# **Studi multidisciplinari** al sito di Lago Moo: un archivio naturale per studiare le variazioni nel tempo delle precipitazioni estreme nell'Appennino settentrionale (Italia)

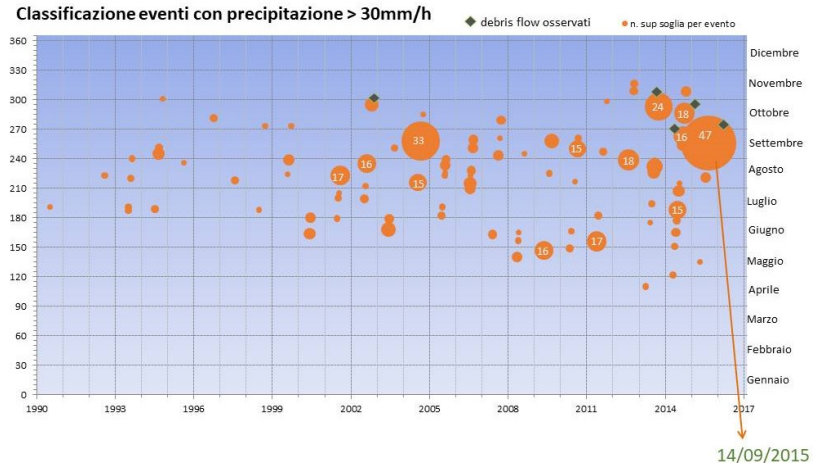
*Segadelli S. [1*] Grazzini F. [2], Aguzzi M. [2], Chelli A. [3], Francese R. [3], Rossi V. [4], Staffilani F. [1], De Nardo M.T. [1], Nanni S. [2]*

(1) Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, Regione Emilia-Romagna, Viale della Fiera 8, 40127 Bologna, Italy.
(2) ARPAE-SIMC, Regione Emilia-Romagna, Viale Silvani 6, 40122 Bologna, Italy.
(3) Università di Parma, Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Parco Area delle Scienze 157/A, 43124, Parma Italia
(4) Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologicje, Geologiche e Ambientali, Via Zamboni 67, Bologna, Italia
* Autore corrispondente

**Obiettivi: (1) ricerca di eventi estremi di precipitazione oltre la disponibilità del dato strumentale e storico (2) studiare le variazioni nel tempo delle precipitazioni estreme nell'Appennino settentrionale.**

1930

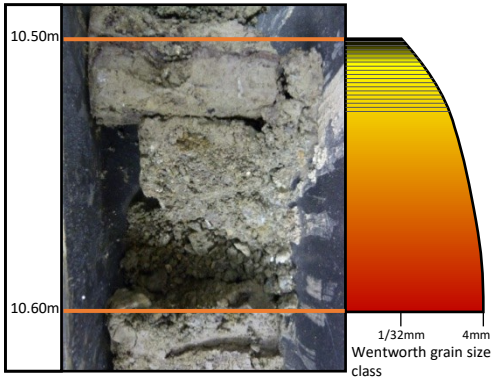
**Instrumental data series:** L'osservazione sistematica delle precipitazioni nella Regione Emilia-Romagna inizia dopo il 1930. Alla fine degli anni '90 è iniziata una progressiva sostituzione degli strumenti manuali con l'osservazione in tempo reale.



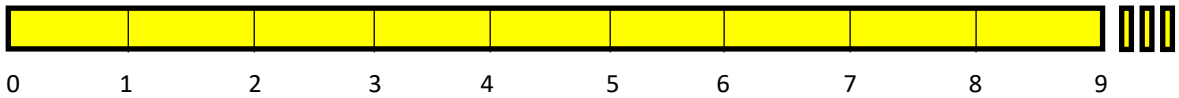

**Historical records:** Since the 10th

Nubifragio del 16/10/1980, estratto dalla Gazzetta di Parma del 17/10/1980. Esempio di deposito da colata di detrito canalizzato prodotto dal torrente Bratica che ha interessato le frazioni di Riana e Casarola (comune di Mochio delle Corti, provincia di Parma) individuato su base storica. Data source: http://www.biblioteche.comune.parma.it/civica/it-IT/Emeroteca-della-Biblioteca-Civica.aspx

