

meteoblue Meteogramma AGR ☀

1	Contenuti.....	1
2	Grafici.....	1
2.1	Temperatura.....	1
2.2	Precipitazioni.....	1
2.3	Nuvolosità.....	1
2.4	Finestra d'irradiazione.....	2
2.5	Umidità.....	2
2.6	Vento.....	3
3	Parametri.....	3
3.1	Temperatura.....	3
3.2	Precipitazioni.....	3
3.3	Nuvolosità.....	3
3.4	Evaporazione.....	3
3.5	Vento.....	3
4	Unità di misura e specifiche tecniche.....	4
4.1	Area di previsione.....	4
4.2	Orari.....	4
4.3	Velocità e direzione del vento.....	4
4.4	Finestra per irradiazione.....	5
5	Raccomandazioni d'uso.....	5

1 Contenuti

I **meteogrammi meteoblue AGR** ☀ mostrano l'andamento del tempo meteorologico attraverso i seguenti parametri: **temperature dell'aria, velocità e direzione del vento, precipitazioni, nuvolosità, umidità e Finestra d'irradiazione** da uno fino a 6 giorni Avanti. I dati usati per la previsione sono quelli della cella del modello (vedi 4.1) senza nessun adattamento speciale (per esempio inclinazione del terreno). Tutti i parametri vengono mostrati nell'ora locale.

2 Grafici

2.1 Temperatura

Il diagramma di temperatura (Fig. 1) mostra la temperature dell'aria espresso in °C a 2m dal terreno, sia di giorno (barre verticali gialle) che di notte (barre verticali bianche) .

2.2 Precipitazioni

Il diagramma delle precipitazioni (Fig. 2) mostra il totale, il tipo e la probabilità di precipitazione. Le barre blu mostrano l'ammontare totale delle precipitazioni in mm (1mm= 1litro per metro quadrato per ora), come somma delle precipitazioni convettive (azzurro chiaro) e frontali (blu scuro). I simboli mostrano il tipo di precipitazione: pioggia (nessun simbolo), neve (*), gelicidio (!) o ghiaccio (#). La grandine non è rappresentata in quanto è un fenomeno molto localizzato. La probabilità di precipitazione (%) è calcolata a partire dalla distribuzione spaziale e temporale delle precipitazioni.

2.3 Nuvolosità

Il diagramma della nuvolosità (Fig. 3) mostra l'andamento delle nubi tra 0 e 14km d'altezza. La densità delle nubi è mostrata in scale di grigio: più le nubi sono dense, più il grigio è scuro. Una

barra marrone posizionata sul fondo del diagramma mostra l'altitudine media dell'area. Nei casi in cui le nubi toccano la barra marrone, quindi il terreno, c'è la possibilità di nebbia.

La copertura nuvolosa mostra quanta acqua è condensata alle varie quote per formare una nube. Le nubi più alte possono comunque permettere il passaggio della luce del sole anche con una copertura del 100%. Le nubi più basse (tipicamente sotto gli 8km d'altezza) non permettono il passaggio della luce del Sole con una copertura maggiore al 95%. Dall'altitudine, densità e numero di nubi, può essere interpretato il tipo di tempo atteso. Un classico fronte freddo inizia con nubi basse che crescono in verticale col passare delle ore. I temporali sono caratterizzati da mattinate soleggiate e da un rapido sviluppo verticale delle nubi nel pomeriggio. In questo modo il diagramma di nuvolosità è un aiuto nel riconoscere il tipo di tempo che ci aspetta.

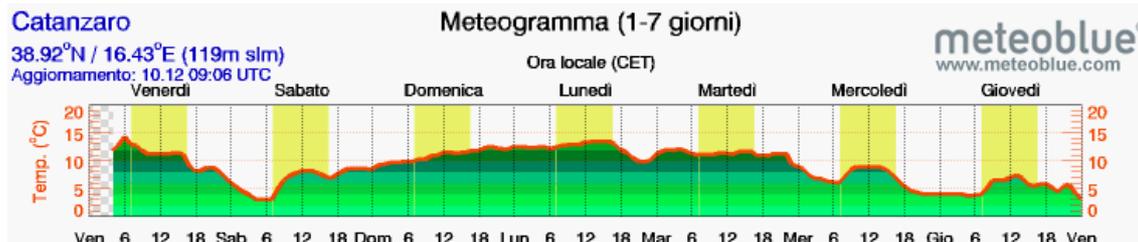


Figura 1: Diagramma di temperatura.

