



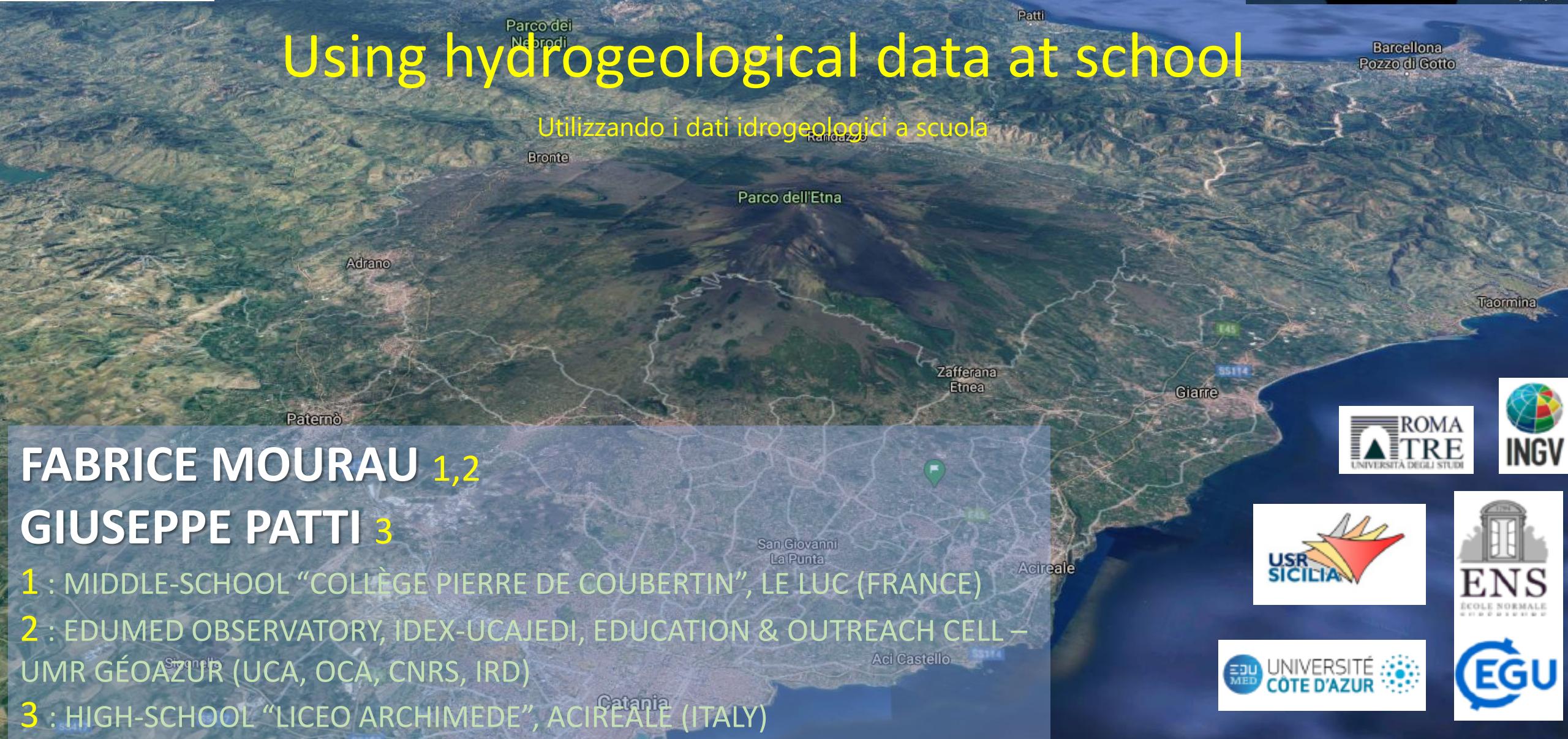
INSEGNACI ETNA 2020

ANNUAL INTERNATIONAL WORKSHOP [ON LINE] – 2020, DECEMBER 4TH



Using hydrogeological data at school

Utilizzando i dati idrogeologici a scuola



FABRICE MOURAU 1,2

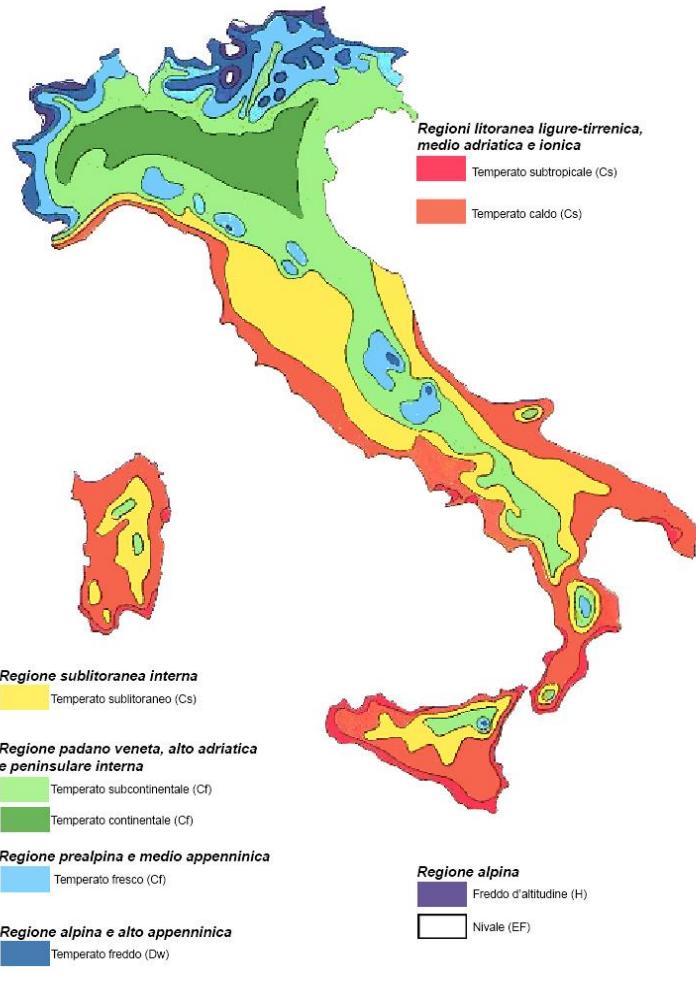
GIUSEPPE PATTI 3

1 : MIDDLE-SCHOOL “COLLÈGE PIERRE DE COUBERTIN”, LE LUC (FRANCE)

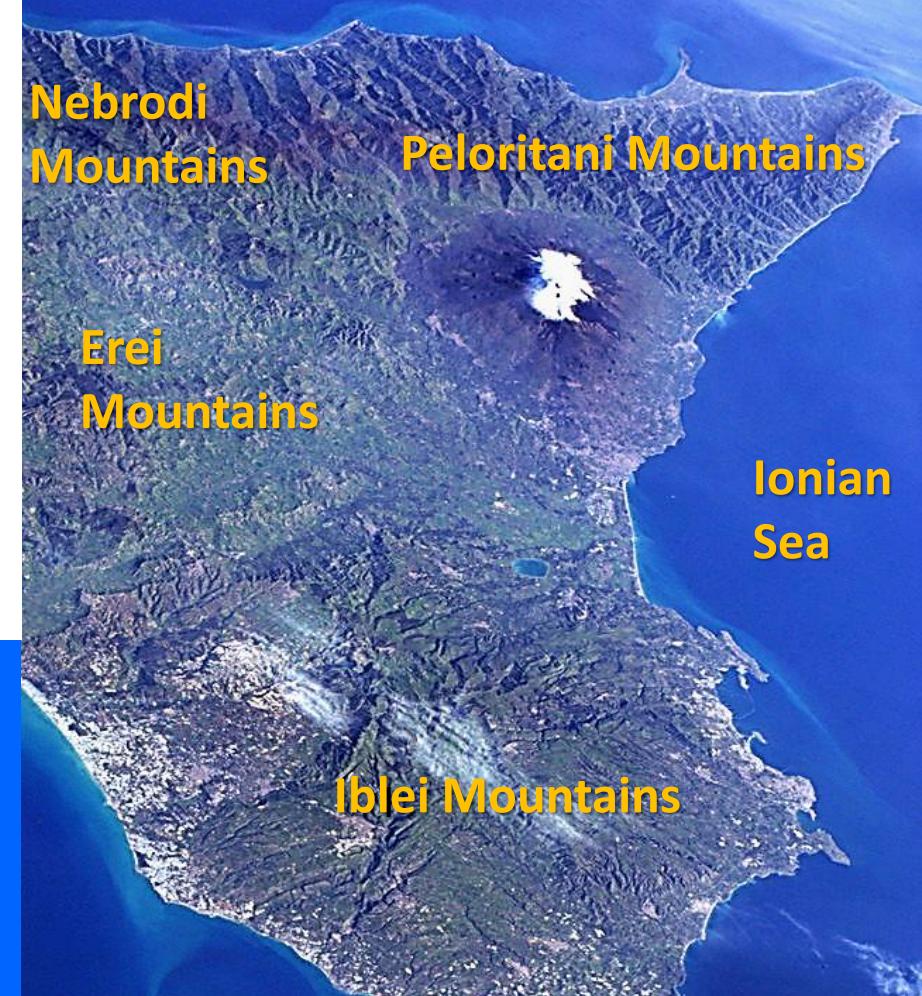
2 : EDUMED OBSERVATORY, IDEX-UCAJEDI, EDUCATION & OUTREACH CELL – UMR GÉOAZUR (UCA, OCA, CNRS, IRD)

3 : HIGH-SCHOOL “LICEO ARCHIMEDE”, ACIREALE (ITALY)



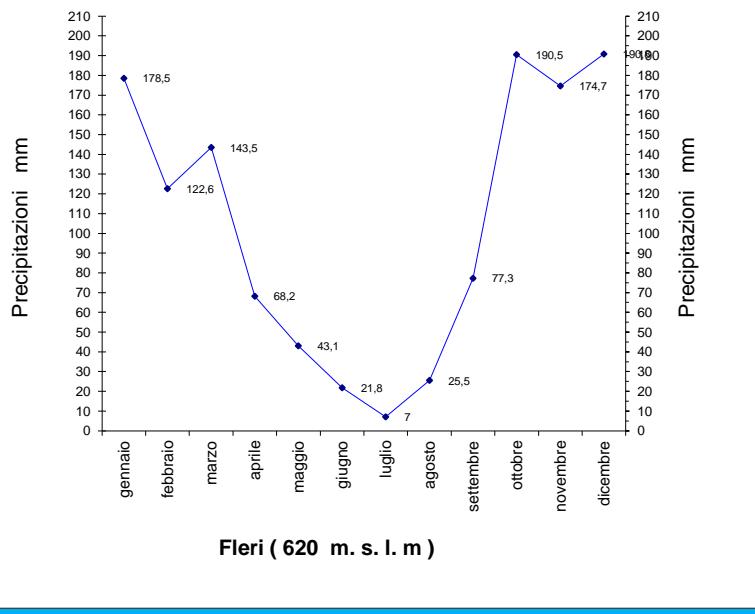


Observing the different thermo-pluviometric regimes of the stations, it can be seen that the average annual temperature in Sicily is around 14-15 ° C, with large fluctuations from area to area, both upwards and downwards.

