

AGROMETEOROLOGIA VITICOLA

ANALISI E TENDENZE

MESE DI LUGLIO 2020

Mese tipicamente estivo con temperature nella norma e piovosità in prevalenza inferiore alla norma.



Di

Luigi Mariani¹

Università degli Studi di Milano - Disaa
Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura

Gabriele Cola²

Università degli Studi di Milano - Disaa

Simone Parisi³

Abaco S.p.A. - Mantova

ASPETTI CIRCULATORI LUGLIO

● Sul piano climatologico il mese di luglio in Italia è di norma contrassegnato

dal prevalere del regime anticiclonico estivo, con l'anticiclone delle Azzorre che si espande longitudinalmente dalla sua sede atlantica a coprire il Mediterraneo centro occidentale. In tali condizioni sono tuttavia sempre possibili temporanee instabilizzazioni (rottture del tempo estivo) che sono in genere più frequenti

al Nord, il quale risulta maggiormente esposto al regime perturbato atlantico che in estate domina l'Europa Centrale. ● Ciò è testimoniato dalla piovosità media di luglio rispetto a quella totale annua che è mediamente del 2-9% al Nord, del 2-7% al Centro e dello 0-5% al Sud (gli intervalli indicati tengono conto del

Fig. 1 - La figura 1a rappresenta l'altezza espressa in decine di metri del livello di pressione di pressione di 850 hPa (circa 1500 m di quota) sull'area euro-atlantica. La figura 1b riporta la carta dell'anomalia di altezza del livello di pressione di 850 ettoPascal (fonte: NOAA). L'anomalia positiva - colori dal verde al rosso - è sintomo di stabilità atmosferica con ridotti livelli di copertura nuvolosa e precipitazione mentre l'anomalia negativa - colori dall'azzurro al violetto - si accompagna generalmente a condizioni d'instabilità con più levati livelli di copertura nuvolosa e precipitazione.