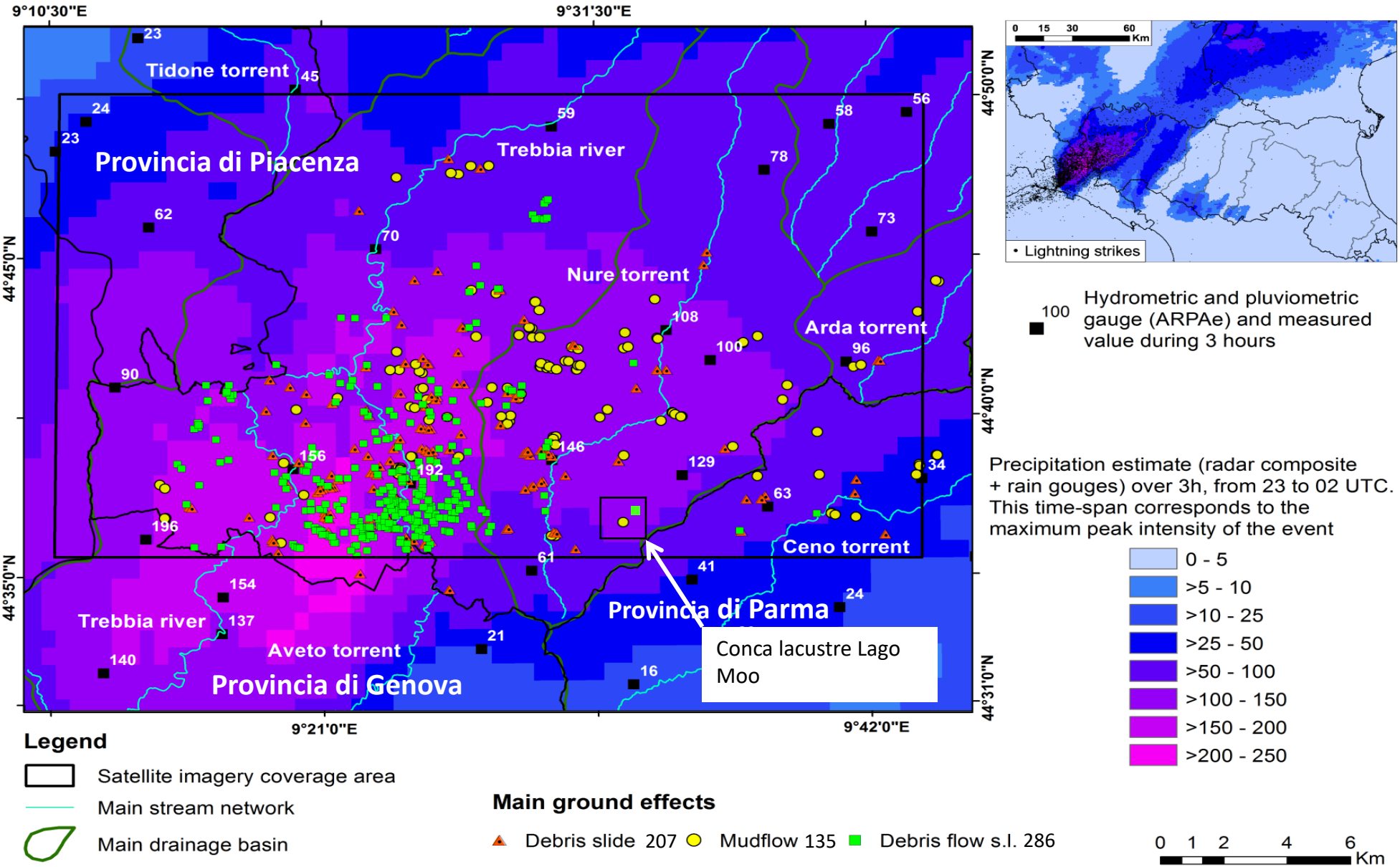
Carotaggio Lago Moo. Le linee arancioni delimitano un evento gradato: da granuli a limi sabbiosi, spesso 10 cm.