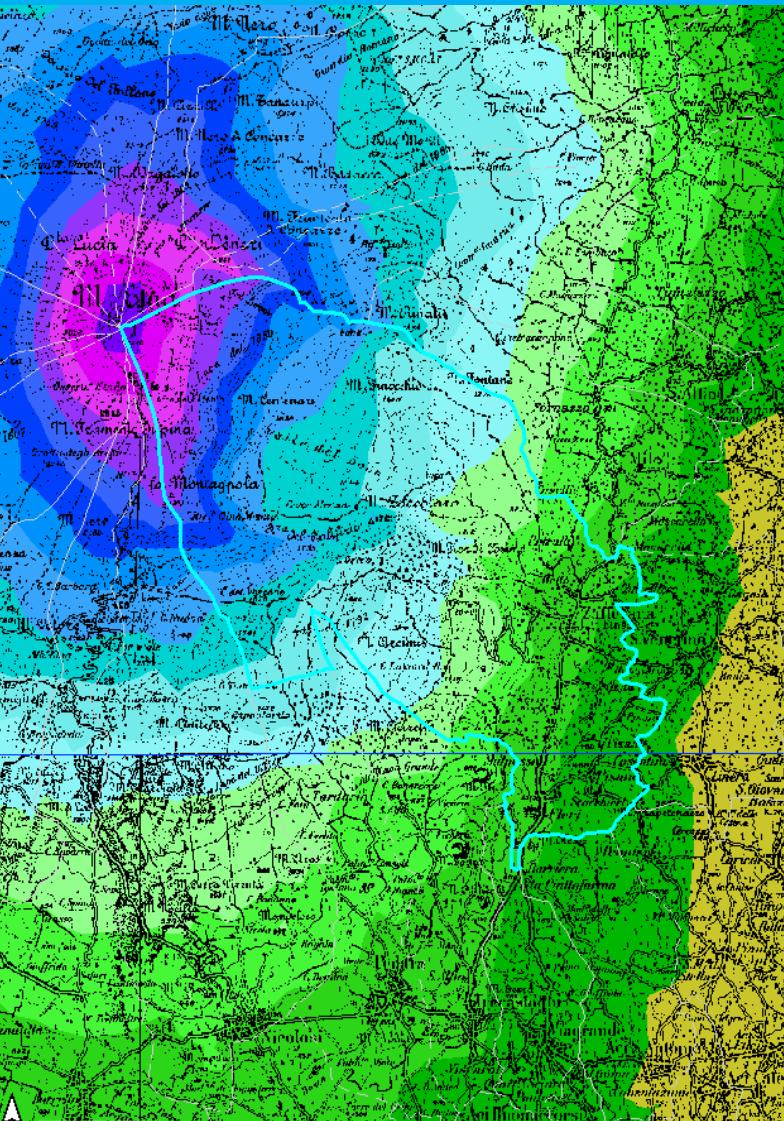


From the precipitation map of the island, it is highlighted that the wettest areas coincide with the main mountain ranges of the island where on average from 600-700 up to 1,400-1,600 mm of rain per year, with peaks of 1,800-2,000 mm at higher odds of Etna, on the **mountains of Palermo** (1,000-1,200 mm), the **Iblei Mountains** (500-700 mm).

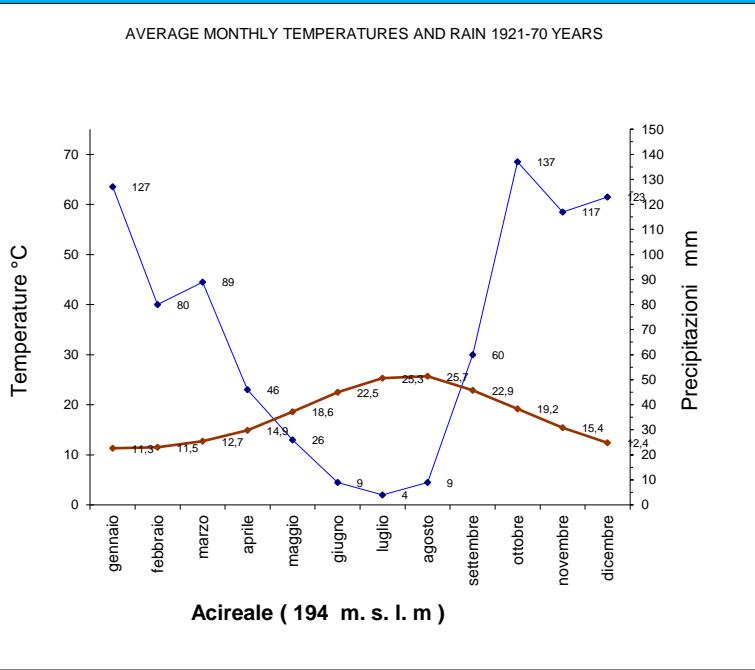
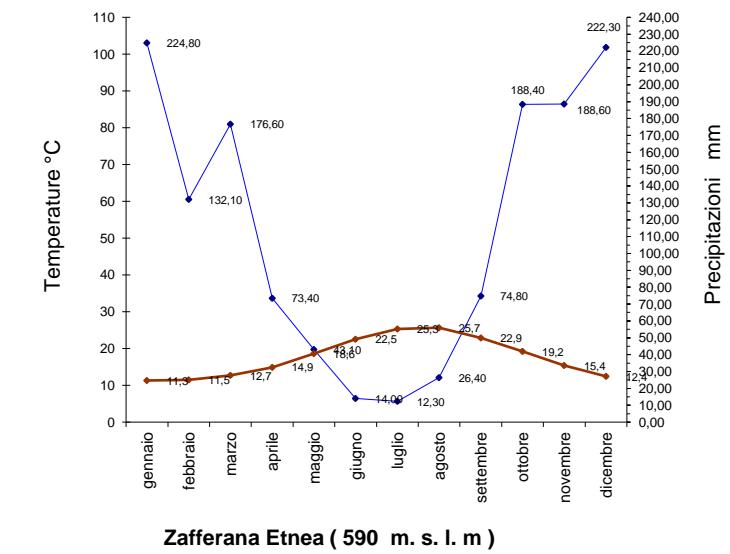
AVERAGE MONTHLY RAIN FOR THE FIFTY YEARS OF 1921-98



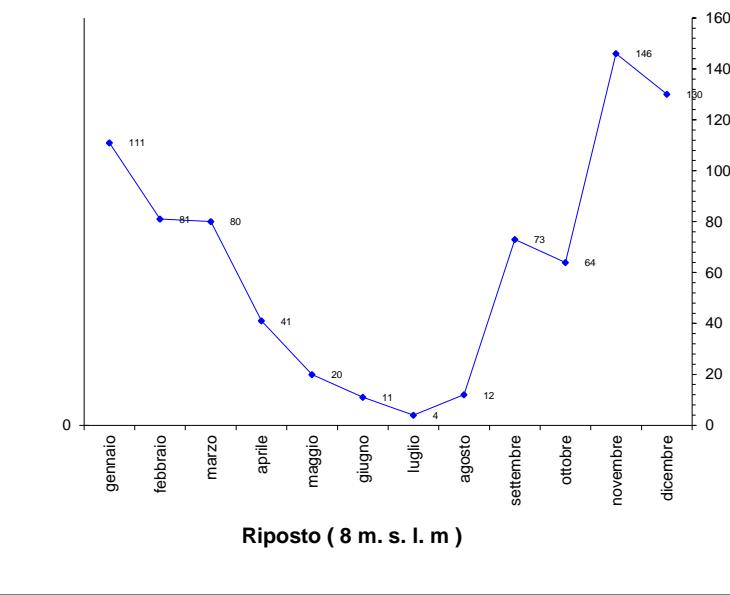
Thermopluviometric diagrams of the stations Fleri, Zafferana, Riposto e Acireale



