

I dati meteo di maggio 2021

Ubicazione della stazione di rilevamento meteo

Riportiamo alcuni dati registrati nell'unica stazione meteorologica professionale installata a Ceprano, centro della Valle latina, ad una quota di 100 metri s.l.m. La Valle latina è ascrivibile alle aree tirreniche, protetta a nord est dalla catena appenninica ed esposta a sud – ovest dove sorgono le lievi alture della catena dei Lepini – Ausoni – Aurunci che la separano dal mare. Il mese di aprile è, sia nella convenzione dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale sia da un punto di vista astronomico un mese interamente primaverile. Nei grafici, potranno essere visualizzati i dati registrati giorno per giorno, la media mensile e la media normale di riferimento.

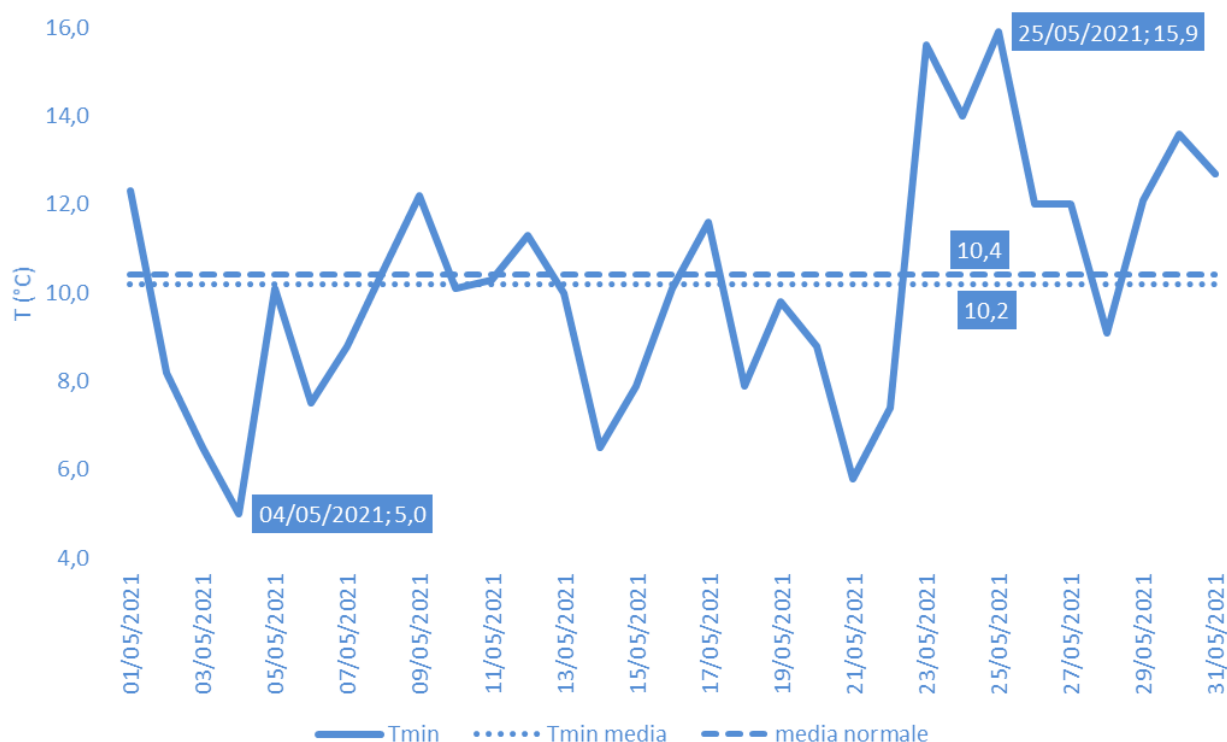
Temperature minime maggio 2021

La temperatura minima è quella che, in condizione normali, viene registrata negli istanti immediatamente precedenti al sorgere del Sole: infatti, è proprio in questi momenti che si raggiunge il massimo dell'energia ceduta dalla Terra allo spazio. Nel momento in cui il Sole sorge, la Terra comincia a ricevere energia e la temperatura inizia a salire.

La temperatura minima media del mese di maggio 2021 è stata pari a $+10,2^{\circ}\text{C}$, valore sostanzialmente in linea con la media di riferimento ($-0,2^{\circ}\text{C}$). Ricordiamo che in marzo ed in aprile erano state registrate temperature inferiori ai valori medi. Il mese di maggio 2021 è risultato l'8° più freddo su 18: quello con la minima media più alta è stato quello del 1997 ($+13,5^{\circ}\text{C}$) e quello con la minima media più bassa quello del 1984 ($+7,7^{\circ}\text{C}$). La mattina più fredda del 2021 è stata quella del 4 ($+5,0^{\circ}\text{C}$) e quella più calda si è avuta il 25 ($+15,9^{\circ}\text{C}$); solo in 2 occasioni si è andati al di sopra dei 15°C , valore soglia utilizzato per identificare temperature minime particolarmente anomale per il mese in esame. Ad ulteriore conferma del fatto che le temperature minime sono risultate in linea con le medie, sono state registrate 13 minime (42%) inferiori ai 10°C .