Fig. 1a

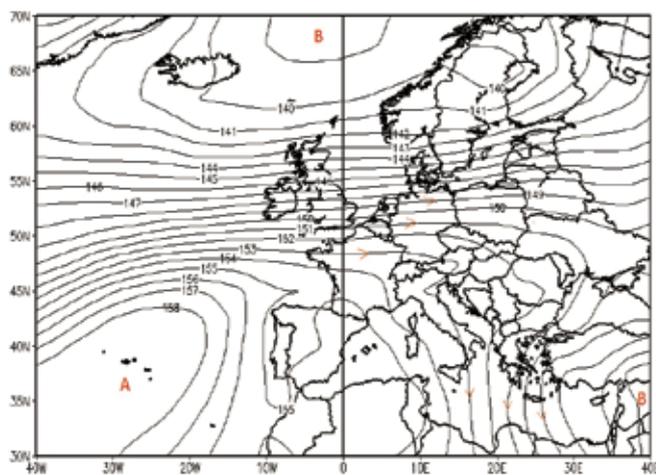


Fig. 1b

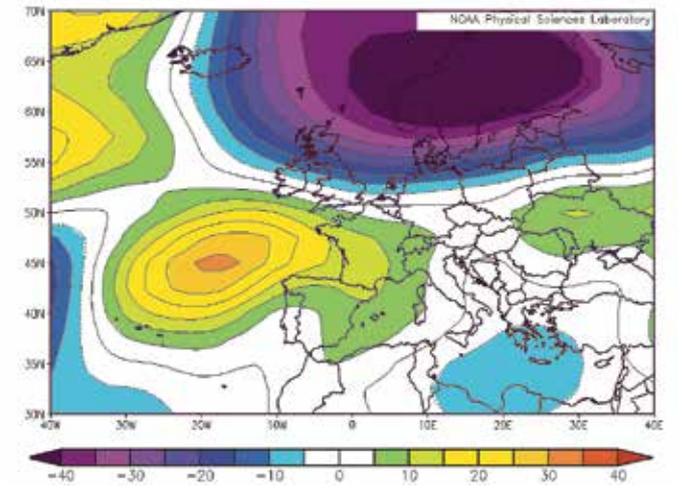
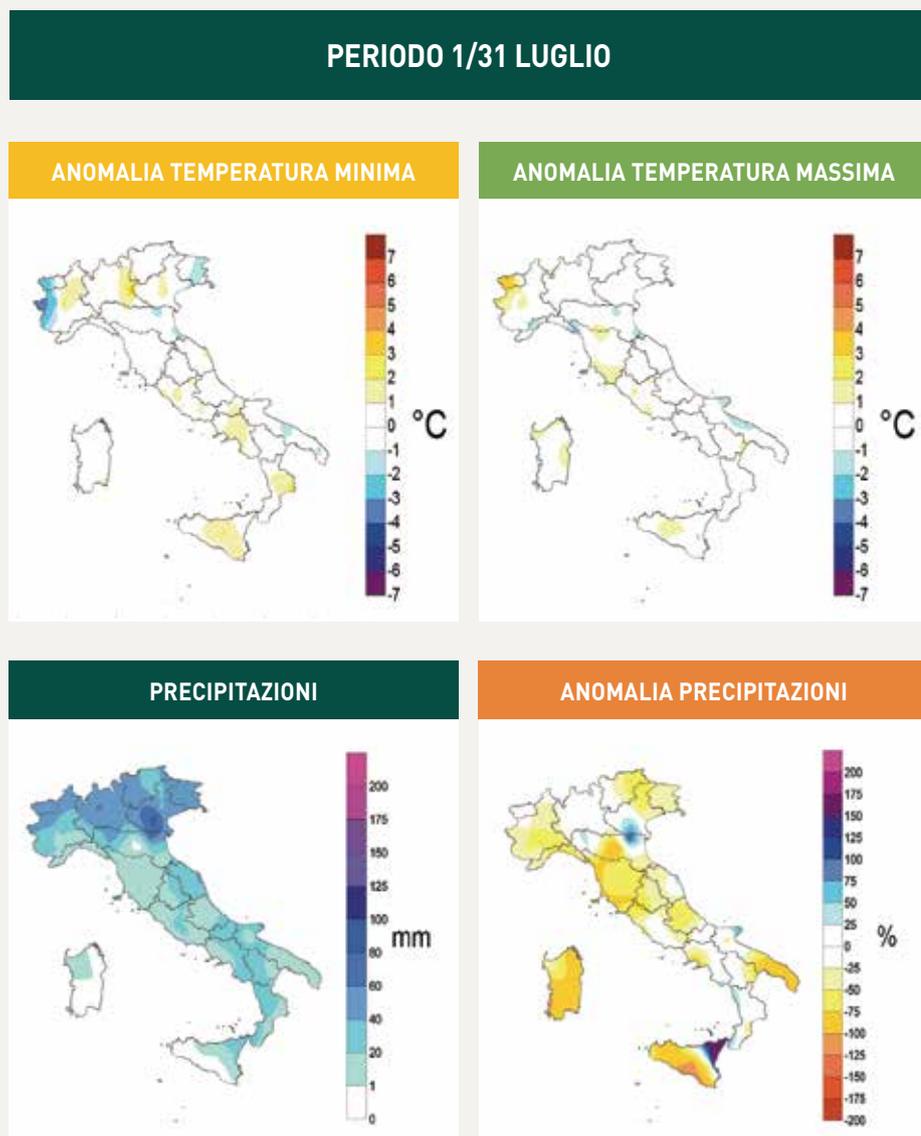


Fig. 2 - Carte di anomalia delle temperature medie delle massime e delle minime (°C) e delle precipitazioni totali (mm) e carta dell'anomalia pluviometrica (percentuale rispetto alla norma). Le anomalie si sono ricavate confrontando i dati del 2020 con la media del trentennio 1990-2019.



comportamento dei diversi areali, per cui ad esempio nell'areale endoalpino il massimo pluviometrico annuale si registra d norma nel periodo estivo-autunnale).

● Luglio 2020 ha seguito fedelmente lo schema sopra-descritto. Infatti la topografia media mensile del livello di pressione di 850 hPa (**Fig.1a**) ci mostra un promontorio dell'anticiclone delle Az-

Tab.1 - Fase fenologica BBCH raggiunta il 31 luglio - media per località ad altitudine inferiore a 500 m. Stime riferite ad una varietà medio-tardiva.