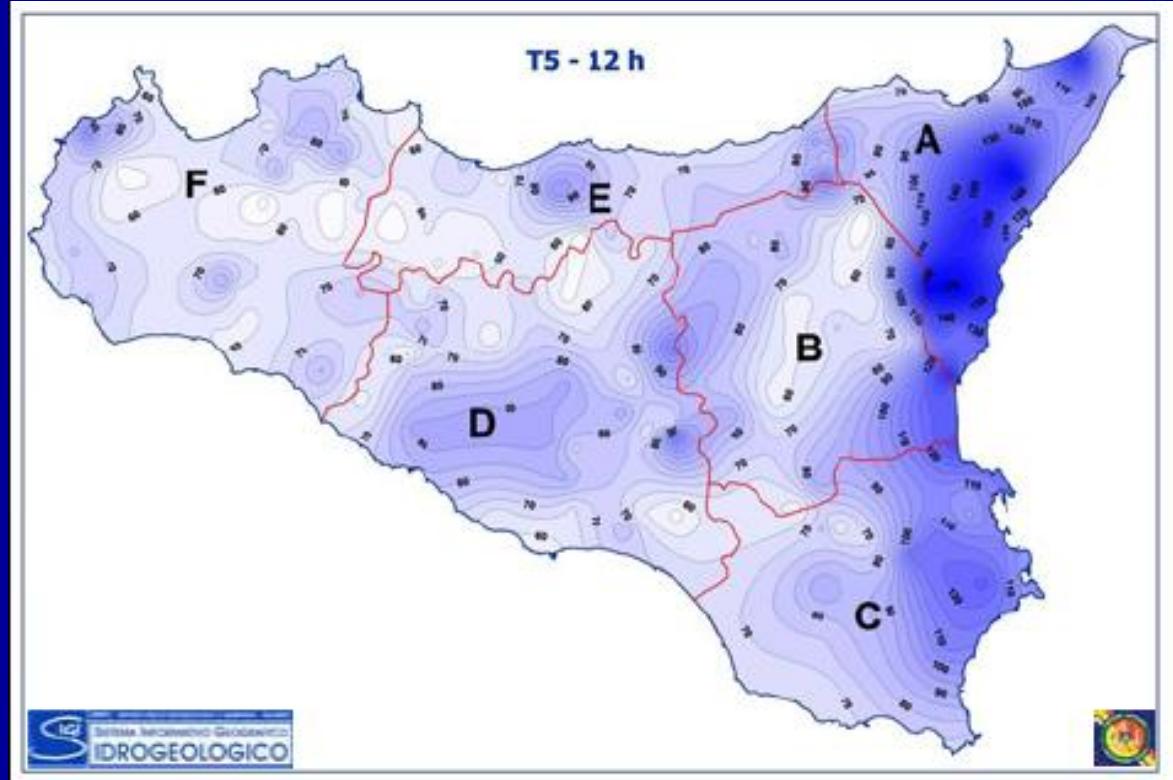
AVERAGE MONTHLY TEMPERATURES AND RAIN 1926-96 YEARS



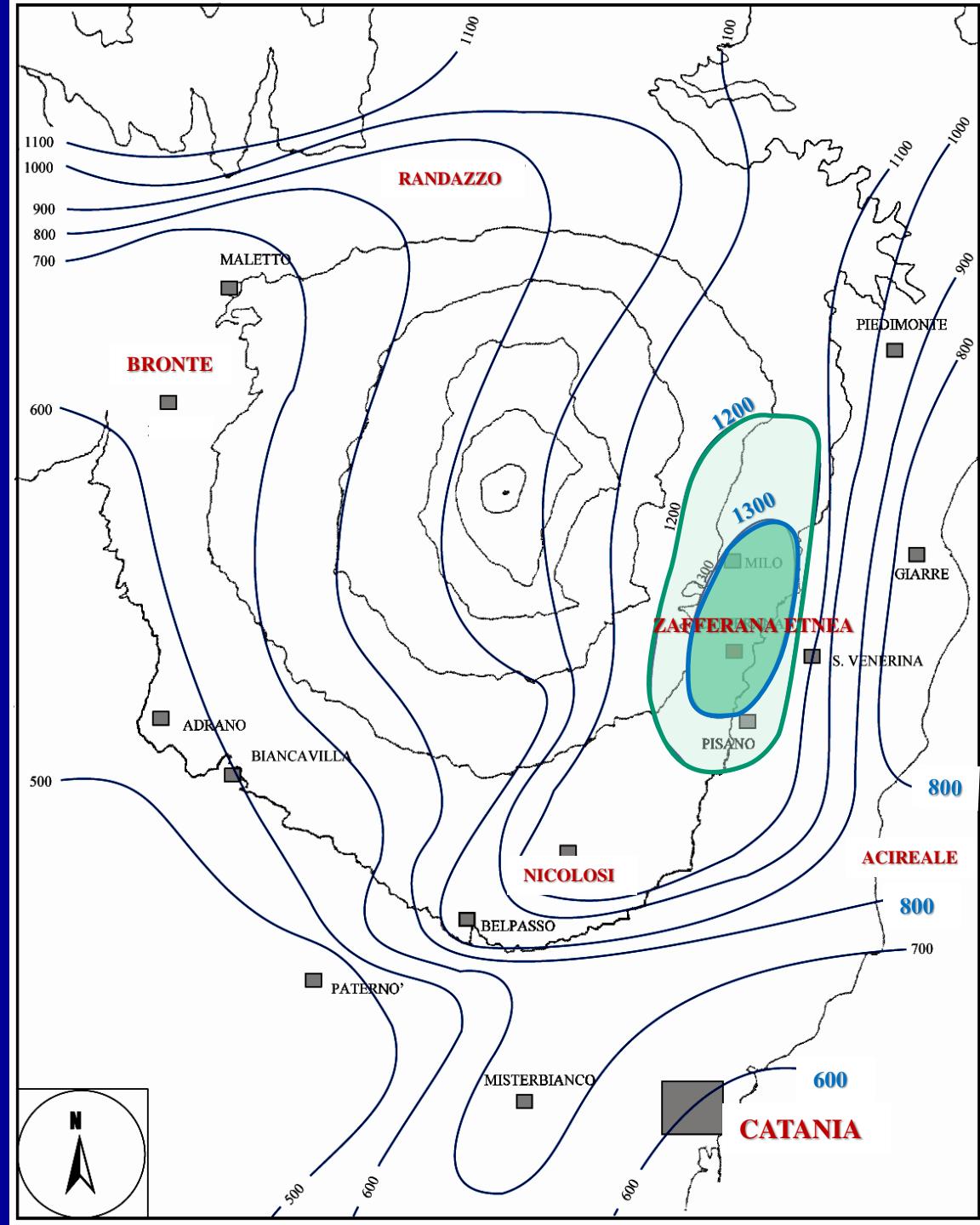
AVERAGE MONTHLY RAIN FOR THE FIFTY YEARS OF 1921-70



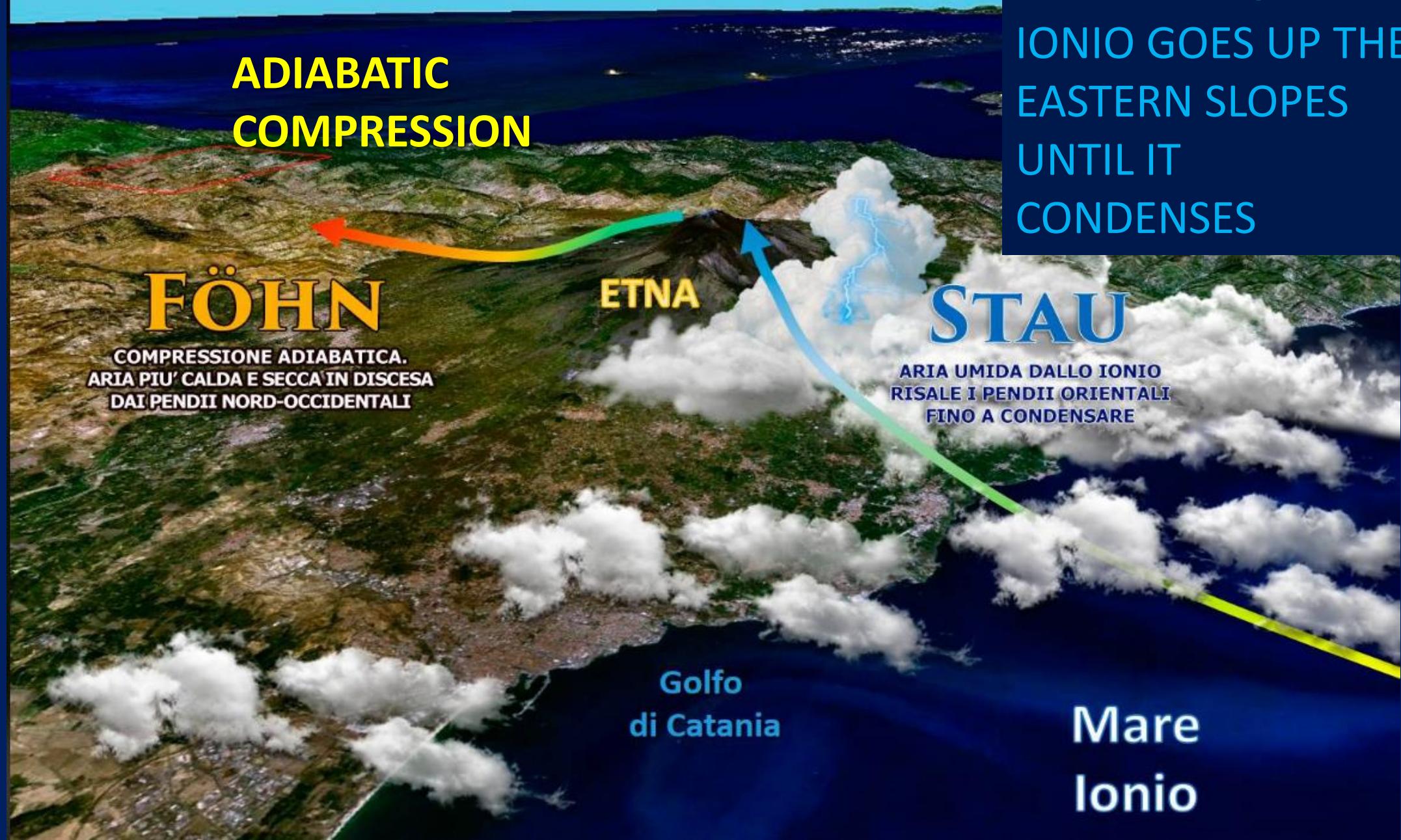
ISOIETE



On the eastern side of Etna the territory of Zafferana Etnea (600 m. s. l. m.) Is among the rainy ones in Italy. with a maximum of about 3000 mm of annual rainfall.



Warmer,
drier air
coming
down the
Northwest
slopes



REGIONE SICILIANA PRESIDENZA S.T.I.R. – Palermo - Precipitazioni di massima intensità

I VALORI RECORD DELLE PRECIPITAZIONI E DEI GIORNI DI PIOGGIA O NEVE NELLA STAZIONE

ZAFFERANA ETNEA (590 m. s. l. m.)

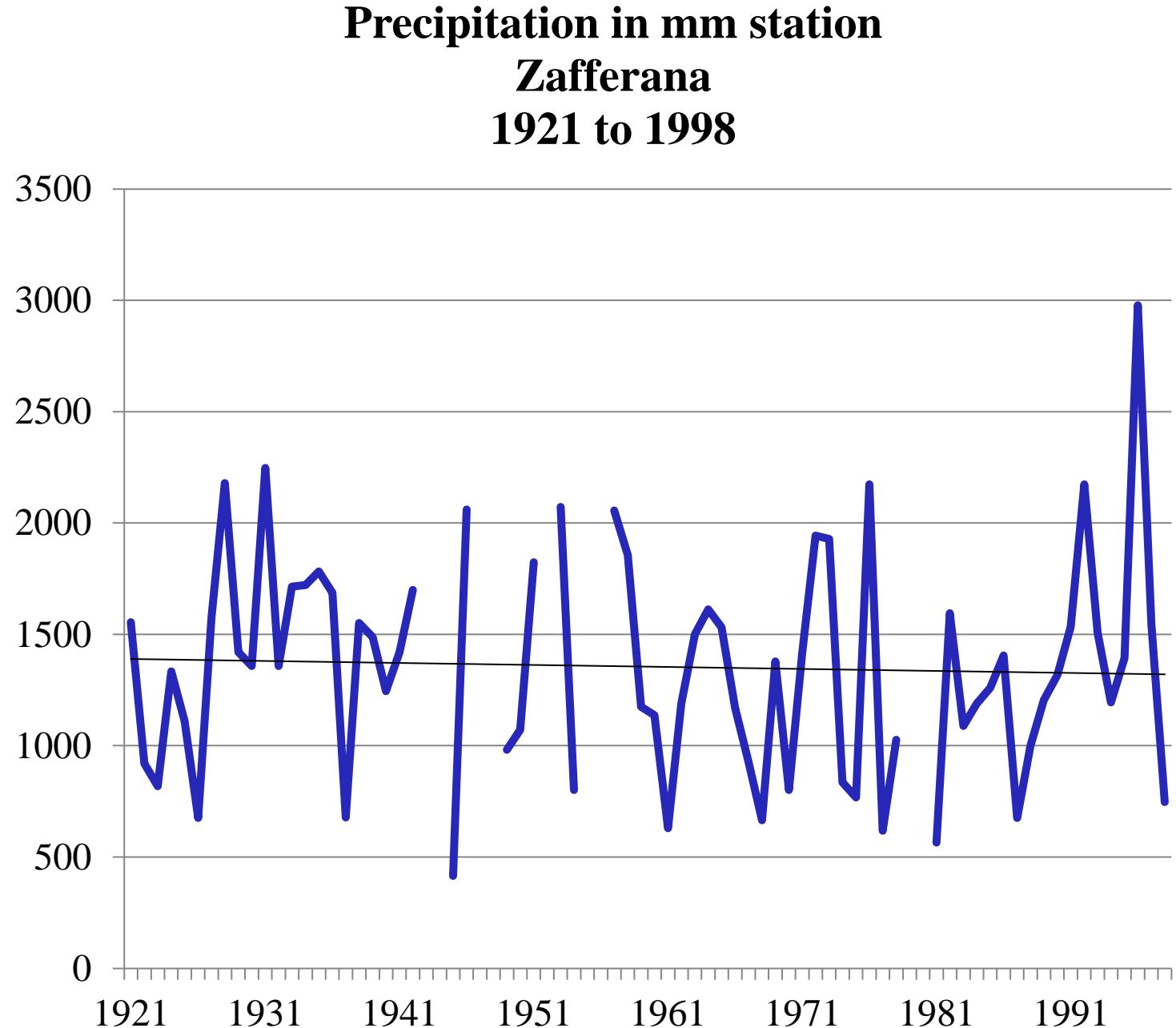
Anni precipitazioni: 1926-1996

Record
values of
precipitation
of days of
rain or snow
in the
Zafferana
Etnea station

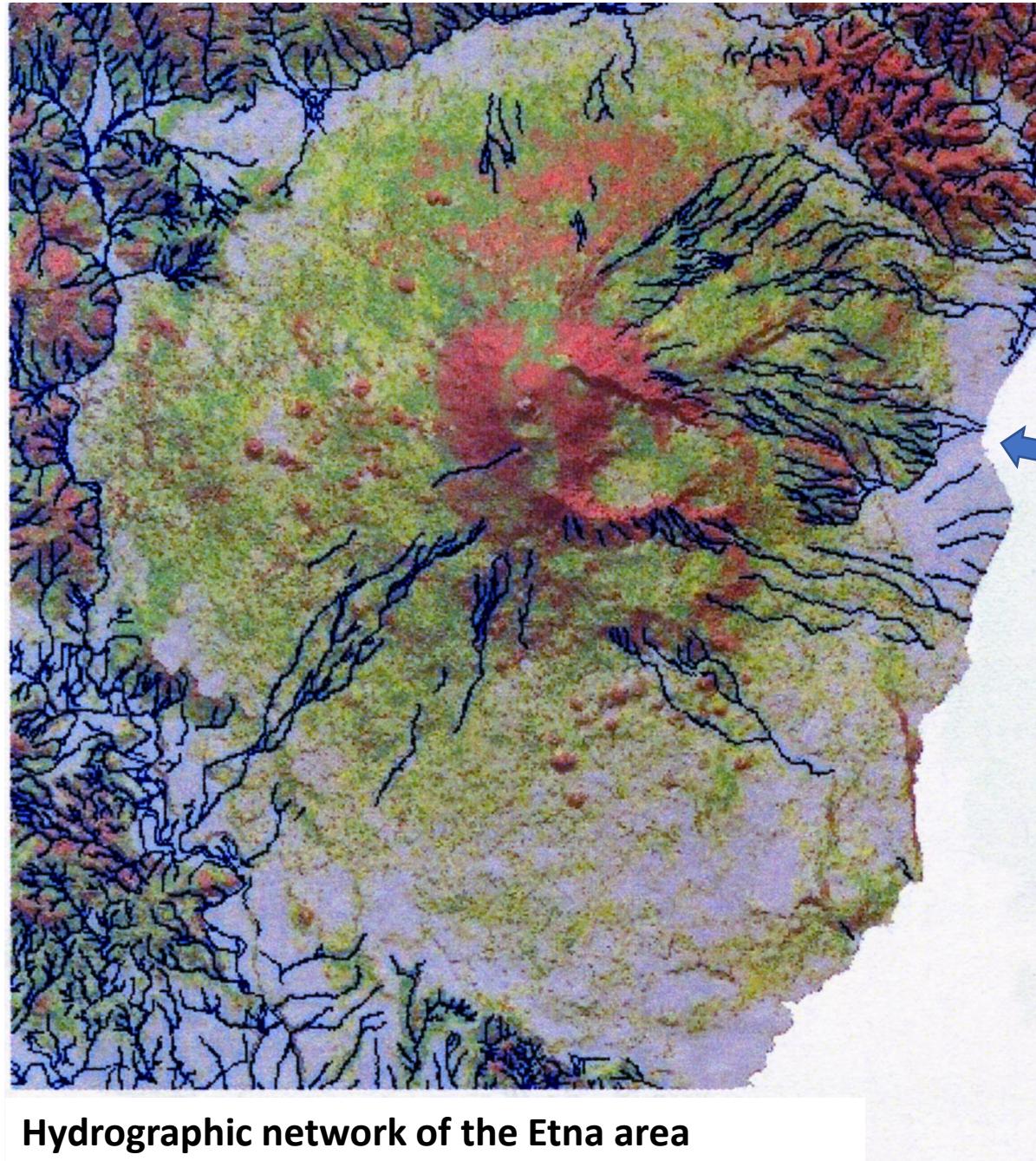
	RECORDS	DATA	RECORDS TOTALE MENSILE	RECORDS
	PRECIPITAZIONE		DELLE PRECIPITAZIONI	TOTALE
	GIORNALIERA			MENSILE
				GIORNI
GENNAIO	202.0 mm	26-gen-1992	867.6 mm (1992)	19 (vari)
FEBBRAIO	247.6 mm	29-feb-1996	836.4 mm (1996)	19 (30)
MARZO	341.4 mm	17-mar-1953	814.2 mm (1996)	17 (vari)
APRILE	359.2 mm	12-apr-1964	403.4 mm (1964)	19 (74)
MAGGIO	122.6 mm	17-mag-1966	192.8 mm (1966)	11 (92)
GIUGNO	36.6 mm	6-giu-1968	76.6 mm (1934)	8 (89)
LUGLIO	46.4 mm	17-lug-1990	103.6 mm (1990)	8 (63)
AGOSTO	84.8 mm	24-ago-1976	195.6 mm (1929)	9 (29-95)
SETTEMBRE	150.8 mm	6-set-1986	292.2 mm (1969)	15 (51)
OTTOBRE	354.0 mm	17-ott-1951	1.009,0 mm (1951)	17 (57)
NOVEMBRE	249.0 mm	13-nov-1984	1.049,2 mm (1958)	23 (58)
DICEMBRE	171.6 mm	22-dic-1976	1.000,6 mm (1972)	23 (72)