Come si potrà evincere dalla figura, le minime si sono mantenute al di sotto dei valori normali nelle prime due decadi.

Figura 1 – Temperature minime



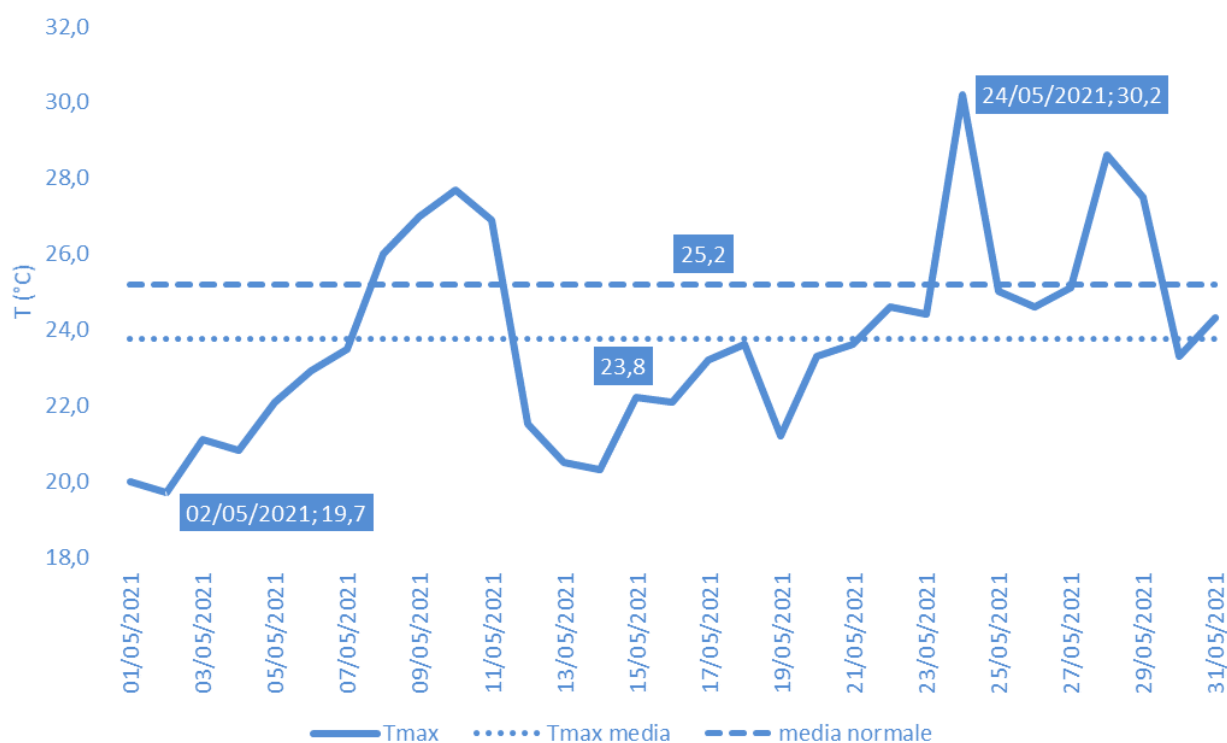
Temperature massime maggio 2021

La temperatura massima è quella che, in condizioni normali, viene registrata circa un'ora dopo il raggiungimento del punto di massima altezza da parte del Sole: fino a quel momento, infatti, l'energia ricevuta aumenta progressivamente e di conseguenza la temperatura sale. Superato il culmine, i raggi cominciano ad essere sempre più inclinati, l'energia ricevuta decresce e pertanto la temperatura diminuisce.

La temperatura massima media di maggio 2021 è stata pari a +23,8 °C, decisamente inferiore al valore medio del periodo (-1,4°C), in analogia a quanto registrato in aprile. Il maggio 2021 è risultato il 3° più freddo su 18 anni: il maggio con la massima media più alta è stato quello del 2003 (+28,8°C) e quello con la massima media più bassa quello del 1984 (+22,0°C). Il pomeriggio più freddo del 2021 è stato il 2 (+19,7°C) e quello più caldo il 24 (+30,2°C). In 22 occasioni (71%) la massima non ha superato i 25 °C, valore soglia utilizzato per identificare temperature massime particolarmente anomale per il mese in esame.