**Geological archives (Lake sediments):** Il caso di studio del Lago Moo (migliaia di anni)



# Premessa




Il sistema temporalesco ha scaricato circa 300mm/6h, con punte d'intensità oraria superiori ai 100mm/h registrate dalle stazioni meteorologiche della rete osservativa regionale di Arpae-Simc. **Fonte del dato: ArpaeSimc - Servizio geo. Rapporto tecnico, rapporto tecnico (https://www.arpae.it/cms3/documenti/_cerca_doc/meteo/Report_effetti_preciestreme.pdf)**

# Premessa: principali effetti al suolo

# Il caso di studio: i depositi lacustri e di torbiera possono funzionare come archivi naturali per ricostruire la ricorrenza nel passato di eventi estremi?

Panoramica verso sud.

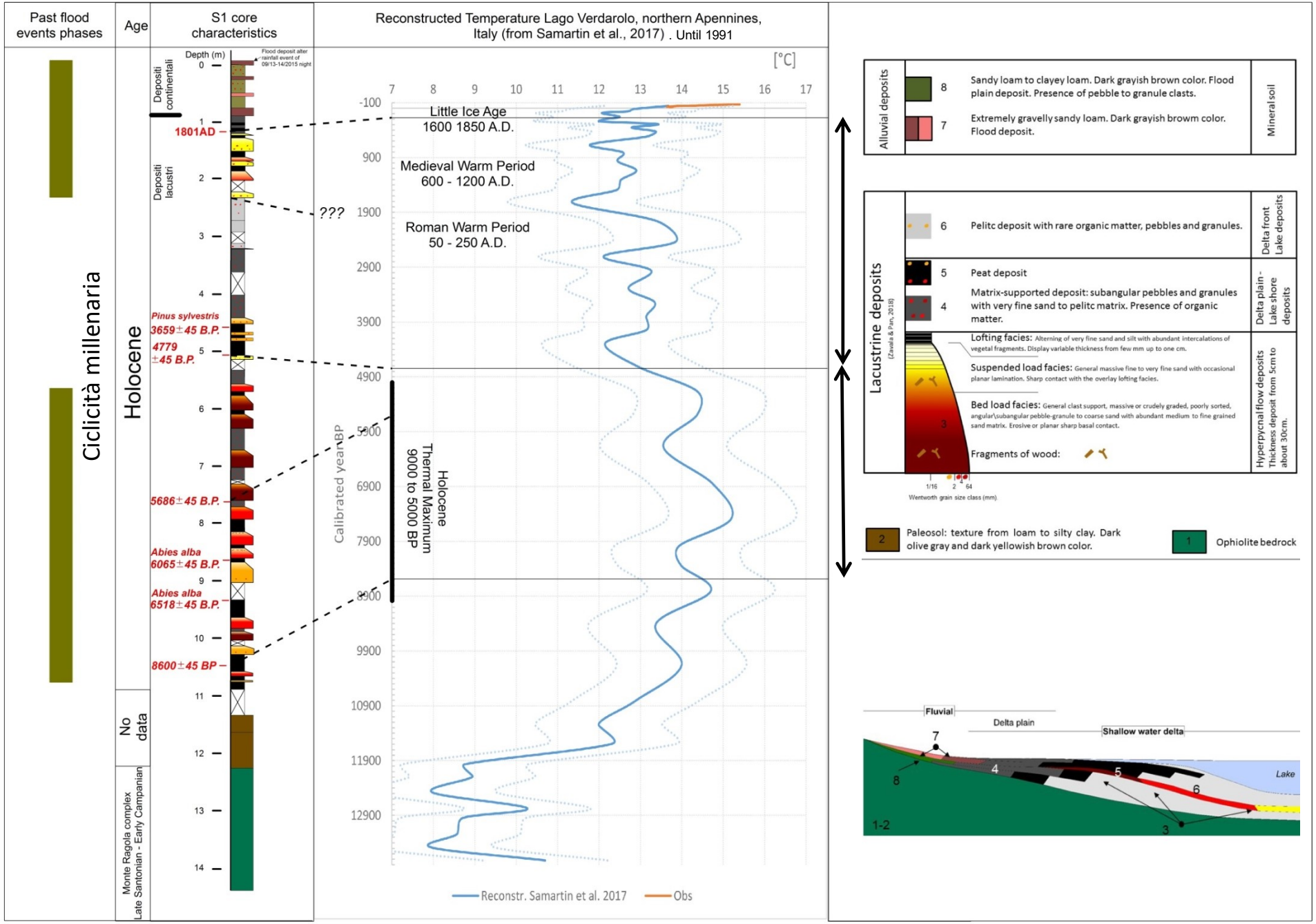
Panoramica verso nord, zona apicale del deposito.

