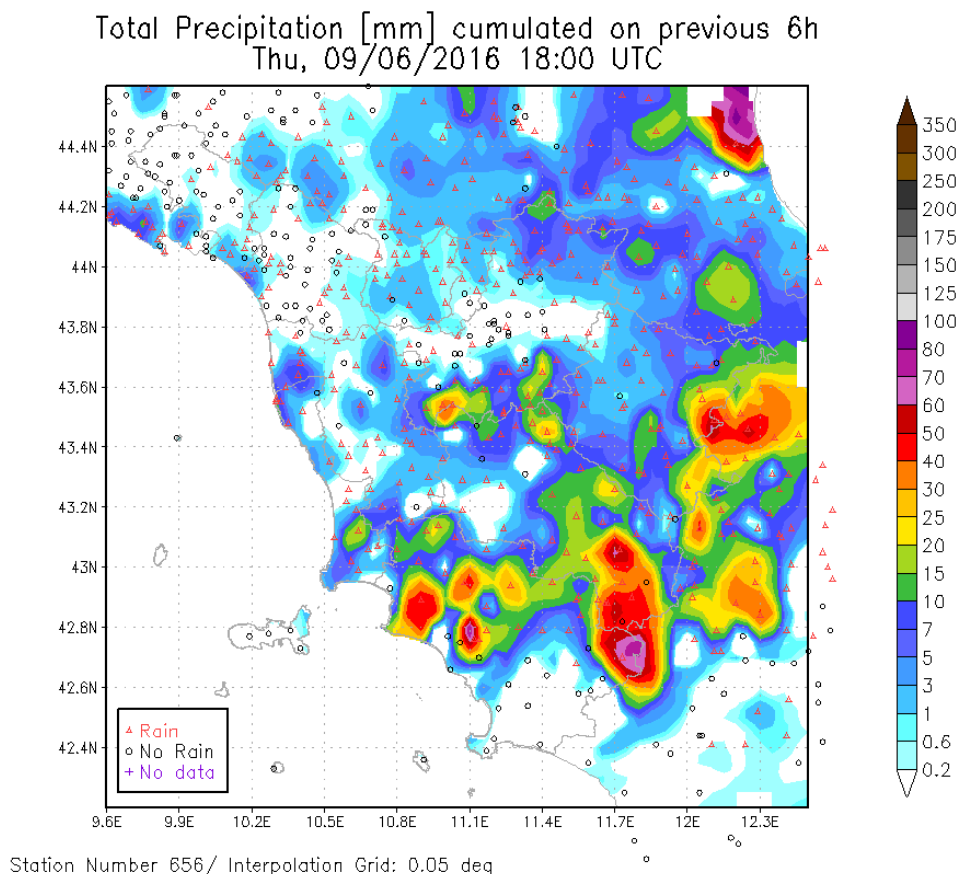


Immagine 8: piogge osservate dalle 14 alle 20 del 9 giugno

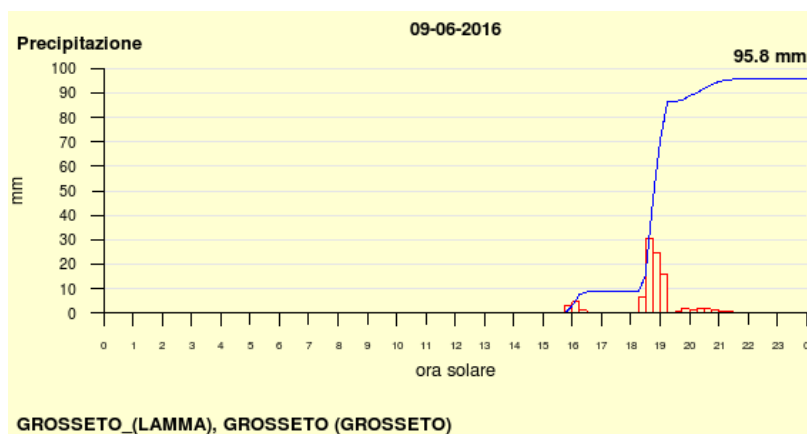


Immagine 9: piogge osservate dalla stazione Lamma di Grosseto il 9 giugno