Come si potrà evincere dalla figura, le massime si sono mantenute al di sotto dei valori normali nelle prime due decadi.

Figura 2 – Temperature massime

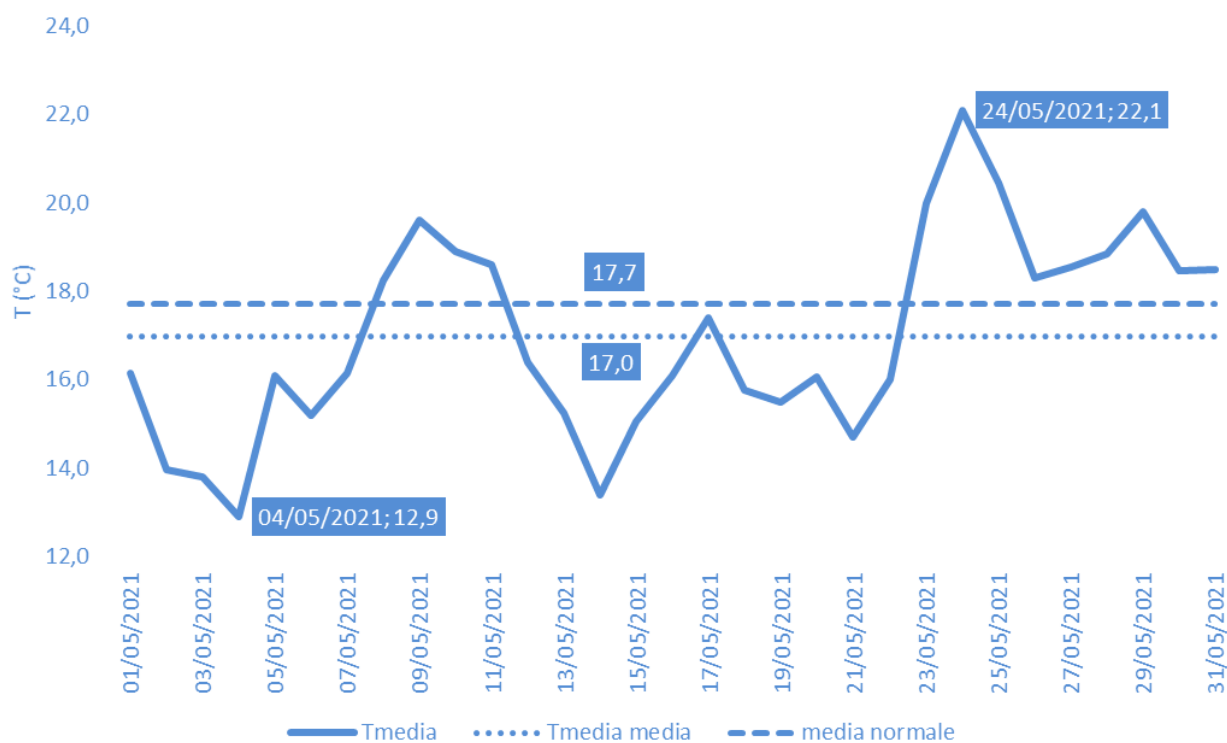


Temperature medie maggio 2021

La temperatura media si ottiene facendo la media aritmetica della temperatura massima e minima di ogni giorno (si sommano le temperature massime e minime e si divide il risultato per 2). L'escursione termica, di cui spesso si sente parlare, è la differenza tra la temperatura massima e quella minima: aumenta con i cieli sereni (quando le minime sono più basse perché la Terra perde più calore non trattenuto dalle nubi e le massime più alte per la presenza del Sole) e diminuisce con cieli nuvolosi (minime che si mantengono più alte perché la copertura nuvolosa impedisce alla Terra di perdere calore e massime più basse perché le nuvole respingono parte dell'energia solare).

La temperatura media di maggio 2021 (ottenuta sommando le 31 medie giornaliere e dividendo per 31) è stata pari a +17,0 °C, valore inferiore alla media di riferimento (-0,7°C). Il mese di maggio 2021 è risultato il 6° più freddo su 18: il maggio con la media maggiore è stato quello del 1997 (+20,8°C) e con la media minore quello del 1984 (+14,9°C). Complessivamente, il giorno più freddo è stato il 4 (+12,9°C, una media decisamente bassa per il mese) e quello più caldo il 24 (+22,1°C): in 28 occasioni (90%) la media è risultata superiore a 20°C, valore soglia utilizzato per identificare temperature medie particolarmente anomale per il mese in esame.