**Fonte del dato:** immagini satellitari e foto aeree messe a disposizione dal servizio EMS (Emergency management service) del Programma Copernicus. Programma sviluppato dalla Commissione Europea e dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) con l'obiettivo di fornire servizi di rapida mappatura degli effetti di catastrofi naturali.

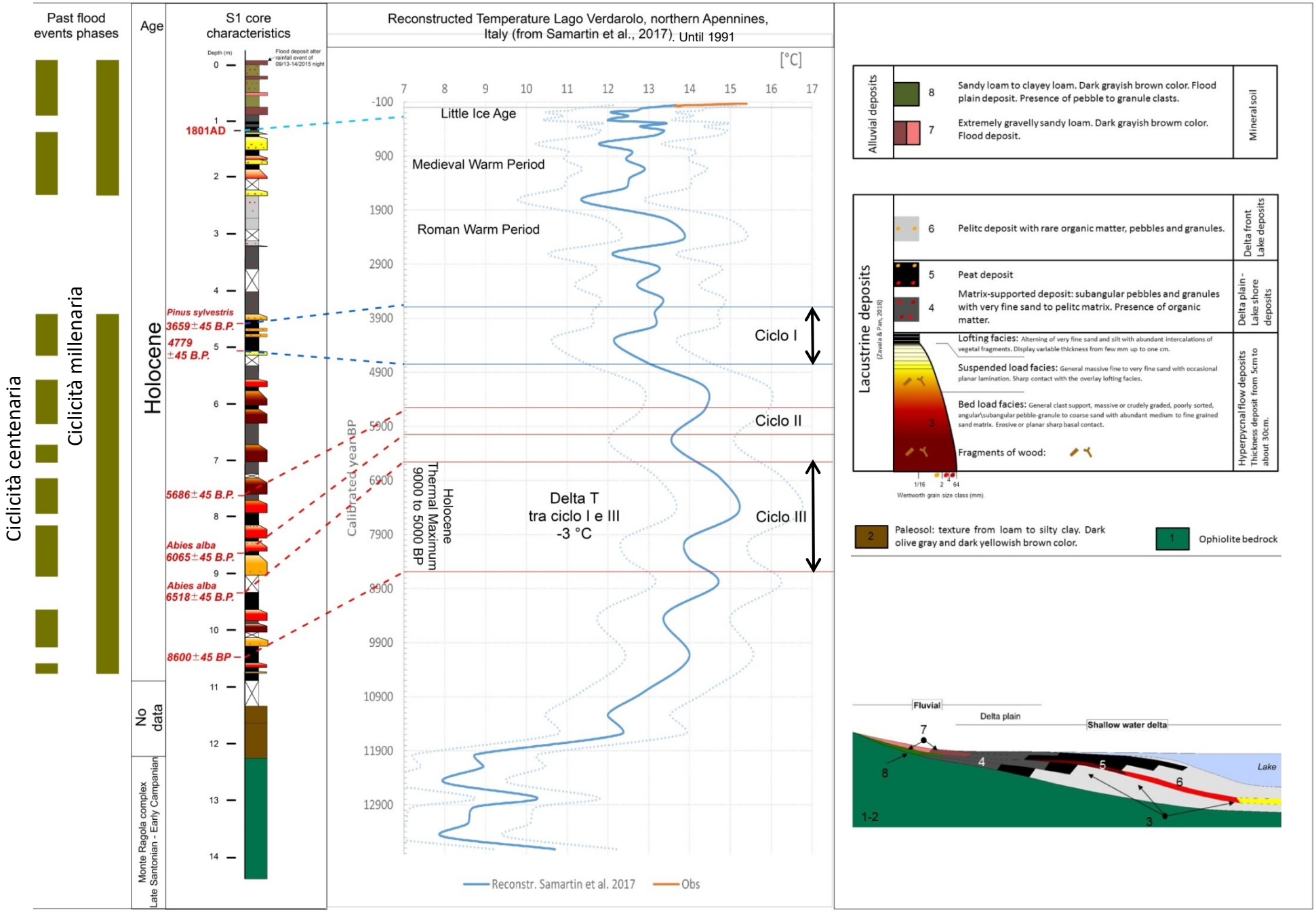
**Ringraziamenti**

Questa ricerca è stata finanziata dall'Agenzia di Protezione Civile delle Regione Emilia-Romagna e da ARPAE-SIMC.