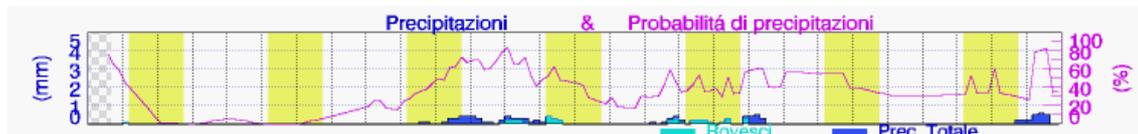


Figura 2: Diagramma delle precipitazioni

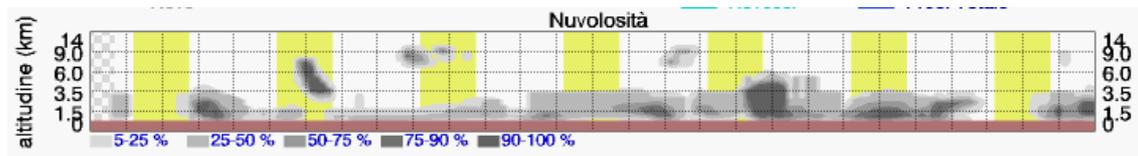


Figura 3: Diagramma della nuvolosità, con 5 classi (in %). La barra marrone sul fondo indica l'altitudine media dell'area.



Figura 4: Finestra per irradiazione con periodi adatti (verdi), meno adatti (gialli) e non adatti (rossi) per le applicazioni (intervalli orari).



Figura 5: Diagramma di umidità con evapotraspirazione oraria.



Figura 6: Diagramma del vento con 6 giorni di previsione. Velocità media del vento e raffica in km/h. Le "freccie" indicano la direzione del vento (N, S, E, W).

2.4 Vento

Il diagramma del vento (Fig. 6) mostra la velocità del vento (in km/h) e la direzione a 10m dal terreno in intervalli orari. La velocità media del vento dell'ora precedente è mostrata dalla linea rossa più spessa, mentre la linea più sottile mostra la velocità della raffica massima per quell'ora. La freccia mostra la direzione dalla quale soffia il vento. (Figura 8).

2.5 Finestra d'irradiazione

La finestra d'irradiazione (Fig. 4) aiuta ad individuare i periodi adatti per applicare le misure di protezione ai raccolti, mostrando le finestre adatte (verdi) meno adatte (gialle) e inadatte (rosse). Le condizioni sono calcolate a partire da vento, precipitazioni, temperatura e umidità (vedi 3.4).

2.6 Umidità

L'evapotraspirazione (mm) e l'umidità relative (%) sono mostrate nella figura 5. La reale evapotraspirazione si ricava dalla pressione di vapore e dal tipo di terreno e vegetazione (acqua, sabbia, rocce, campi coltivati, foreste etc.). Il diagramma mostra in bilancio tra l'evaporazione e la traspirazione (evapotraspirazione) e l'umidità relativa nell'area di previsione. Valori positivi di evapotraspirazione indicano il rilascio di acqua dalla vegetazione/terreno all'atmosfera. Se l'evapotraspirazione è zero, non c'è evaporazione d'acqua dal terreno all'atmosfera. La riserva d'acqua del terreno aumenta se l'ammontare delle precipitazioni supera l'evapotraspirazione (maggiori informazioni nella descrizione del meteogramma).

3 Parametri

3.1 Temperatura

La temperatura dell'aria (Fig. 1) è espressa in °C e relativa a un'altezza di 2m dal terreno, misurata all'interno di uno schermo solare. La temperatura del terreno, al sole o in mezzo alle piante può differire di diversi gradi, così come la temperatura di rugiada e l'umidità relativa.

3.2 Precipitazioni

Le precipitazioni sono riferite alla cella del modello che contiene la località prescelta. La distribuzione spaziale delle precipitazioni può differire significativamente all'interno dell'area della cella. Per valutare gli accumuli totali, va considerata la distribuzione temporale e spaziale e confrontata con misurazioni effettuate in loco.

3.3 Nuvolosità

Il diagramma di nuvolosità (Figura 3) è calcolato per l'area di una cella del modello. La nuvolosità in celle adiacenti non è considerata. La nuvolosità in zone limitrofe può giocare un ruolo importante se fattori quali rilievi, linee costiere o radiazione solare hanno un'influenza significativa sulla località selezionata.

3.4 Evaporazione

L'evaporazione dipende principalmente dai seguenti fattori: temperatura, umidità, insolazione, velocità e direzione del vento, tipologia del terreno, vegetazione, riserve d'acqua e precipitazioni cadute.

A causa della diversa influenza di questi parametri, risulta difficile determinare l'evaporazione esatta, per questo motivo vengono utilizzate delle formule semplificate. L'evaporazione per unità di tempo, ovvero la "velocità" dell'evaporazione, è anche chiamata rateo di evaporazione.

Per calcolare l'evaporazione, viene considerato l'uso del terreno. Il reale uso del terreno può essere modificato da usi agricoli o di altro tipo. Il modello di uso del terreno è descritto con più cura qui: <http://www.rap.ucar.edu/staff/feichen/LSM/LSM-tutorial.pdf>.

3.5 Vento

Il vento è calcolato per l'area di una cella del modello. (vedi 4.1) Per questo motivo tutte le velocità del vento di quell'area vengono aggregate in una. Il vento in condizioni locale può differire significativamente. Generalmente esistono delle relazioni note tra i venti a larga scala e i venti su scala locale, che possono essere individuate dalla comparazione tra le previsioni e le misure effettuate in loco.