Figura 3 – Temperature medie



Riepilogo temperature maggio 2021

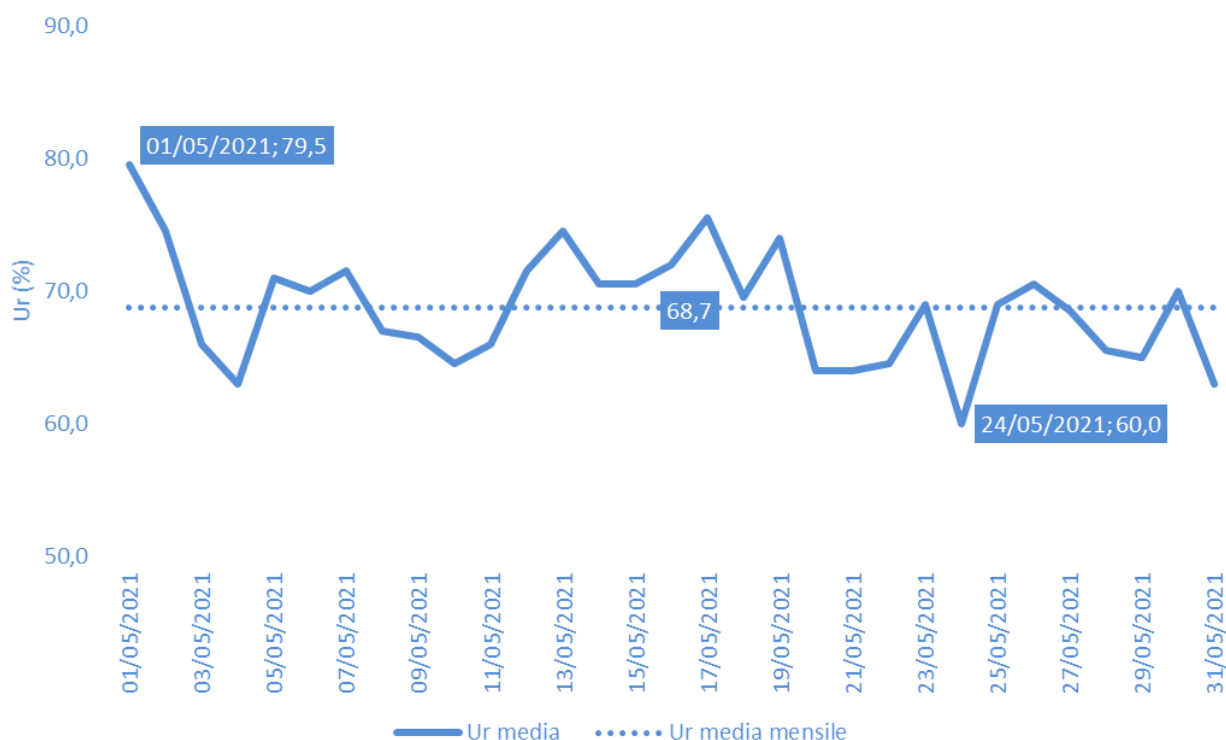
Complessivamente, il mese di maggio 2021 è risultato un mese con temperature inferiori alle medie, soprattutto per quanto riguarda le massime. Viene pertanto confermato il trend registrato in marzo ed in aprile.

Umidità relativa maggio 2021

L'umidità relativa indica il quantitativo di vapore acqueo presente nell'atmosfera rispetto al quantitativo massimo che può essere contenuto (che dipende dalla temperatura) e si esprime in %.

Il valore medio mensile è stato pari a 68,7% (leggermente inferiore a quello di aprile), la massima assoluta è stata pari a 98,0% e la minima assoluta 25,0% (estremi più contenuti rispetto ad aprile). Complessivamente, il giorno più umido è stato il 1° (79,5%) ed il più secco il 24 (60,0%).