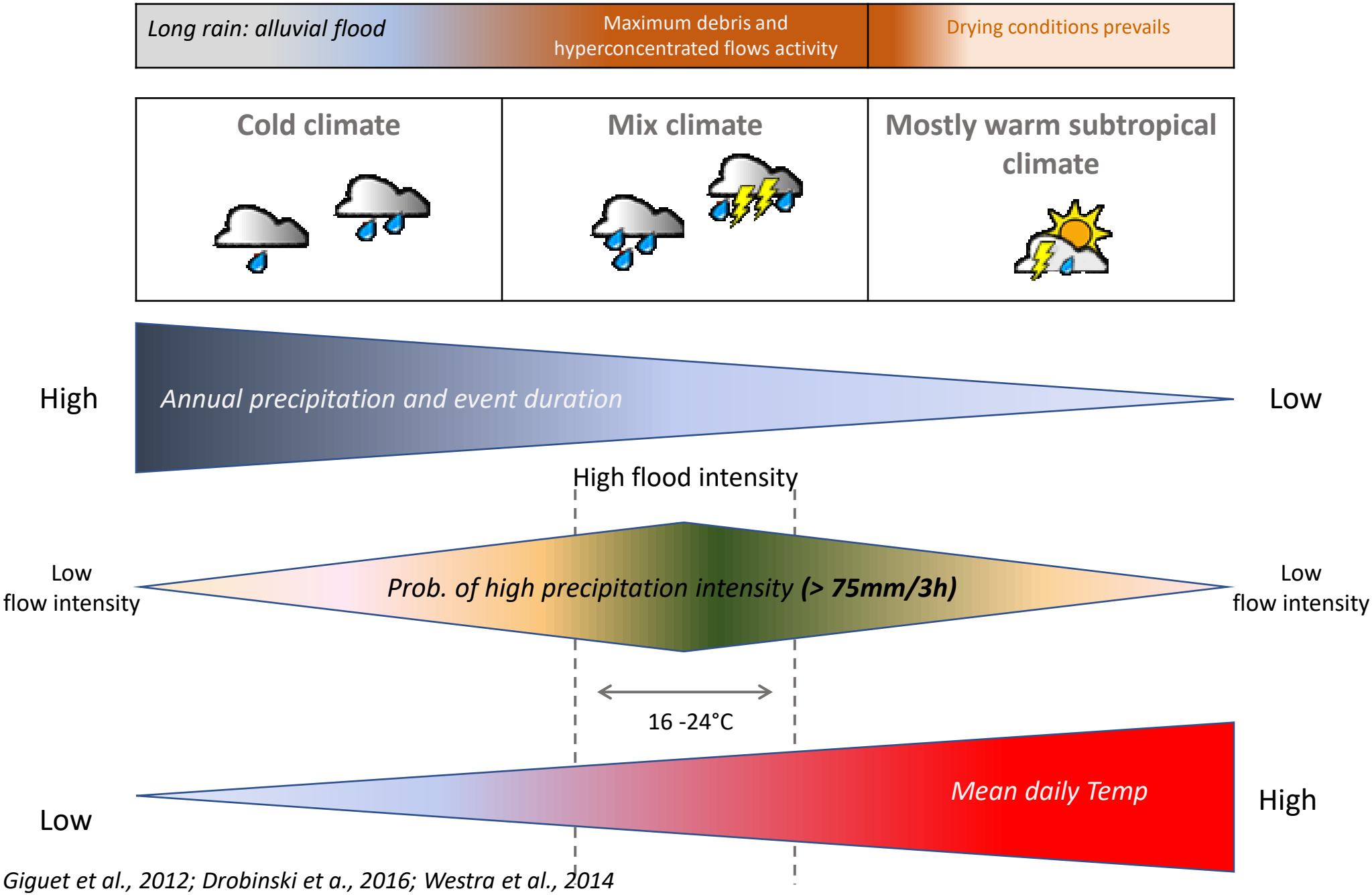
# Primi risultati



# Primi risultati



# Modello concettuale: in corso di elaborazione




*Giguet et al., 2012; Drobinski et a., 2016; Westra et al., 2014*

Grazie per l’attenzione