Record massima precipitazione giornaliera	record massimo totale mensile	massimo totale mensile giorni di pioggia
359.2 mm	1.049,2 mm	23 giorni
GIORNO: 12-apr-1964	ANNO: 1958	nov-58

Annual rainfall undergoes considerable fluctuations over the years



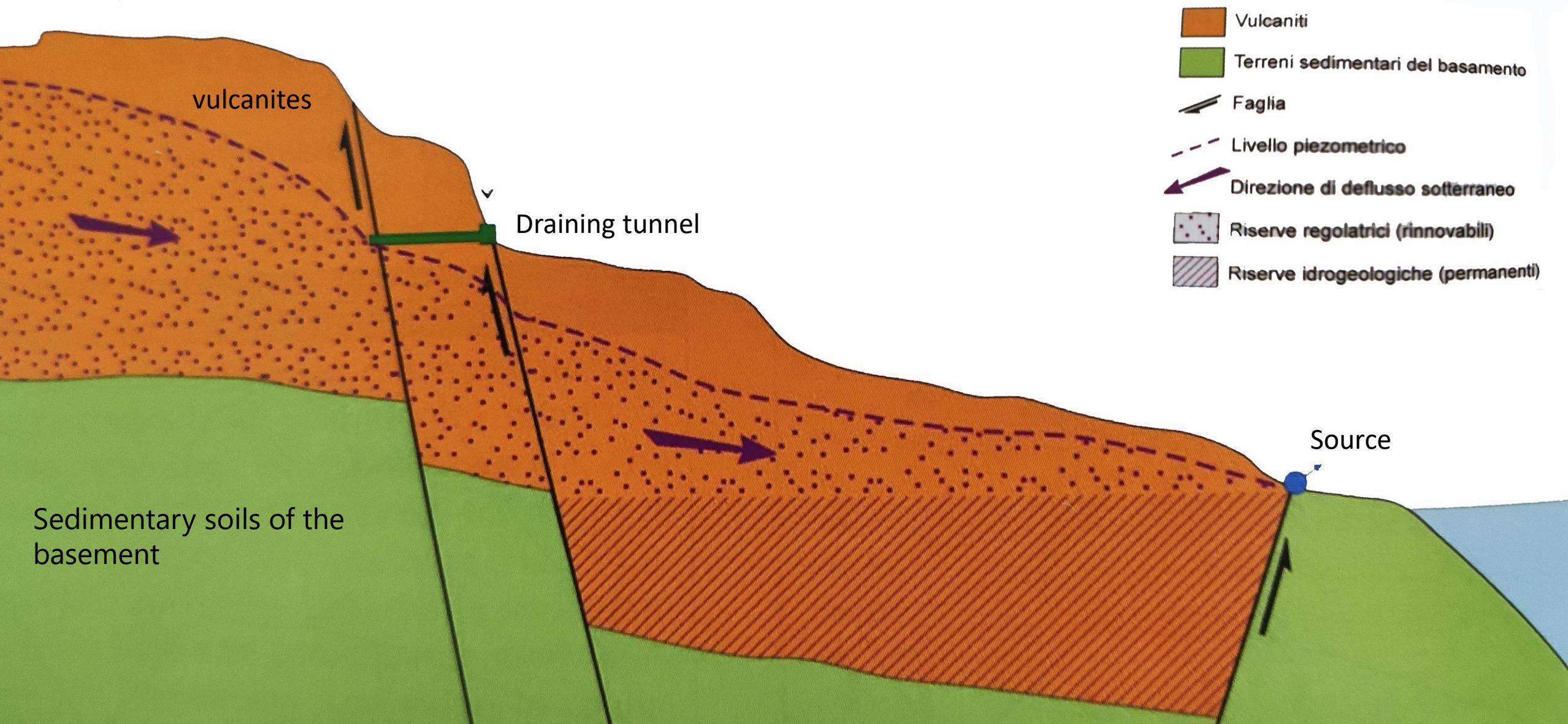
From the hydrogeological point of view, the area is characterized by the lack of a real hydrographic network. Meteoric water, given the high permeability of the volcanic soils present, quickly infiltrates the subsoil.



Ancient soils often altered with low-medium permeability favor surface runoff.

Scheme of the Etna aquifer

(from The underground waters of Etna - Ferrara V., 2011. Pitagora Editrice, Bologna. Modified)



Catania 6 dicembre 2016



Urbanization and bad land management transform medium intensity rains into dangerous outflows in cities for the safety of the inhabitants.



**Strong events
cause disasters**

Licata 19 novembre 2016



..... and serious damage to the economy



Piana di Catania 18 ottobre 2018



Costa tirrenica ko. Gravi danni nel Messinese: a Falcone e Oliveri è intervenuto anche l'Esercito

Collegamenti difficili.
Interrotte le corse dei traghetti
fra Messina e Villa San
Giovanni

Treno deragliato. Un convoglio è uscito fuori dai binari nella tratta Gela-Licata. Tanta paura ma nessun ferito

Sicilia in ginocchio sotto il diluvio allagamenti, frane, crolli e incidenti

Ventiquattro ore di pioggia battente. Donna muore per infarto a Barcellona

Calatino

CATANIA

Sommersi da acqua e fango

S. Michele. Strade allagate e pesanti disagi. L'Udc: «Provvedere alla revisione dei canali della montagna»

San Michele di Ganzaria è definitivamente in ginocchio. Le abbondanti piogge cadute ieri, hanno ulteriormente compromesso i già provati equilibri idrogeologici del territorio, che adesso risulta danneggiato in ogni suo angolo. Anche ieri il Consorzio dei Comuni ha

Anche ieri si sono verificati fenomeni di alluvionamento. In particolare, sulla Sei124 all'altezza del km 2-300, a circa 200 metri dall'ingresso del paese. Qui, colate di fango, provenienti dai canali di scolo che scendono dalla Montagna, hanno totalmente invaso la carreggiata, lasciandovi fango e detriti.

Ciò ha procurato, per l'intera giornata, non pochi disagi per gli automobilisti.

AMBIENTE

allarme maltempo

Vizzini, smottamento automobilisti bloccati

Ventiquattro ore ininterrotte di pioggia e forte vento hanno lasciato il segno, ieri, sul territorio di Vizzini. Teritorio che, come molti altri, è stato danneggiato a

Alcuni automobili marciati bloccati sul
vinciale Mastrandri. Per tutto il giorno

Il quadro. Da Nord a Sud nessuna regione è stata risparmiata dalla violenza della perturbazione che ha portato pioggia, vento, neve e gelo

Polemiche. Bertolaso: «La vera criticità non è stata rappresentata dai grande fiume ma da alcuni imbecilli che non hanno ancorato i barconi»

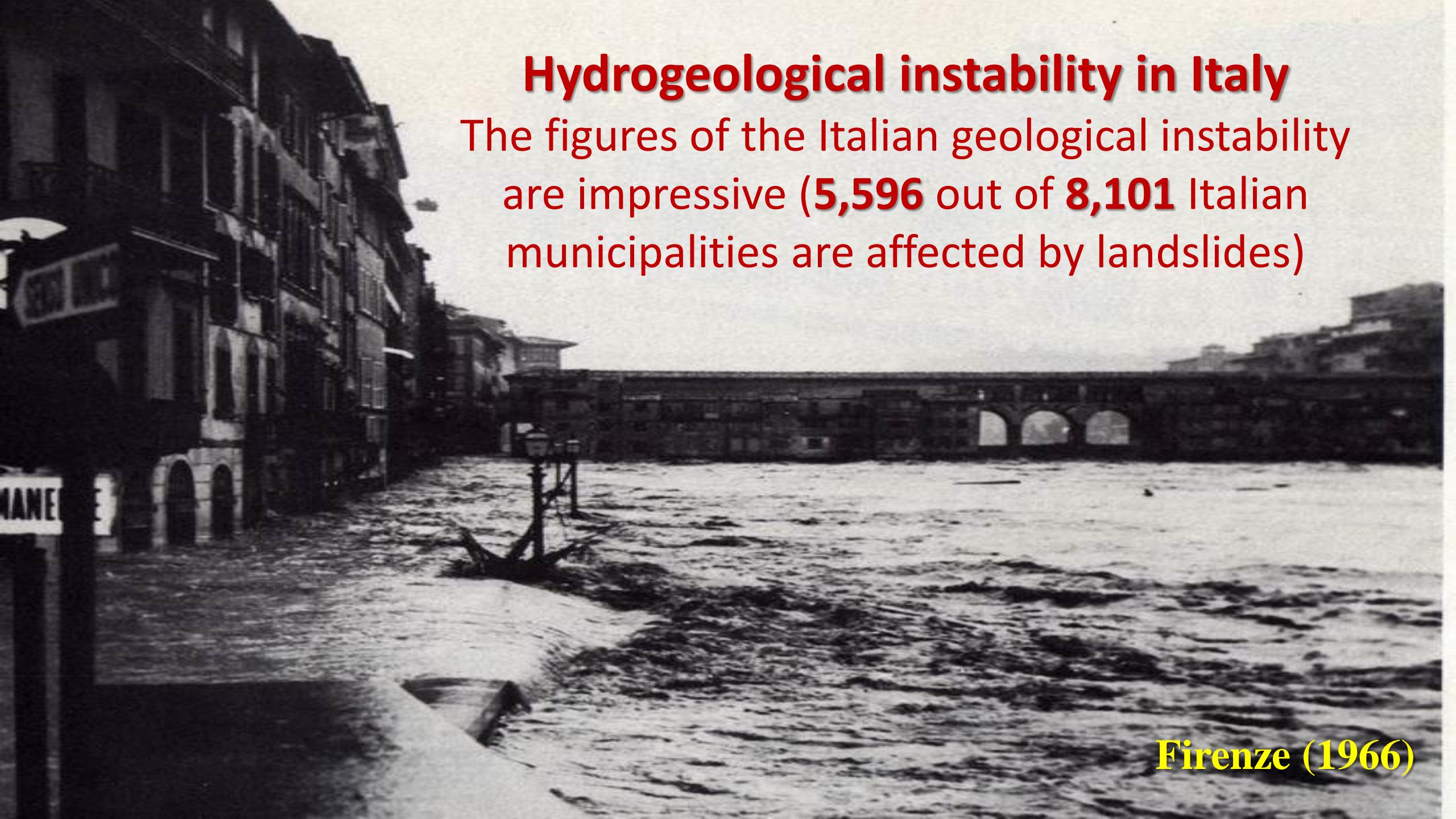


Il Tevere fa tremare Roma

Un lungo giorno di paura aspettando l'onda di piena

In the twentieth century alone due to the floods there were over 9 million deaths and in the period 1971-95 the Red Cross calculated a total population affected by these disasters equal to over 1.5 billion people.