Figura 4 – Umidità relativa media giornaliera

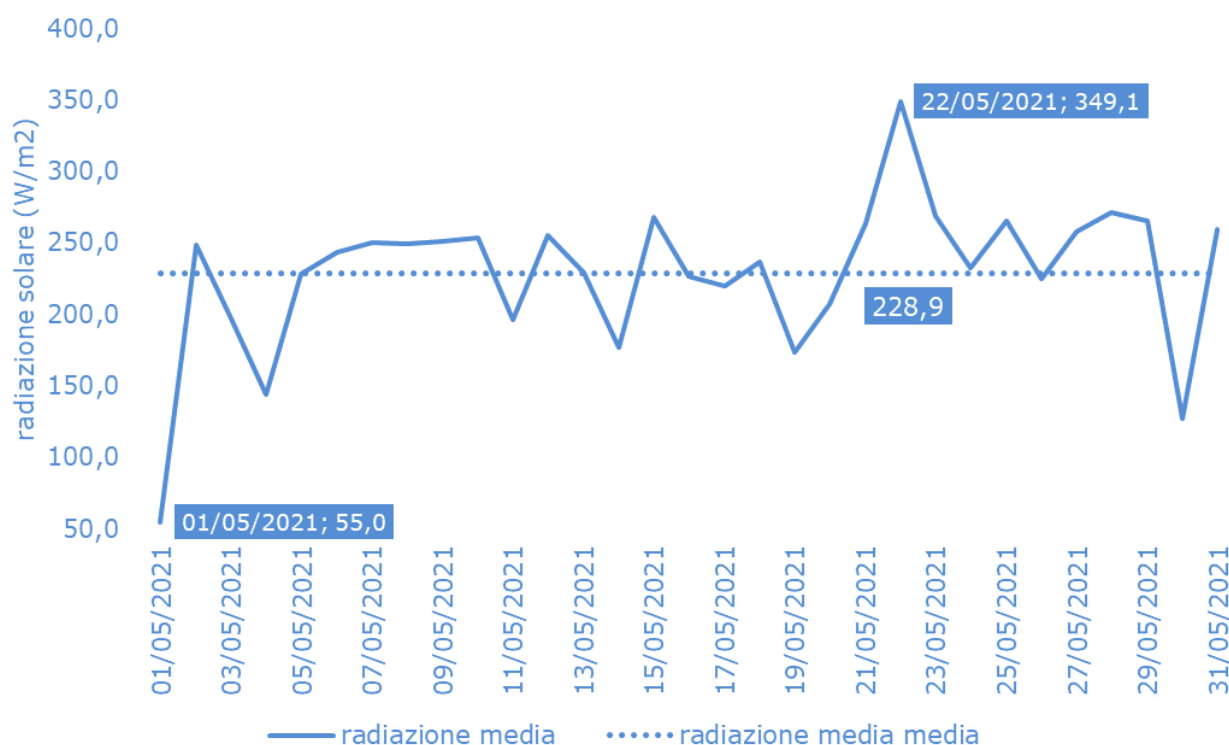


Radiazione solare maggio 2021

La radiazione solare viene misurata con appositi strumenti di cui sono dotate alcune stazioni meteorologiche professionali e, intuitivamente, aumenta nelle stagioni calde, quando i raggi solari sono meno inclinati e nelle giornate serene, quando non vi è alcuno schermo da parte della copertura nuvolosa. L'unità di misura è il Watt (W) per metro quadrato (m^2).

Il valore medio mensile è stato pari a $228,9 \text{ W}/m^2$ (ovviamente superiore a quello di aprile per il maggior numero di ore di sole e per la minore inclinazione dei raggi solari) e il massimo è stato registrato il 22 ($349,1 \text{ W}/m^2$).

Figura 5 – Radiazione solare media giornaliera



Precipitazioni e pressione media maggio 2021

La precipitazione viene misurata con appositi strumenti detti pluviometri registratori: dire che in una data area è caduto un millimetro di pioggia vuol dire che se la pioggia fosse trattenuta senza scorrere l'altezza raggiunta alla fine della giornata sarebbe proprio di un millimetro. Parallelamente, l'altezza sarà di 100 millimetri (e cioè 10 centimetri) se il pluviometro registrerà 100 mm, un valore molto alto per un singolo giorno.

La precipitazione totale di maggio 2021 è stata pari a 43,2 mm, valore decisamente inferiore alla media (-29,1 mm), in controtendenza rispetto a quanto registrato nei cinque mesi dicembre – aprile caratterizzati, tranne aprile, da abbondantissime precipitazioni; anche il numero dei giorni piovosi, che sono stati 8, è risultato inferiore alla media (-2,0 giorni).

Il maggio 2021 è risultato il 18° meno piovoso su 80 ed in nessuna occasione non si sono avute piogge.

L'intensità delle precipitazioni, indicatore piuttosto importante in era di presunti cambiamenti climatici, è stata pari a 5,4 mm per ogni giorno piovoso, valore inferiore alla media (-2,6 mm per ogni giorno piovoso), in analogia a quanto registrato in aprile: le piogge, pertanto, sono risultate "meno violente" della media.

Il maggior del 2021 è risultato il 21° con le precipitazioni meno intense su 75.

La classifica dei mesi di maggio con le precipitazioni più intense è la seguente:

1. 1997
2. 1958
3. 2012
4. 1964
5. 1929

6. 1943
7. 1948
8. 1924
9. 1922
10. 1940

Come si noterà, dei primi 10 mesi di maggio per intensità delle precipitazioni, solo uno è riconducibile al periodo del cambiamento climatico che si ritiene abbia raggiunto negli anni successivi al 2000 valori eclatanti: questo dato, ovviamente, non è compatibile con queste conclusioni in analogia a quanto registrato in marzo ed in aprile.