4 Unità di misura e specifiche tecniche

4.1 Area di previsione

Il meteogramma AGRO mostra le previsioni per una cella della griglia del modello. Questa cella ha un raggio di diversi km (da 3km a 35km) ed è l'unità di previsione più piccola disponibile. Il raggio della cella è un terzo del raggio indicato nel rainSP☼T per la località selezionata (vedi pict☼cast).

La previsione di tutti i parametri (eccetto la temperatura) è valida per l'altitudine media dell'area così come calcolata nella cella del modello. Questa altitudine può differire dall'altitudine reale della località selezionata. La previsione per una località particolare all'interno della cella del modello, può essere consultata nelle previsioni p☼int. (pict☼cast, mete☼grammi).

4.2 Orari

Tutti gli intervalli orari sono espressi nell'ora locale. Per conoscere la propria "time zone" visiti <http://www.timeanddate.com/worldclock/>.

4.3 Velocità e direzione del vento

La descrizione dei simboli del vento è mostrata in Figura 6. Le conversioni con differenti unità di misura sono disponibili alla Tabella 1.

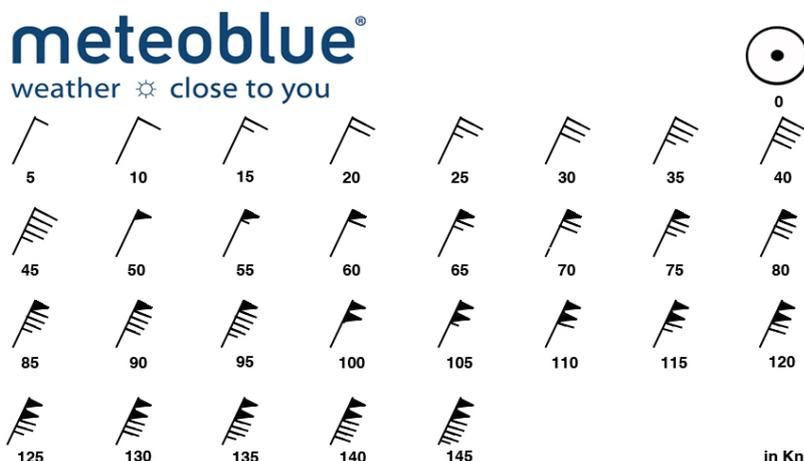


Figura 7. "Frecce" de vento con velocità (in nodi) e direzione dalla quale soffia il vento (N S E O)

Tabella 1. Tabella di conversione per le diverse unità di misura della velocità del vento (i numeri in grassetto sono esatti)

	m/sec	km/h	M p S	Nodi	Piedi/sec
1 m/sec =	1	3.6	2.236936	1.943844	3.280840
1 Km/h =	0.277778	1	0.621371	0.539957	0.911344
1 Miglia per ora =	0.44704	1.609344	1	0.868976	1.466667
1 Nodi =	0.514444	1.852	1.150779	1	1.687810
1 Piedi/sec =	0.3048	1.09728	0.681818	0.592484	1

Tabella 2. Finestra per irrorazione – Parametri e punti di soglia

Parametri	Unità	Rischio basso	Rischio medio	Rischio elevato
Temperatura minima	(°C)	> 5°C	< 5°C	< 0°C
Temperatura massima	(°C)	<30°C	>30°C	>35°C
Umidità relativa (min)	(%)	>60%	>30%<60%	<30%
Umidità relativa (max)	(%)	<95%	>95%<99%	>99%
Precipitazione totale (acqua)	mm	<0.1 mm/h	0.1-0.3 mm/h	>0.3 mm/h

4.4 Finestra per irrorazione

Uso: La finestra per irrorazione mostra i periodi adatti per le attività di protezione dei raccolti, in base alle previsioni meteo attese sulla zona. Gli avvisi di rischio devono essere controllati prima di effettuare le applicazioni.

Criteri: Per la finestra d'irrorazione sono utilizzati criteri standard che mostrano i periodi migliori per le applicazioni. Un "pericolo" viene mostrato quando un valore di un parametro supera la soglia (Tabella 2.)

Soglie: Il superamento delle soglie per ciascun parametro porta a una diminuzione dell'efficacia del trattamento, a causa dell'evaporazione o lavaggio degli ingredienti attivi.

5 Raccomandazioni d'uso

Il meteogramma AGRO può essere usato in agricoltura, selvicoltura e giardinaggio, per programmare le attività che dipendono strettamente dalle condizioni atmosferiche. Il meteogramma mostra le previsioni per quell'area, che possono essere adattate alle condizioni locali attraverso l'esperienza. Per decisioni importanti, si consiglia la comparazione delle previsioni con le condizioni meteo osservate.

Orari di alba e tramonto e altri parametri possono essere consultati sui meteogrammi p^{oint} e pict^{ocast} su www.meteoblue.com. mete^{omaps} completano il meteogrammaAGR^o con una visione regionale. Per avere previsioni con un orizzonte temporale maggiore usi il "Mete^{ogramma} 6-14d". Per maggiori informazioni sulle previsioni e su come vengono visualizzate visiti il sito www.meteoblue.com nella categoria AIUTO.