	Riferimento	Nord	Centro	Sud	Italia
Fase fenologica media	Media 1990-2019	82	82	86	83
	Anno 2020	83	84	88	85
Anticipo medio in giorni del 2020 rispetto alla media		4/7	8/14	8/14	8/14

zorre esteso verso est a coprire il Mediterraneo centro-occidente mentre il Mediterraneo orientale è dominato dalla depressione anatolica.

● Come conseguenza Ionio ed Egeo presentano il caratteristico regime estivo di correnti da Nord (Meltemi). Si noti anche che sul Nord Italia le isopse assumono una debole curvatura ciclonica frutto di un'interazione di tipo favonico della circolazione atmosferica con l'arco alpino. A confermare la sostanziale normalità del luglio 2020 è anche la carta delle isoanomale (**Fig.1b**) in cui l'Italia è tutta in bianco (assenza di anomalie) salvo il Nordovest soggetto a una lieve anomalia positiva.

● Se dal mese ci si porta alle singole decadi, si coglie che la seconda decade ha presentato un regime di correnti mediamente da nordovest con apporto di masse d'aria che avevano sede nell'Oceano Atlantico a 50-60° di latitudine. Ciò spiega il fatto che le temperature della seconda decade sono risultate in debole anomalia negativa, più sensibile nei valori massimi.

● L'analisi circolatoria evidenzia anche che il territorio nazionale è stato parzialmente interessato da **5 perturbazioni** per lo più deboli e manifestatesi rispettivamente il 3 luglio, dal 4 all'8, l'11, dal 12 al 14 e il 24 luglio.

TEMPERATURE E PRECIPITAZIONI

● La **Fig. 2** indica che le temperature medie delle minime e delle massime del luglio 2020 sono risultate per lo più nella norma, salvo anomalie positive o negative a carattere locale. A livello decadale spicca la già discussa debole anomalia negativa delle temperature massime nella seconda decade.

● La carta di anomalia pluviometrica percentuale mostra che sull'area italiana prevalgono le anomalie negative, più spiccate in Sicilia occidentale, Emilia centrale, Sardegna e Salento. Anomalie positive a carattere locale si evidenziano in Lombardia, Emilia Romagna, Lazio, Conero, Gargano, Calabria ionica e Sicilia orientale. In complesso si può rilevare che l'anomalia negativa è risultata

(*) Questo commento è stato redatto con riferimento alla normale climatica 1990-2019 ottenuta analizzando dati provenienti dagli archivi NOAA - Gsod (197 stazioni). Da tali archivi sono stati attinti anche i dati del periodo in corso. L'analisi circolatoria è riferita a dati NOAA NCEP (<http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/histdata/>) e come carte circolatorie di riferimento si sono considerate le topografie del livello barico di 850 hPa in quanto tale livello è il più efficace nell'esprimere l'effetto orografico di Alpi e Appennini sulla circolazione atmosferica.

più spiccata nella terza decade al centro-sud. Prendendo infine in esame la piovosità media di tutte le stazioni delle tre macroaree Nord, Centro e Sud, **al settentrione i tre giorni più piovosi** sono stati il 24 luglio (9.8 mm), il 2 (6.2 mm) e il 23 (2.4 mm), **al Centro** il 17 luglio (5.7 mm), il 4 (5.6 mm) e il 24 (2.1 mm) e **nel meridione** il 5 luglio (2.4 mm), il 4 (2.1 mm) e il 6 (1.1 mm).

EFFETTI SULLA VITE

- L'andamento termico di luglio ha prodotto l'allineamento del decorso fenologico con la media del trentennio 1990-2019 come si può cogliere dalla **Tab.1** che evidenzia un anticipo rispetto alla media trentennale 1990-2019 quantificabile in un punto di scala BBCH a Nord e due punti al Centro-Sud.