In figura 6 si nota che le piogge hanno interessato maggiormente la prima metà del mese, in concomitanza con un minimo relativo della pressione media ed il giorno più piovoso è stato il 1° con 15,5 mm.

La nostra stazione, inoltre, misura il “rain rate”, un parametro decisamente più idoneo per la definizione della violenza delle piogge. Il massimo valore del rain rate è stato registrato il 13 ed è stato pari a 15,6 mm (valore inferiore a quello registrato in febbraio, marzo ed aprile) e registrato in concomitanza del valore minore della pressione minima.

Non esistono dati di rain rate per gli anni precedenti; il monitoraggio di questo parametro verrà effettuato dal mese di febbraio 2021. Come già accennato, il valore di maggio è risultato inferiore sia a quello di febbraio che di marzo e di aprile.

Figura 6 – Precipitazioni e pressione media

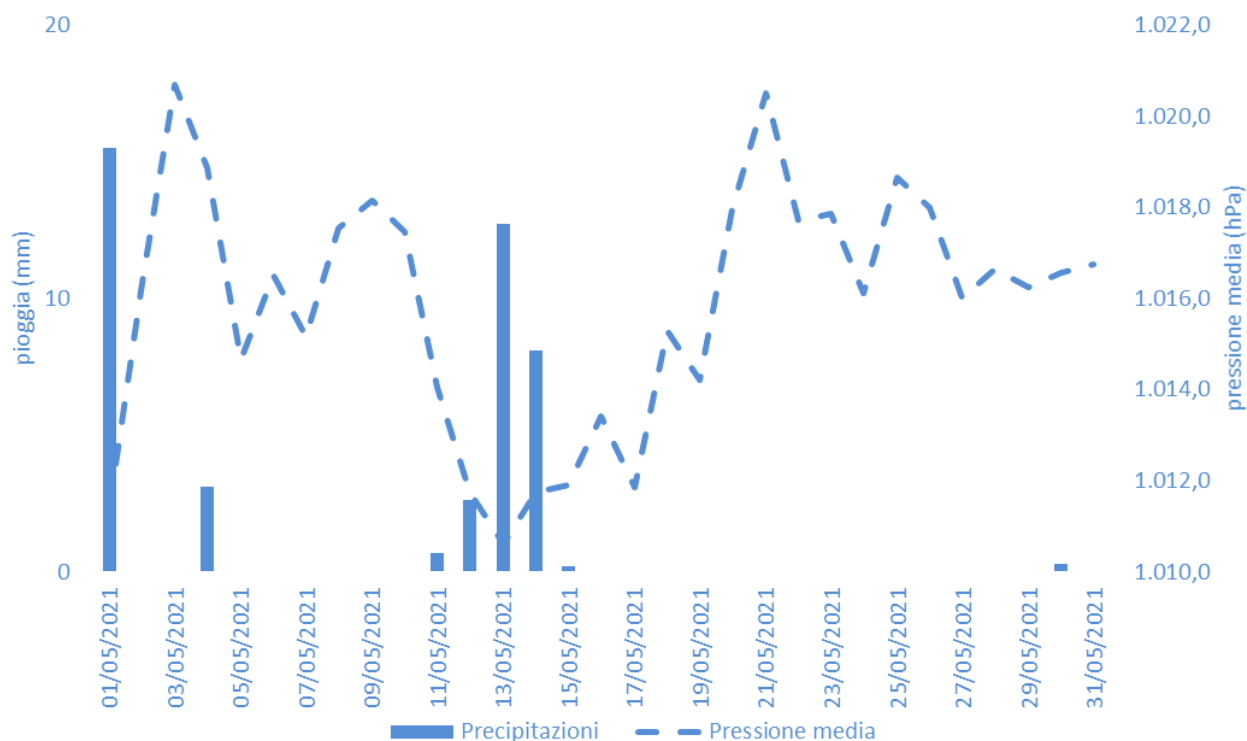
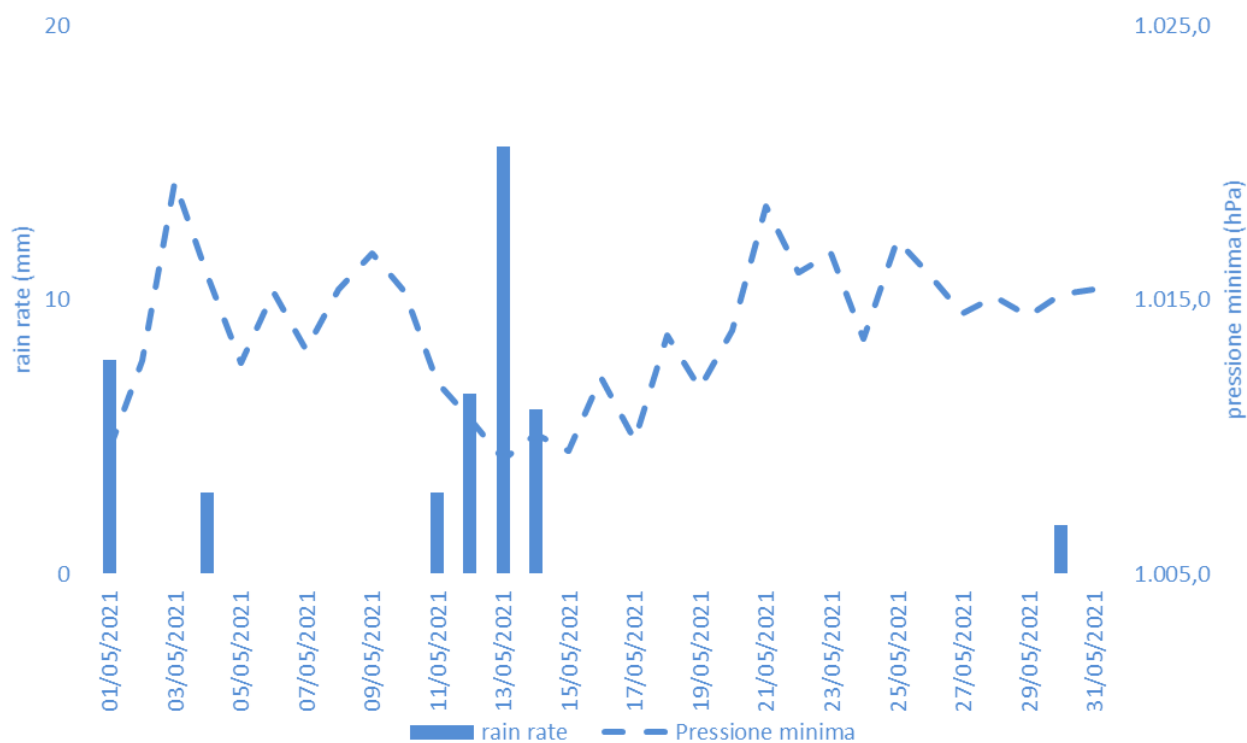