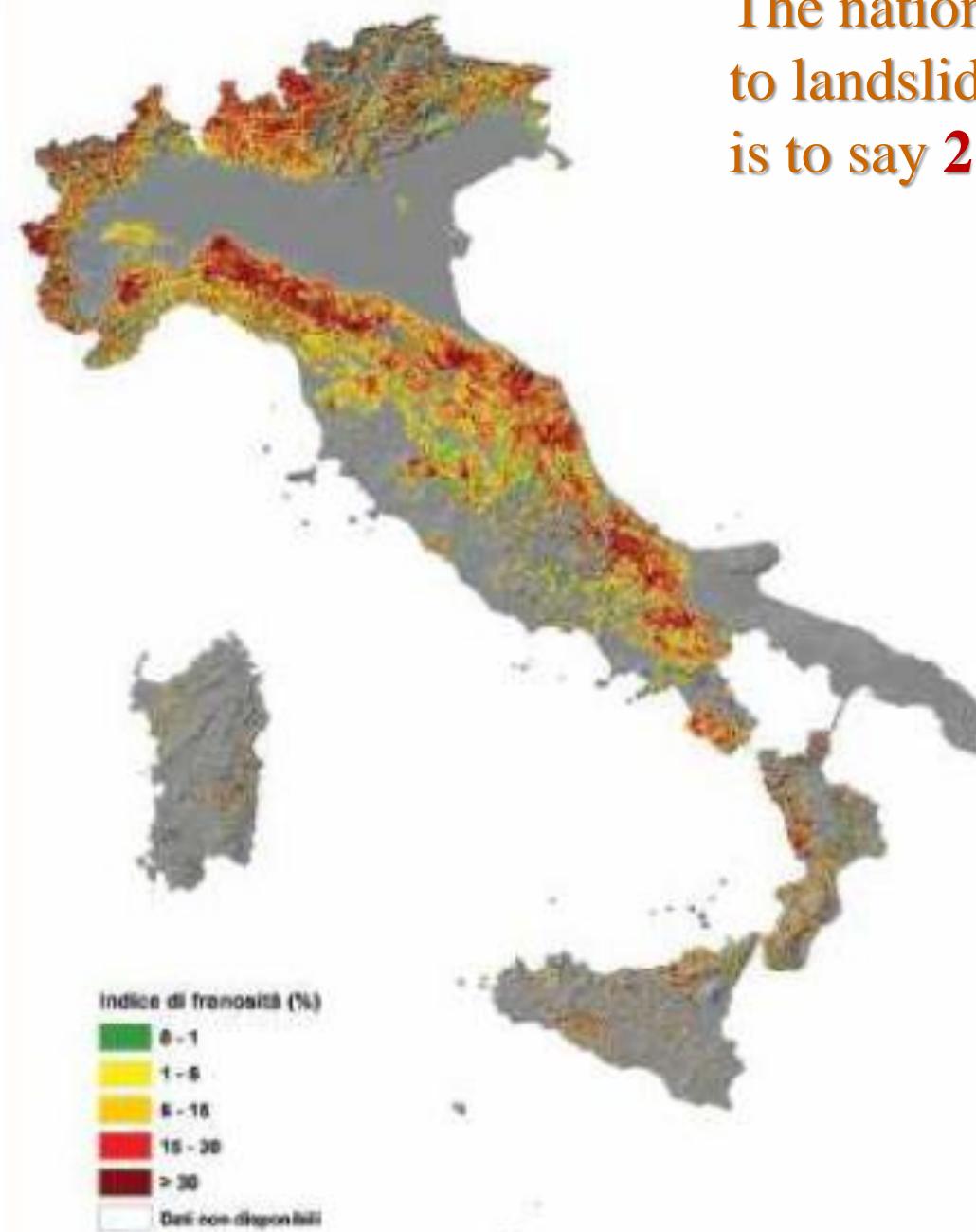




Hydrogeological instability in Italy

The figures of the Italian geological instability are impressive (**5,596** out of **8,101** Italian municipalities are affected by landslides)

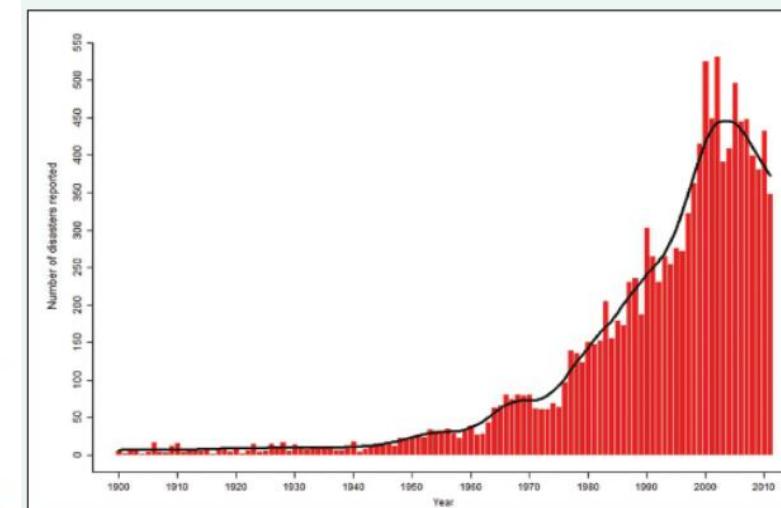
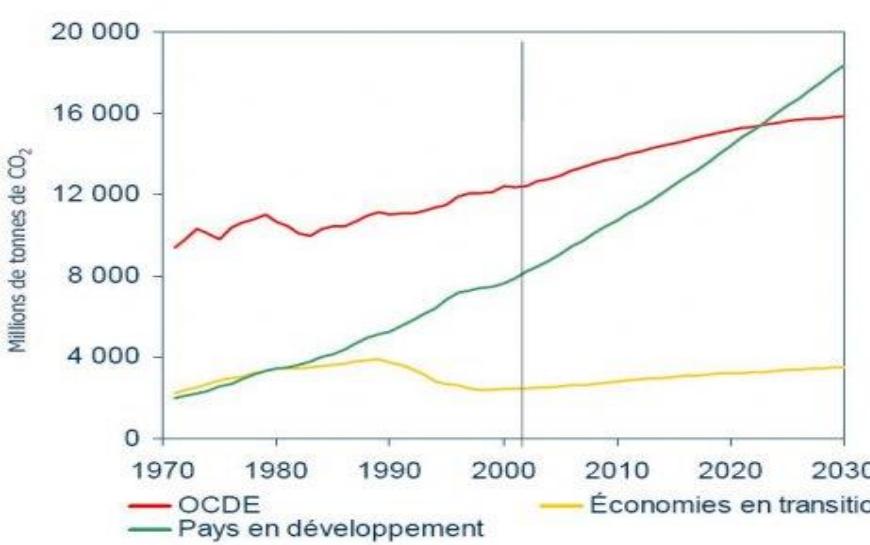
Firenze (1966)



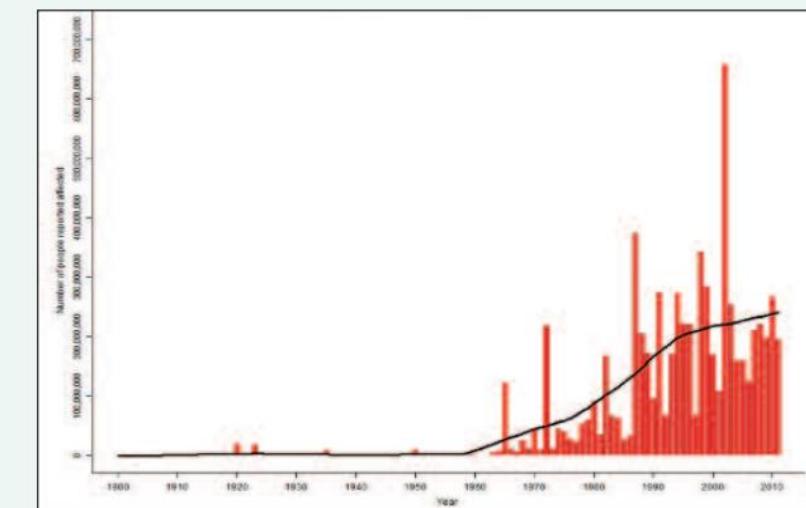
The national area affected by hydrogeological risks linked to landslides and floods is equal to **7.1%** of the total, that is to say **21,505 sq km**.

In a decade in Italy there are about **12,000 landslides** and over a **thousand floods**. In 2003 alone, the main flood events involved more than **300,000 people** and the economic resources needed to restore the affected areas amounted to **2,184 million euros**.

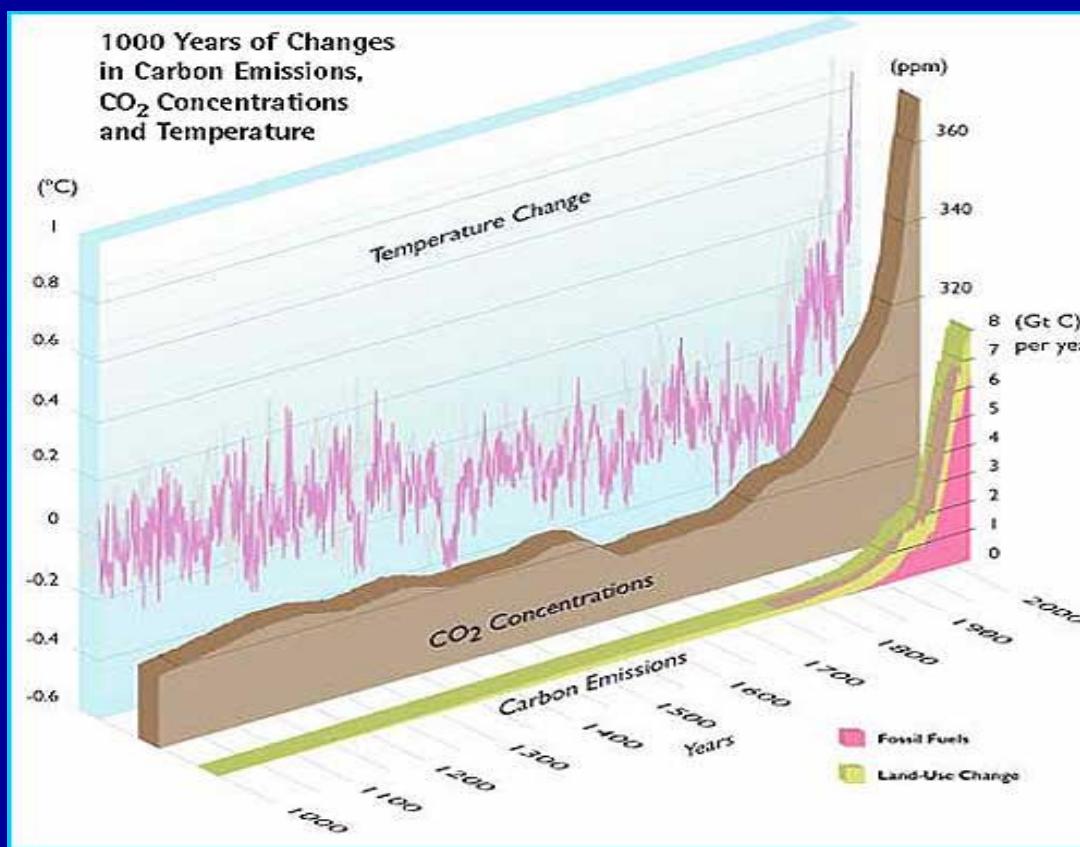
23 million people are affected by the problem, over **80% of the municipalities** **42 billion euros** the estimated amount to secure the Italian territory



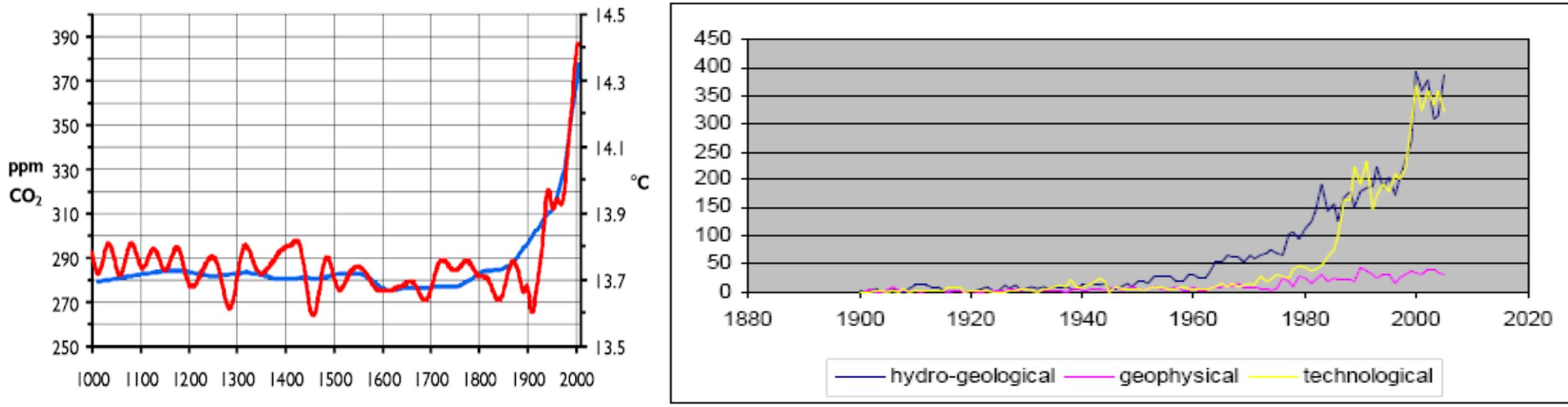
2A e 2B. Grafici dei disastri naturali dal 1900-2011 (EM-DAT)



4A e 4B. I feriti a seguito di disastri naturali dal 1900-2011



Since the industrial revolution, the atmospheric concentration of carbon dioxide (CO₂) has started a significant growth trend: its concentration has gone from 280 ppm to about 360-370 ppm in the last 200 years.