- Per quanto concerne il decorso vegeto-produttivo, pure essendo difficile esprimere un giudizio generale stante la grande variabilità termica, pluviometrica e radiativa che caratterizza i diversi territori, l'indagine condotta su dati di 198 sta-

Tab.2 - Stress termico espresso come ore di eccesso stimate con il metodo delle ore normali di caldo.

	unità di misura	Nord	Centro	Sud	Italia
Norma (media 1990-2019)	ore	73	92	101	85
2020	ore	65	94	100	82
anomalia (ore)	ore	-8	+2	-1	-4
anomalia (%)	(% sulla norma)	-11%	+3%	-1%	-4%

Tab.3 - Stress idrico espresso come giorni in cui la vite è soggetta a stress.

	unità di misura	Nord	Centro	Sud	Italia
Norma (media 1990-2019)	giorni	3.2	9.3	10.4	6.7
2020	giorni	4.2	12.6	12.2	8.5
anomalia (ore)	giorni	1	3.3	1.8	1.8
anomalia (%)	(% sulla norma)	+31%	+35%	+17%	+27%

zioni della rete Gsod mostra che luglio si è generalmente contraddistinto per i buoni livelli delle risorse termiche e radiative. Lo stress da caldo si è, dal canto suo, collocato su valori inferiori alla norma al Nord e nella norma al Centro-Sud (**Tab.2**).

Per quanto attiene infine allo stress idrico, pur se a fronte di una sensibile variabilità territoriale, il suo livello è risultato mediamente superiore alla norma (**Tab.3**). ■

ANALISI E TENDENZE MESE DI AGOSTO 2020

Un agosto tipicamente estivo con debole anomalia positiva delle temperature e piogge mediamente nella norma ma con grande variabilità territoriale. Anomalia positiva da debole a moderata dello stress da caldo al Centro e al Sud.

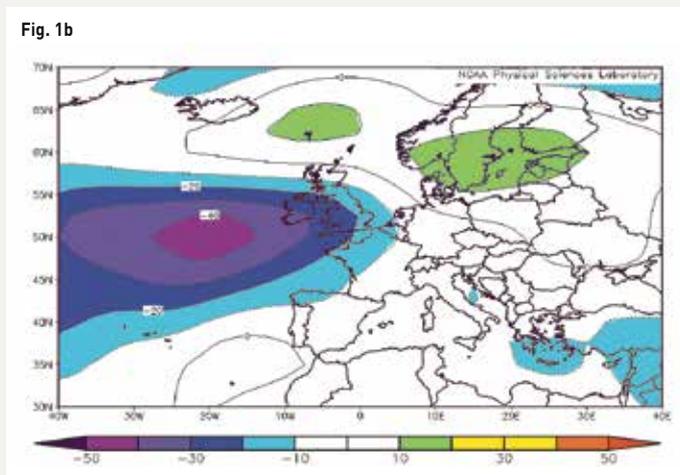
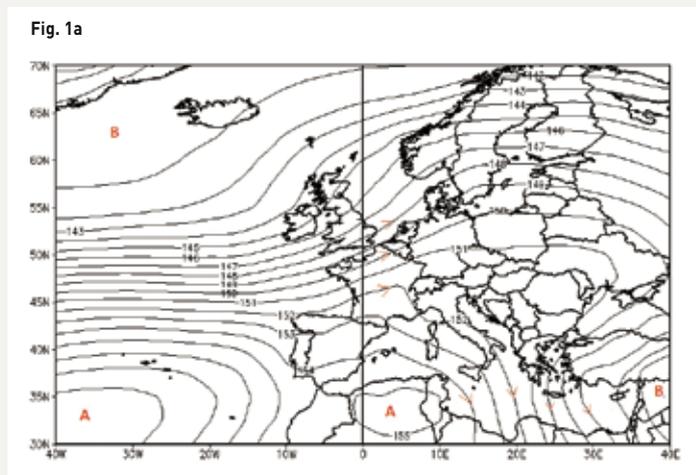
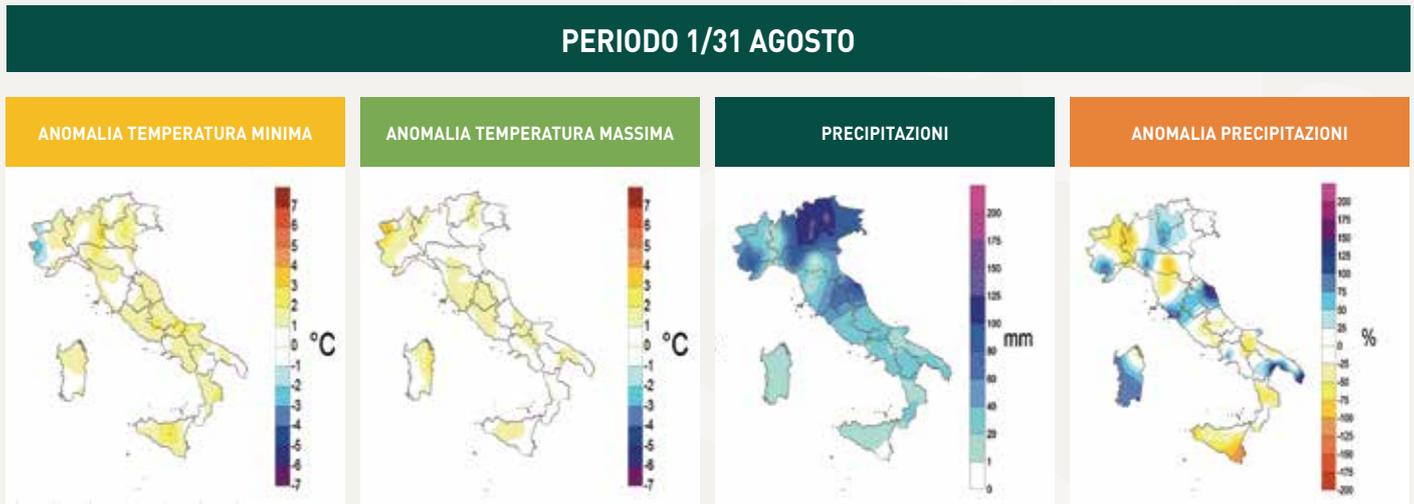