Figura 7 – Rain rate massimo giornaliero



Riepilogo precipitazioni maggio 2021

Complessivamente, il mese di maggio 2021 è risultato un mese con precipitazioni inferiori alla media e con intensità inferiore ai valori normali. Il rain rate massimo è risultato inferiore sia a quello registrato in febbraio (primo mese di rilevazione di questo dato) che in marzo ed aprile.

Velocità del vento media e massima giornaliera

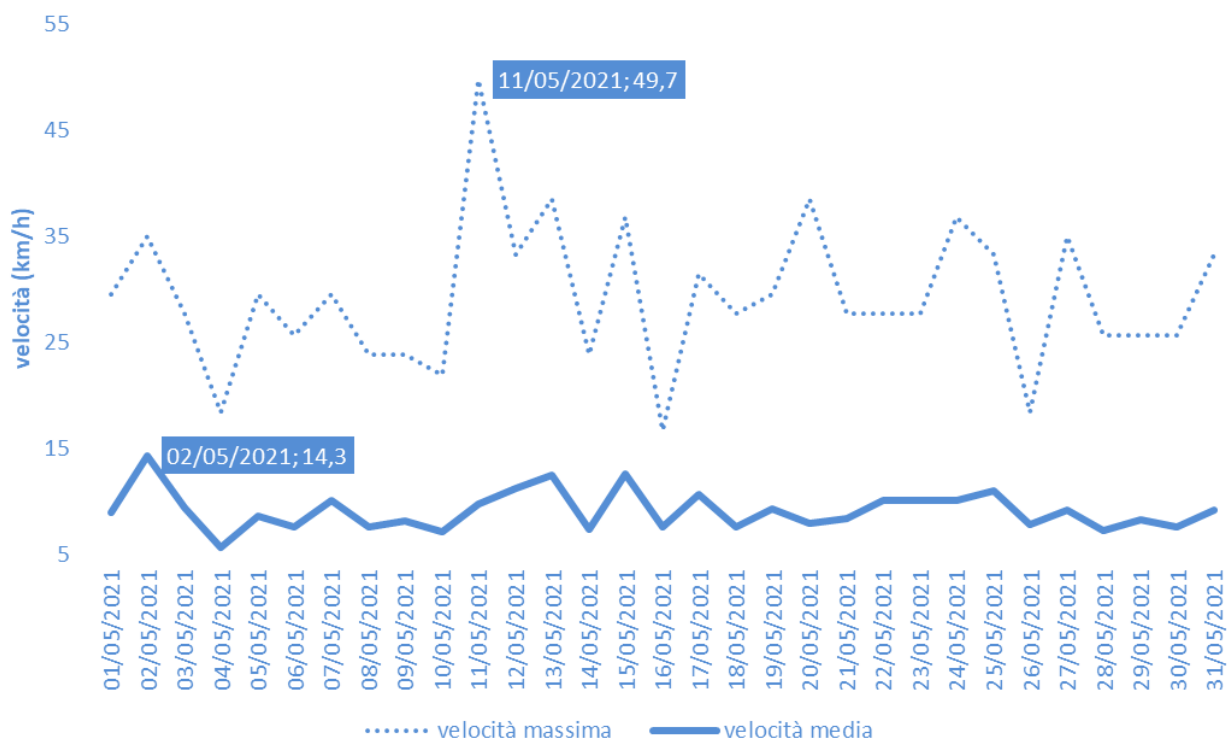
La nostra stazione memorizza in continuo la direzione e la velocità del vento: questo dato è utile per classificare, unitamente ad altri fattori, la turbolenza dell'aria. Velocità alte, infatti, sono indicatrici, quasi sempre, di presenza di aria instabile per passaggio di perturbazioni.

