

CHE TEMPO FA

Un giugno quasi "normale"

VALSUGANA Si è chiuso il mese di giugno 2013, che è stato caratterizzato da una prima decade piuttosto "fresca" con temperature sotto media e diversi giorni piovosi, una settimana centrale (dal 13 al 21 giugno) caratterizzata da alta pressione e temperature massime spesso oltre i 30°C con una punta di +33,1°C, mentre nell'ultima settimana si è registrato un forte calo termico, il giorno 24 giugno la massima si è fermata a +19,0°C e nella notte tra il 23 ed il 24 giugno la neve è tornata ad imbiancare le montagne della Valsugana al di sopra dei 1700 metri circa (nella foto un'immagine delle Pale di San Martino il 29 giugno 2013 con circa 70 cm di neve fresca al suolo che si sono sommati ai metri di neve "residui" della stagione invernale).

Complessivamente in giugno sono caduti 126,6 mm di pioggia (la media dal 1921 è di 105 mm) in 10 giorni piovosi (giorno in cui si rileva almeno 1 mm di precipitazione).

Le temperature del mese sono state le seguenti (tra parentesi i valori di confronto delle medie dal 1939).



Le Pale di San Martino il 29 giugno 2013

Media delle minime: +12,5°C (+12,6°C).

Media delle massime: +25,6°C (+24,8°C).

Media mensile: +19,0°C (+18,7°C).

In sostanza un mese con temperature di poco superiori alla media e precipitazioni leggermente sopra

media, si può dire che la settimana di caldo "sopra media" ha compensato il "freddo" dell'ultima parte del mese.

Dato piuttosto singolare, dal 18 aprile all'11 giugno la temperatura massima non ha mai superato i 27,6°C, in sostanza dal 18 aprile abbiamo

dovuto attendere il 12 giugno per superare tale temperatura, questo "indizio" del maltempo che ha caratterizzato i mesi di aprile e maggio.

Giampaolo Rizzonelli

Info: www.meteolevicoterme.it
Elaborazioni di Giampaolo Rizzonelli su dati forniti anche da Istituto Agrario S. Michele all'Adige e PAT

SCIENZA

IL TEMPO NON È PIÙ QUELLO DI UNA VOLTA

Il tempo e la luce sono andati di pari passo per molti secoli, ma i più recenti risultati nei settori della spettroscopia e dell'ottica quantistica ottenuti con le sorgenti laser stanno operando una vera rivoluzione nella misura del tempo che ora un libro chiarisce in prospettiva storica, partendo dai fondamenti della fisica. Il libro è 'Laser-based measurements for time and frequency domain applications', di cui sono autori **Paolo De Natale**, **Pasquale Maddaloni** e **Marco Bellini**, rispettivamente direttore e ricercatori dell'Istituto nazionale di ottica del Consiglio nazionale delle ricerche (Ino-Cnr).

"La misura del tempo si basa in realtà sulla frequenza, che è l'inverso del tempo", spiega De Natale, "per molti secoli tale misura è avvenuta con strumenti meccanici, in particolare il pendolo, riconosciuto già da Galileo come un ottimo orologio, in cui la frequenza è stabilita dalle oscillazioni. Prima ancora la si misurava dal sorgere e tramontare quotidiano del sole. A partire dagli anni '60 siamo arrivati agli attuali orologi atomici che, basati su atomi eccitati da un laser a luce visibile o ultravioletta, possono compiere anche un milione di miliardi di cicli in un solo secondo. In altre parole, la frequenza della

luce laser assorbita dagli atomi ha sostituito quella di oscillazione di un pendolo o del sorgere e tramontare del sole".

Questo enorme aumento delle frequenze ha indotto un analogo progresso nella precisione della misura del tempo; un po' come aumenta la precisione nella misura delle distanze utilizzando un righello con una suddivisione al millimetro invece del contachilometri. "Questo è un aspetto cruciale. Le tecniche di interrogazione degli atomi con il laser stanno consentendo misure incredibili, ad esempio la differenza tra lo scorrere del tempo tra la testa (più veloce) e i piedi di



un uomo, legata agli effetti della relatività generale" prosegue Maddaloni.

Si aprono così inedite prospettive non soltanto di ricerca scientifica di frontiera ma anche nello sviluppo di processi industriali innovativi a tecnologia più avanzata, in settori quali l'aerospazio, le telecomunicazioni e i futuri calcolatori quantistici.