Fig. 1 - La figura 1a rappresenta l'altezza espressa in decine di metri del livello di pressione di pressione di 850 hPa (circa 1500 m di quota) sull'area euro-atlantica. La figura 1b riporta la carta dell'anomalia di altezza del livello di pressione di 850 ettoPascal (fonte: NOAA). L'anomalia positiva - colori dal verde al rosso - è sintomo di stabilità atmosferica con ridotti livelli di copertura nuvolosa e precipitazione mentre l'anomalia negativa - colori dall'azzurro al violetto - si accompagna generalmente a condizioni d'instabilità con più levati livelli di copertura nuvolosa e precipitazione.

Fig. 2 - Carte di anomalia delle temperature medie delle massime e delle minime (°C) e delle precipitazioni totali (mm) e carta dell'anomalia pluviometrica (percentuale rispetto alla norma). Le anomalie si sono ricavate confrontando i dati del 2020 con la media del trentennio 1990-2019.



ASPETTI CIRCOLATORI AGOSTO

- Similmente a quanto già osservato per luglio, il mese di agosto si contrassegna sul piano climatologico per il prevalere del regime anticiclonico estivo, con l'anticiclone delle Azzorre che si espande longitudinalmente dalla sua sede atlantica a coprire il Mediterraneo centro occidentale. In tali condizioni non sono tuttavia da escludere temporanee instabilizzazioni (rotture del tempo rispetto alla stabilità estiva), più frequenti al Nord, il più esposto al regime perturbato atlantico che in condizioni estive domina l'Europa Centrale.

- A testimonianza di ciò si segnala il fatto che la piovosità media di agosto rispetto alla media annua è mediamente del 4-10% al Nord, del 3-10% al Centro e dello 2-7% al Sud.

- I tratti salienti dell'agosto 2020 sono ben espressi dalla topografia media mensile del livello di pressione di 850 hPa (**Fig. 1a**) la quale indica che sono prevalse condizioni di tempo stabile e soleggiato tipicamente estivo, in quanto l'area italiana è in prevalenza ricaduta nel dominio d'influenza di un promontorio dell'anticiclone delle Azzorre che ha interessato il Mediterraneo centro occidentale. Tale struttura meteorologica è da ritenere pienamente nella norma per il periodo in esame come

Tab.1 - Fase fenologica BBCH raggiunta il 31 agosto - media per località ad altitudine inferiore a 500 m. Stime riferite ad una varietà medio-tardiva.