In July 2017, the **Higher Institute for Environmental Protection and Research** (Ispra) published the usual update of the report "**Climate indicators in Italy**" which illustrates the trend during the course of the past year and updates the estimate of climatic variations in recent decades. Compared to thirty years of reference (1961-1990), 2016 recorded an average temperature increase of **1.35 °C**, slightly higher than the **+ 1.31 °C** increase of the global one.



**The hydrogeological risk R
is defined as "the extent of the expected damage in a
given area and in a certain period of time following the
occurrence of a particular calamitous event"**

$$R = H \times V \times E$$

the hazard (H) - probability of occurrence of the calamitous event within a certain time interval;

vulnerability (V) - group of elements exposed to risk resulting from the occurrence of the feared calamitous event.

the value of the element at risk (E)

- value of properties and economic activities, including public services, at risk in a given area.

Risk mitigation can be implemented by intervening against the danger, vulnerability, or value of the elements at risk. Both risk assessment and mitigation therefore require the acquisition of territorial information on the geological-environmental and socio-economic characteristics of the area in question

What can school do?

It is possible, together with students, to study the climate through the analysis and processing of data on rainy events that have affected the territory in which they live, in order to make them aware of how events that occurred in the past can repeat themselves.

All this to help future generations to better defend themselves from natural events.

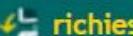


- > Presentazione
- > Staff
- > Rete di rilevazione
- > Dati
- > Previsioni
- > Difesa fitosanitaria
- > Progetti
- > Elaborazioni e mappe
- > Immagini da satellite
- > Pubblicazioni
- > AGROSERVIZI
- > Bollettini riepilogativi
- > Cartografia tematica
- > Qualità delle acque
- > Regione Siciliana
- > PSR Sicilia 2014-2020

Scarica l'app "Agrometeo SIAS" per Android



news



richiesta dati



link



mailing list

Home > Bollettini

Bollettini riepilogativi



In questa sezione sono pubblicati in formato pdf i bollettini periodici di riepilogo dell'andamento meteo-climatico e fenologico, all'interno dei quali si possono consultare: un commento descrittivo, alcuni grafici e tabelle di sintesi e, nei bollettini regionali mensili, anche delle particolari elaborazioni cartografiche.

Bollettini agrometeorologici riepilogativi

Regionali Mensili

(Archivio 2003-2014)

Provinciali Decadici

Sintesi Provinciali Mensili
da richiedere alla Unità Operativa competente per territorio

Sintesi Provinciali Precipitazioni

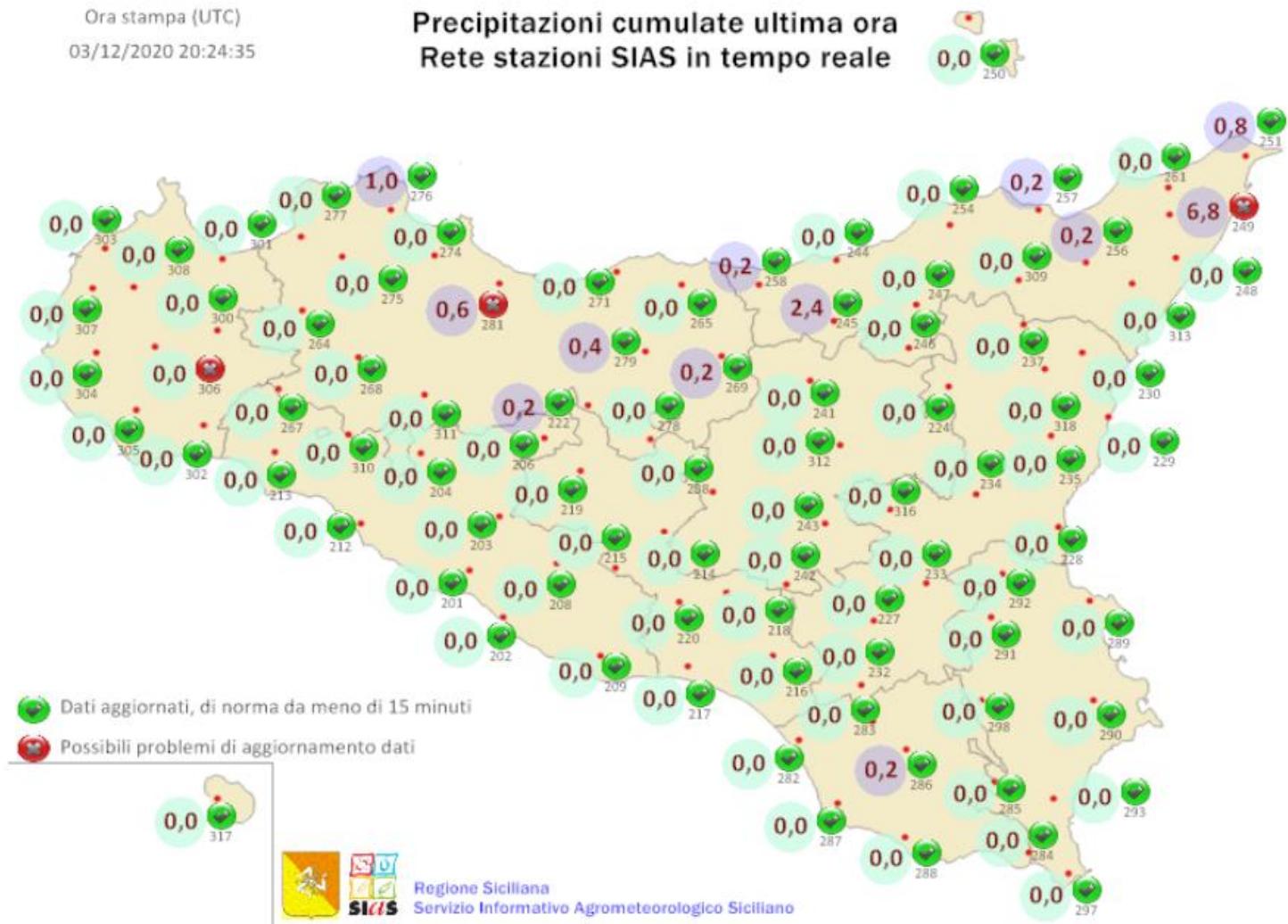
Precipitazioni dal 2003 al 2017

da richiedere alla Unità Operativa competente per territorio

T ist	T max gior	T min gior	Umidità relativa	VV max 2 m	VV med 2 m	DV 2 m	RG
P cumulata 1 ora	P cumulata 3 ore	P cumulata 12 ore	P cumulata 24 ore	P cumulata 48 ore	P cumulata 72 ore	P cum gior	Tutte

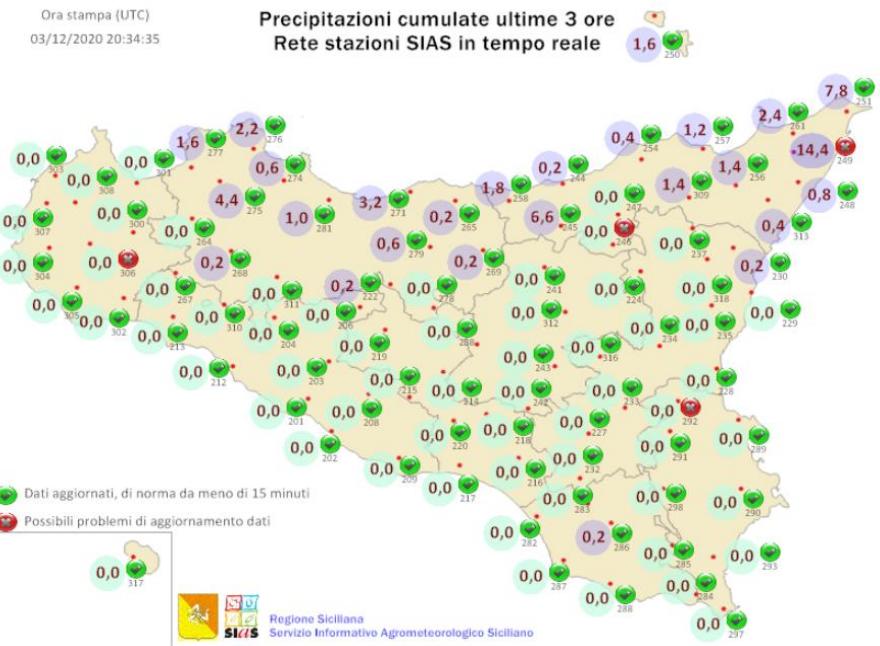
Ora stampa (UTC)
03/12/2020 20:24:39

Precipitazioni cumulate ultima ora
Rete stazioni SIAS in tempo reale



http://www.sias.regione.sicilia.it/frameset_dati.htm

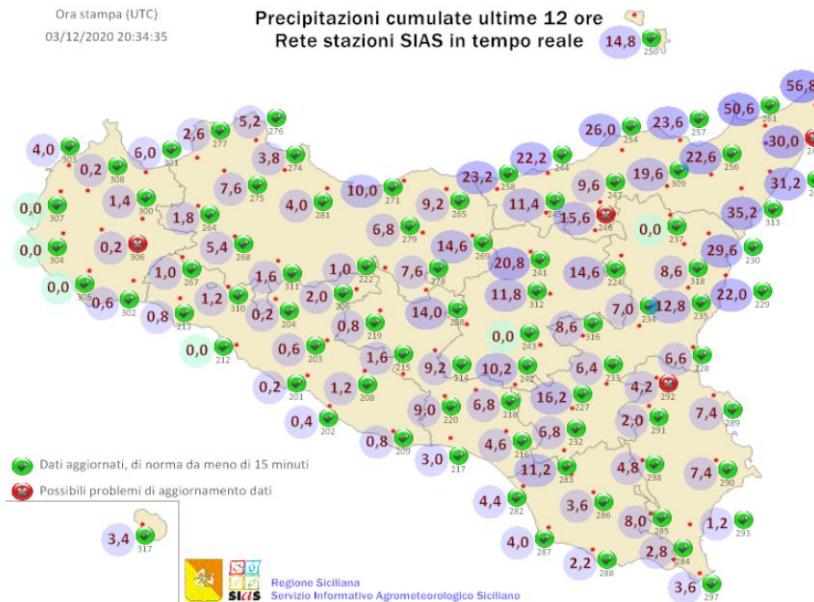
T ist	T max gior	T min gior	Umidità relativa	VV max 2 m	VV med 2 m	DV 2 m	RG
P cumulata 1 ora	P cumulata 3 ore	P cumulata 12 ore	P cumulata 24 ore	P cumulata 48 ore	P cumulata 72 ore	P cum gior	Tutte



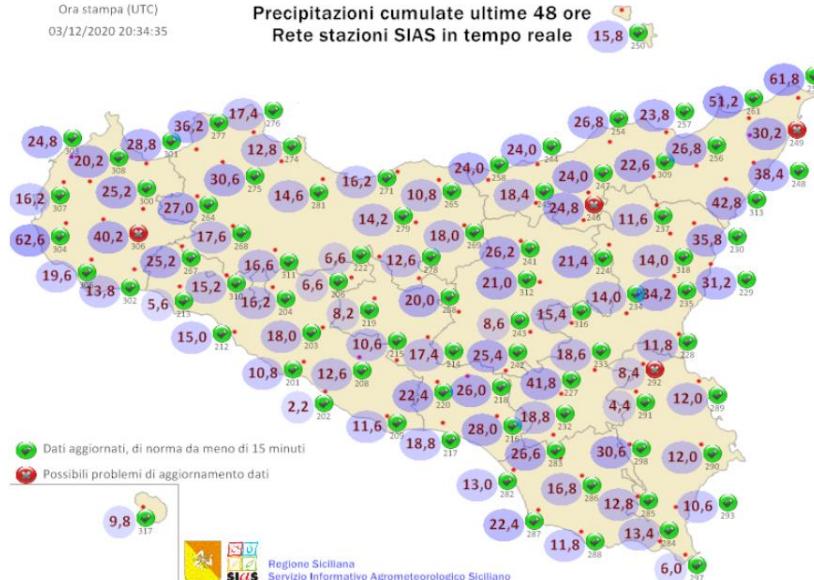
T ist	T max gior	T min gior	Umidità relativa	VV max 2 m	VV med 2 m	DV 2 m	RG
P cumulata 1 ora	P cumulata 3 ore	P cumulata 12 ore	P cumulata 24 ore	P cumulata 48 ore	P cumulata 72 ore	P cum gior	Tutte



T ist	T max gior	T min gior	Umidità relativa	VV max 2 m	VV med 2 m	DV 2 m	RG
P cumulata 1 ora	P cumulata 3 ore	P cumulata 12 ore	P cumulata 24 ore	P cumulata 48 ore	P cumulata 72 ore	P cum gior	Tutte