La velocità massima assoluta, registrata il giorno 11, è stata pari a 49,7 km/h, superiore a quella registrata in aprile e la media maggiore è stata registrata il giorno 2 (14,3 km/h), anche questa inferiore a quella del mese di aprile.

Sono stati registrati:

- 17 giorni con ventilazione dai quadranti meridionali
- 13 giorni con ventilazione dai quadranti occidentali
- 1 giorno con ventilazione dai quadranti settentrionali-orientali

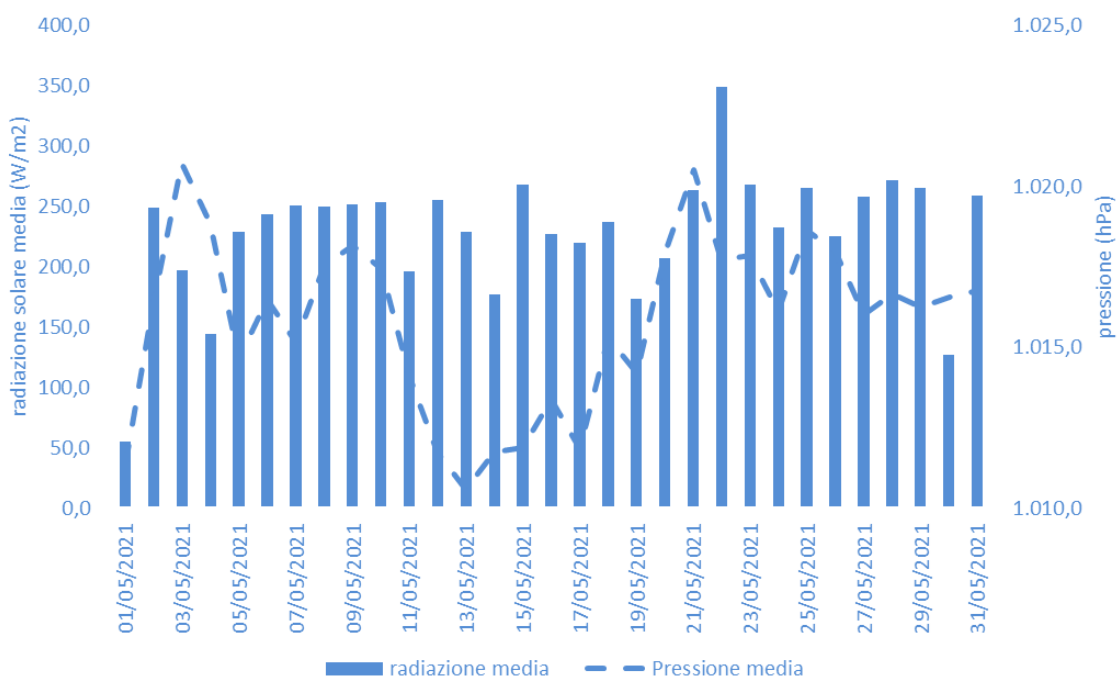
Figura 8 – Velocità giornaliera del vento



Radiazione media e pressione

Solitamente, in regime di basse pressioni si registra una maggiore copertura nuvolosa e quindi una minore radiazione. I dati sono riportati nella figura nella quale si può evincere che a picchi negativi dei valori della pressione corrispondono a radiazioni minori.

Figura 8 – Radiazione media e pressione media



(fonte: Stazione meteo Scienze forum, unica installata secondo le indicazioni dell'OMM in Ceprano)