	Riferimento	Nord	Centro	Sud	Italia
Fase fenologica media	Media 1990-2019	89	89	92	90
	Anno 2020	90	90	92	91
Anticipo medio in giorni del 2020 rispetto alla media		4/6	4/6	0	4/6

Tab.2 - Stress termico espresso come ore di eccesso stimate con il metodo delle ore normali di caldo.

	unità di misura	Nord	Centro	Sud	Italia
Norma (media 1990-2019)	ore	73	98	115	91
2020	ore	77	118	128	102
anomalia (ore)	ore	4	20	13	11
anomalia (%)	(% sulla norma)	+6	+21	+12	+12

Tab.3 - Stress idrico espresso come giorni in cui la vite è soggetta a stress.

	unità di misura	Nord	Centro	Sud	Italia
Norma (media 1990-2019)	giorni	9.6	18.5	19.7	14.6
2020	giorni	8.6	24.8	19	15.4
anomalia (ore)	giorni	-1	6.3	-0.7	0.8
anomalia (%)	(% sulla norma)	-10%	+34%	-4%	5%

(*) Questo commento è stato redatto con riferimento alla normale climatica 1990-2019 ottenuta analizzando dati provenienti dagli archivi NOAA - Gsod (197 stazioni). Da tali archivi sono stati attinti anche i dati del periodo in corso. L'analisi circolatoria è riferita a dati NOAA NCEP (<http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/histdata/>) e come carte circolatorie di riferimento si sono considerate le topografie del livello barico di 850 hPa in quanto tale livello è il più efficace nell'esprimere l'effetto orografico di Alpi e Appennini sulla circolazione a scala euro-mediterranea.

si evince dalla carta delle isoanomale (**Fig. 1b**). Il territorio nazionale è stato in tutto o in parte interessato da **4 perturbazioni**, manifestatesi rispettivamente dal 2 al 6 agosto, dal 7 al 10, dall'14 al 17 e dal 24 al 31.

- Prendendo in esame la piovosità media di tutte le stazioni di ogni macroarea, **al Nord i tre giorni più piovosi** sono stati il 3 agosto (14.7 mm), il 29 (9.8 mm) e il 30 (7.4 mm), **al Centro** il 31 agosto (16.5 mm), il 30 (5.3 mm) e il 4 (4.7 mm) e **al Sud** il 6 agosto (4.6 mm), il 31 (4.0 mm) e il 7 (1.8 mm).

TEMPERATURE E PRECIPITAZIONI

- A livello mensile (**Fig. 2**) le temperature medie delle minime e delle massime sono risultate nella norma o



in lieve anomalia positiva, con anomalie positive che si sono concentrate nella seconda e terza decade del mese. La carta di anomalia pluviometrica percentuale indica per l'area italiana una situazione assai variegata con anomalie negative a carattere locale più spiccate su Piemonte, Lombardia, Emilia, Toscana e Sicilia. L'anomalia negativa è risultata più rilevante nella seconda decade del mese.

EFFETTI SULLA VITE

- L'andamento termico di agosto ha rallentato il ritmo fenologico della vite che al 31 agosto (**Tab. 1**) vede il Centro-Nord in lieve anticipo rispetto alla media trentennale 1990-2019. Tale anticipo è quantificabile in un punto di scala BBCH, che in agosto è grossomodo traducibile in 4-6 giorni. Pienamente nella norma appare invece il mezzogiorno.

- Per quanto concerne il decorso vegeto-produttivo, il mese in esame si è caratterizzato per buoni livelli delle risorse termiche e radiative mentre lo stress termico (**Tab. 2**) è risultato superiore alla norma del 21% al centro e del 12% al Sud. Per quanto attiene allo stress idrico, pur se a fronte di una sensibile variabilità territoriale, il suo livello è risultato mediamente superiore alla norma al Centro a fronte di valori mediamente nella norma al settentrione e nel mezzogiorno (**Tab. 3**). ■