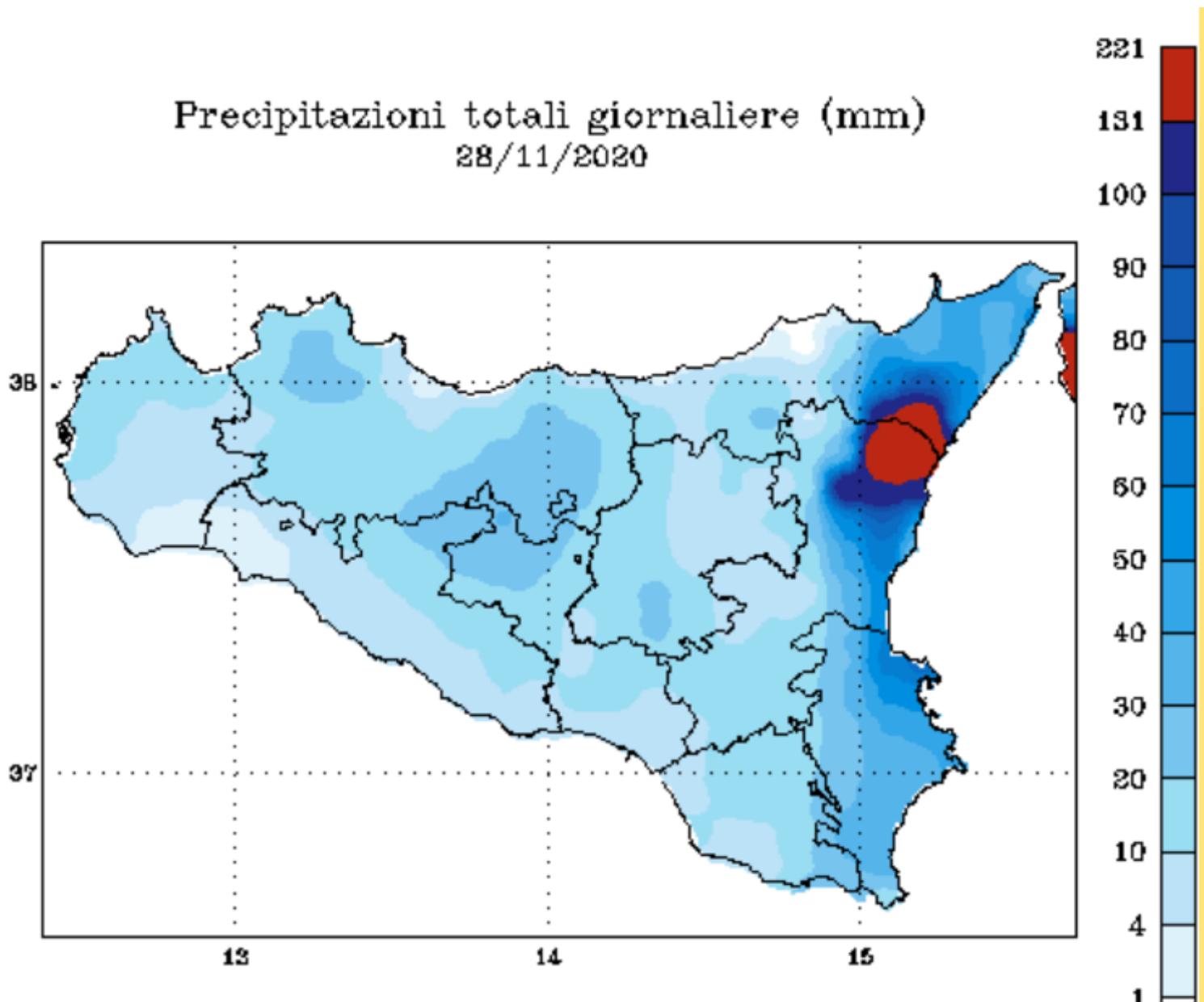


T ist	T max gior	T min gior	Umidità relativa	VV max 2 m	VV med 2 m	DV 2 m	RG
P cumulata 1 ora	P cumulata 3 ore	P cumulata 12 ore	P cumulata 24 ore	P cumulata 48 ore	P cumulata 72 ore	P cum gior	Tutte

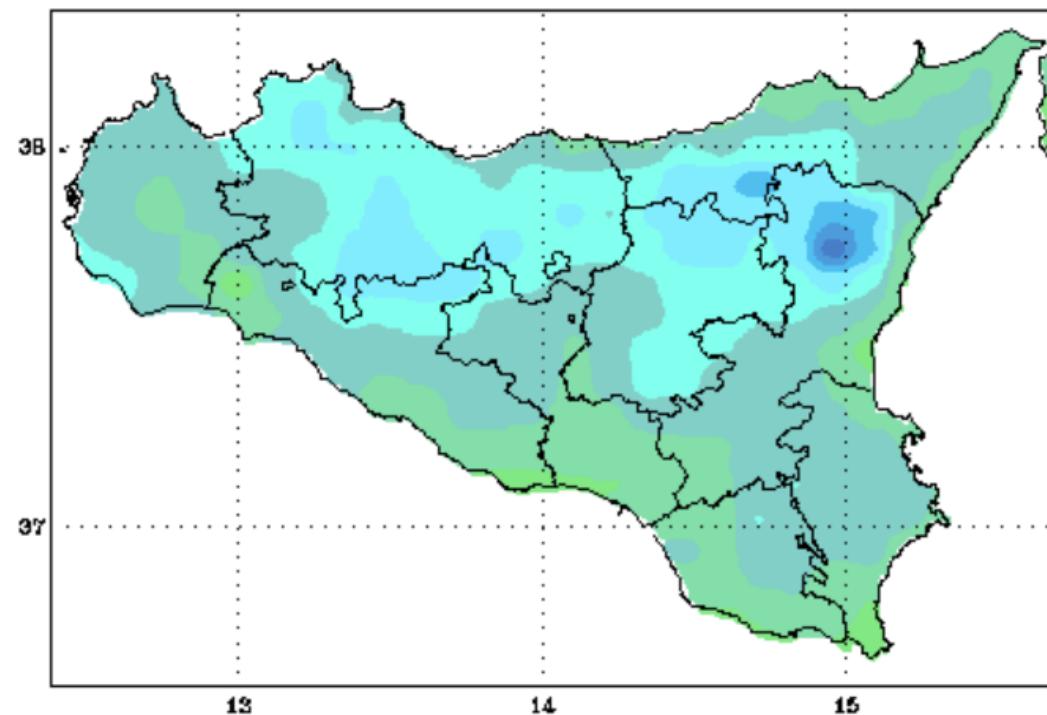


http://www.sias.regione.sicilia.it/frameset_difesa.htm

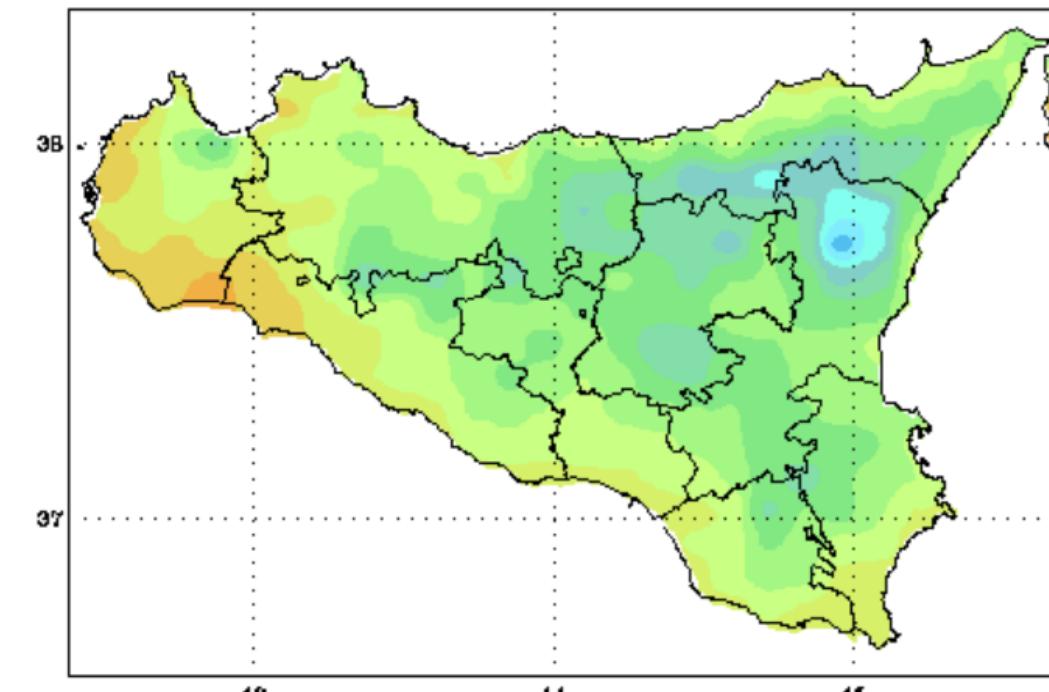
Precipitazioni totali giornaliere (mm)
28/11/2020

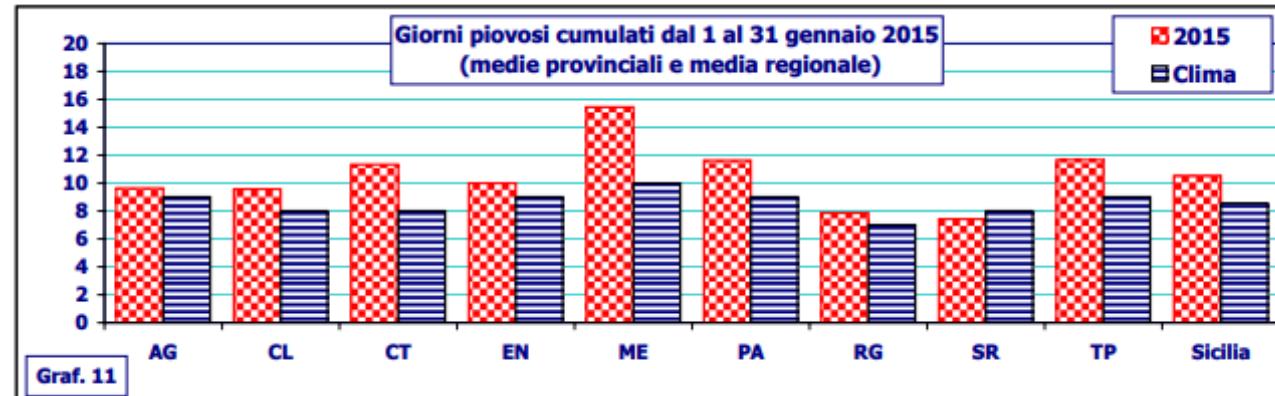
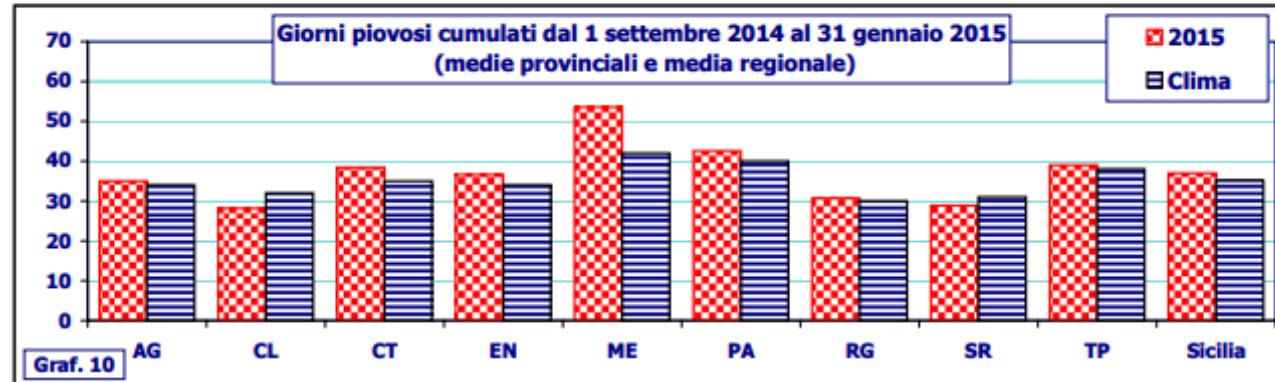
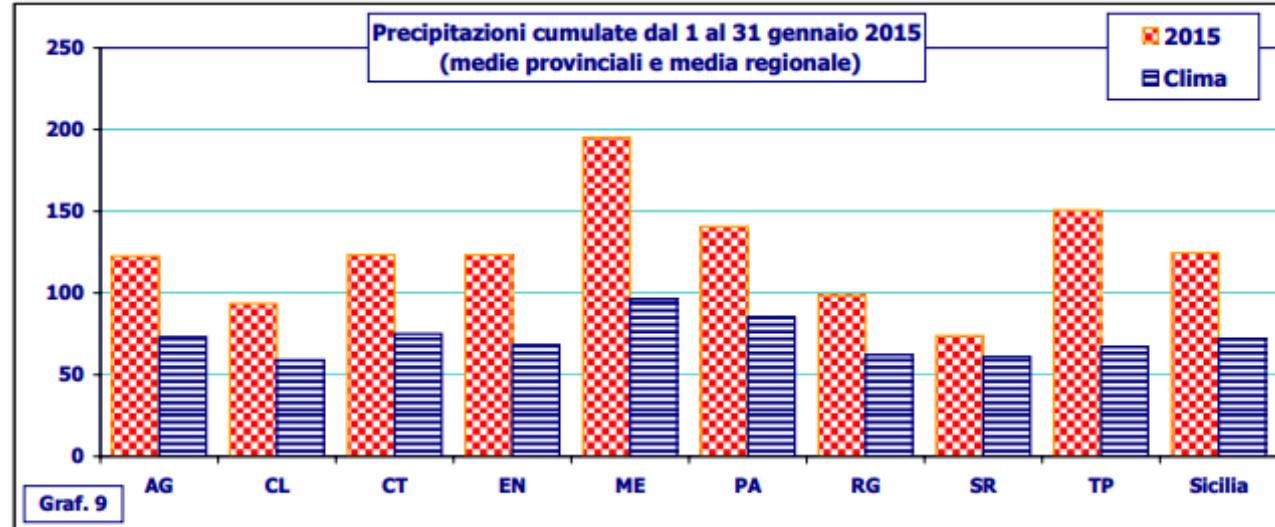


Temperatura aria minima giornaliera (°C)
23/11/2020



Temperatura aria massima giornaliera (°C)
23/11/2020







REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA, DELLO SVILUPPO RURALE
E DELLA PESCA MEDITERRANEA
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA
SERVIZIO B - ISPETTORATO DELL'AGRICOLTURA DI CATANIA
I.O. S8.10 Agrometeorologia, Servizi Innovativi e Ricerca in Agricoltura



Sintesi Mensile Dati Meteorologici - Provincia di Catania

Mese di

MAGGIO 2017



Annali Idrologici Storici

Apri

← Pagina indietro

Pagina avanti →

↑ Inizio ↓

Palermo 2015 - parte 1 pag. 39



? Aiuto ↓

Tabella i — Osservazioni termometriche giornaliere

Anno 2015

Giorni	G max.	G min.	F max.	F min.	M max.	M min.	A max.	A min.	M max.	M min.	G max.	G min.	L max.	L min.	A max.	A min.	S max.	S min.	O max.	O min.	N max.	N min.	D max.	D min.
ACIREALE																								
(Tr) Bacino: Bacini minori fra SIMETO e ALCANTARA (194 m s.m.)																								
1	10,9	5,5	13,9	7,0	17,0	5,9	24,7	13,1	23,8	12,2	23,8	16,2	29,2	19,5	32,3	26,3	33,4	23,8	22,5	15,8	17,8	14,9	20,7	9,2
2	13,7	4,1	12,9	5,1	16,8	6,8	19,9	10,8	24,8	14,5	24,7	15,7	30,1	20,5	35,0	25,7	32,5	23,7	24,3	16,6	17,0	15,2	19,0	9,7
3	18,2	6,7	14,4	5,8	21,7	11,0	16,6	9,7	27,2	16,2	26,5	17,0	30,2	20,8	33,8	25,8	33,5	23,4	24,5	16,5	22,7	15,0	19,8	9,9
4	19,5	7,9	17,2	9,0	21,5	11,2	17,8	11,8	28,9	18,2	28,2	18,0	32,7	21,8	32,8	26,0	33,4	24,5	23,9	17,4	23,3	13,8	18,3	10,8
5	12,4	7,0	15,7	9,5	15,5	8,0	21,3	11,0	28,5	19,0	27,2	18,8	30,2	22,0	33,2	25,2	38,6	25,7	29,6	17,0	22,9	15,0	19,0	10,7
6	18,0	4,8	14,8	7,8	15,0	7,5	19,9	9,2	37,9	22,9	27,1	19,0	32,5	21,0	32,9	25,4	30,2	24,8	28,3	19,9	23,5	14,7	18,0	11,5
7	15,4	6,0	15,4	7,1	14,9	6,0	14,5	7,8	28,4	18,5	28,0	18,7	32,6	23,0	32,8	25,4	28,8	19,7	29,7	20,0	23,8	14,4	19,3	9,6
8	16,0	6,0	15,0	5,0	11,0	4,8	15,7	5,2	28,7	17,4	27,5	18,7	35,4	22,7	33,2	19,8	24,3	19,9	27,1	18,2	22,7	13,5	18,2	10,5
9	19,0	7,0	7,4	1,8	11,8	7,8	16,5	8,8	29,0	17,6	28,7	18,0	32,4	23,1	33,1	21,8	23,2	19,1	25,0	18,0	24,2	13,4	20,4	10,1
10	18,6	8,0	15,2	3,5	16,8	8,5	17,8	7,7	24,9	15,9	27,7	18,3	28,8	23,8	32,5	22,4	30,6	19,7	26,0	17,7	23,4	14,8	20,4	10,9
11	18,6	8,9	14,7	7,2	16,4	6,8	16,9	8,2	27,3	15,9	29,4	18,8	31,5	22,9	31,3	20,9	28,0	18,8	24,4	16,8	23,0	13,8	18,9	9,8
12	17,8	8,6	12,5	7,4	17,5	7,1	18,7	8,8	26,0	17,0	29,8	19,2	30,9	23,3	27,7	21,5	28,8	18,8	23,5	14,9	21,9	14,4	19,5	8,5
13	17,8	6,1	11,9	7,0	17,2	7,3	21,0	9,8	24,7	15,3	27,0	20,0	32,3	23,0	30,6	23,4	29,7	20,5	25,0	16,8	22,0	15,3	17,0	6,8
14	20,8	6,9	11,7	7,8	16,2	5,8	20,0	11,0	27,5	15,8	27,3	19,6	31,8	23,0	33,6	23,3	32,8	20,8	27,2	18,5	22,5	13,8	14,8	7,7
15	18,6	8,0	16,2	6,7	17,1	8,7	21,7	11,5	34,7	20,8	31,1	18,9	34,5	24,4	32,5	25,0	32,9	23,3	21,3	15,7	19,0	13,7	17,5	8,7
16	17,9	7,3	18,0	7,8	14,1	11,5	23,8	12,0	21,8	17,0	28,4	20,7	33,1	24,7	31,3	23,2	32,8	23,5	25,8	19,0	22,6	12,7	16,8	7,7
17	18,2	9,0	12,2	9,3	12,8	7,8	24,5	13,5	19,7	16,5	28,9	20,2	35,0	24,7	31,2	21,9	33,9	25,1	24,7	17,7	21,8	13,4	15,5	8,7
18	15,4	10,9	10,5	8,8	14,8	7,8	23,4	13,5	24,6	14,8	26,6	18,6	33,7	25,7	30,4	21,8	33,9	25,1	25,4	16,9	21,3	13,8	17,6	7,8
19	16,9	8,7	11,0	5,9	16,2	9,9	20,0	13,8	26,7	16,0	27,7	16,8	33,2	25,0	31,1	23,8	34,6	24,4	26,0	16,8	21,6	15,0	17,8	6,8
20	13,8	9,5	15,0	4,8	15,0	9,9	20,0	12,8	28,0	17,4	27,5	18,0	34,1	24,8	31,9	23,6	31,2	21,5	24,1	17,5	22,3	13,5	12,5	9,8
21	17,9	8,5	11,2	7,2	13,9	9,0	21,8	12,0	24,4	18,8	25,9	18,0	33,1	25,5	29,8	23,6	28,7	19,3	20,3	17,8	22,8	13,0	16,2	9,8
22	13,2	7,6	15,5	9,8	13,1	10,7	22,6	11,9	24,0	17,0	28,2	16,0	36,4	25,0	29,8	21,9	29,7	18,8	24,4	16,0	17,8	12,8	19,3	9,0
23	13,6	6,8	15,9	9,8	18,3	9,9	25,8	13,0	24,3	13,5	29,5	18,3	32,8	25,0	29,9	21,8	28,7	18,5	20,1	14,5	17,8	12,8	18,1	8,8
24	17,1	7,8	16,2	9,0	15,2	11,0	20,2	13,5	22,0	13,8	32,5	20,4	32,4	24,8	33,7	21,8	27,9	18,7	23,2	12,8	18,2	12,8	18,2	8,7
25	13,8	7,0	13,8	7,0	20,7	11,0	24,8	11,9	23,8	15,0	25,2	20,5	36,3	23,5	35,0	24,8	26,3	16,7	22,6	13,4	17,5	10,7	15,4	8,8
26	11,8	5,2	11,3	6,0	17,0	12,7	22,6	12,8	21,9	15,0	27,9	18,0	33,0	22,9	30,2	24,4	25,7	17,2	22,7	13,0	15,3	10,5	16,0	7,5
27	14,9	5,5	17,6	7,5	20,8	10,9	22,9	12,8	24,4	14,5	29,5	19,0	32,8	24,0	31,5	23,3	23,2	16,8	24,7	14,3	15,9	9,0	13,7	10,8
28	11,9	5,9	16,2	6,9	16,3	9,9	23,7	13,5	23,4	15,2	26,8	18,8	34,5	24,4	31,8	23,7	19,9	16,0	24,5	17,7	18,0	9,2	18,0	7,8
29	15,3	6,0			19,5	8,8	22,4	13,0	24,7	13,7	29,3	18,8	31,7	24,4	34,6	23,9	22,5	16,4	27,7	15,6	19,1	10,1	18,5	7,2
30	15,9	7,9			19,3	7,7	22,0	12,2	24,9	14,0	29,2	19,8	34,0	23,8	31,7	24,0	18,9	17,0	21,2	12,8	20,0	9,8	16,5	7,0
31	16,9	8,2			19,7	12,0			22,3	16,0			39,4	26,9	34,0	23,4			20,9	12,1			12,1	8,7
MEDIE	16,1	7,2	14,0	7,1	16,6	8,8	20,8	11,2	25,9	16,3	27,9	18,6	32,9	23,5	32,1	23,5	29,3	20,7	24,5	16,4	20,7	13,2	17,5	9,0
Med. Mens.	11,7		10,5		12,7		16,0		21,1		23,2		28,2		27,8		25,0		20,5		16,9		13,3	
Med. Norm.	10,7		10,8		12,3		14,6		18,4		22,7		25,4		25,6		22,8		19,2		15,3		12,2	



Liceo "Archimede"
Acireale

Scientifico
Linguistico
Scienze Applicate
Sportivo



Traduci Sito

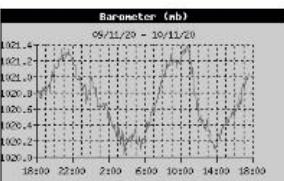


TTS Reader
Lettore automatico



Progetto realizzato con:
10.8.1.A3-FESRPNH-SI-2015-309

ArchiMeteo



Misurazioni in tempo reale



Home page



Area riservata
Log on / Log off



Aviso Classi



Area Famiglie



Area Docenti



Circolari riservate

Benvenuti nel sito del Liceo Archimede di Acireale

LICEO
SCIENTIFICO



LICEO SCIENTIFICO
DELLE
SCIENZE APPLICATE



LICEO
LINGUISTICO



ArchiMeteo

Misurazioni in tempo reale



Prenotazione
Didattica Orientativa

Prenotazione Incontri
telematici per
indirizzo di studio

Richiesta supporto
Tecnico – Iscrizioni
Sportello DSA/BES

PUBBLICAZIONE RISULTATI ELEZIONI DOCENTI GENITORI ATA
CONSIGLIO D'ISTITUTO AASS2020-23



Open Day con incontri virtuali e videolezioni (Bozza pagina dedicata)



OPEN DAY

LICEO STATALE ARCHIMEDE

CTPS01000D
Codice della scuola per le iscrizioni



Note Covid 19

Cerca nel sito

Cerca...

CALENDARIO EVENTI

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Menù Dati

Misurazioni
correnti

Misurazioni
mese/anno

Tabella dati
tempo reale

Webcam

Carte meteo

Tabelle

- NOAAMO
- NOAAYR
- NOAAPRMO
- NOAAPRYR

Archivio dati ▾

Chiudi



**Thanks for your attention
..... and sorry for my English?
..... I will try to do better in the future**

merci pour votre attention

Ďakujeme vám za pozornosť

hvala vam na pažnji

σας ευχαριστώ για την προσοχή σας