



# A.R.S.A.C.

Azienda Regionale per lo Sviluppo Agricolo Calabrese

Centro Sperimentale Dimostrativo

C.da Bettina 89013 GIOIA TAURO (RC)

\*\*\*\*\*

## Bollettino n. 17 del 25 marzo 2024

Andamento dell'ore di freddo dei fruttiferi annata agraria 2023-2024

A cura di Pietro Humberto Spirli

L'aumento delle temperature medie giornaliere che si sono registrate dal 19 marzo sono state moderatamente in aumento rispetto alla settimana precedente, annotando un **+0,9°C**. Infatti la media complessiva è stata di **12,6 °C** con valori compresi tra gli **11,2 e 13,5 °C**. Questo trend ha influito sulle prime fasi fenologiche, con comparsa dei primi apici vegetativi (olivo).

| Andamento settimanale delle temperature medie [°C] |          |       |       |       |              |         |       |       |       |              |          |       |       |              |       |       |       |       |
|--|----------|-------|-------|-------|--------------|---------|-------|-------|-------|--------------|----------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Periodo 2023-2024 Mese                             | Dicembre |       |       |       |              | Gennaio |       |       |       |              | Febbraio |       |       |              | Marzo |       |       |       |
|  | 01-04    | 05-11 | 12-18 | 19-25 | 26-01<br>gen | 02-08   | 09-15 | 16-22 | 23-29 | 30-05<br>feb | 06-12    | 13-19 | 20-26 | 27-04<br>mar | 05-11 | 12-18 | 19-25 | 26-31 |
| Cittanova  | 13,3     | 9,0   | 9,9   | 9,4   | 10,0         | 10,0    | 7,6   | 10,5  | 7,9   | 7,8          | 10,9     | 9,4   | 10,4  | 10,4         | 10,1  | 9,9   | 10,9  |       |
| Feroleto della Chiesa                              | 15,1     | 11,4  | 12,4  | 12,0  | 12,7         | 12,5    | 9,7   | 12,9  | 10,3  | 10,0         | 13,2     | 11,4  | 12,8  | 12,9         | 12,5  | 12,1  | 13,2  |       |
| Gioia Tauro -Budello-                              | 14,6     | 12,6  | 11,7  | 12,6  | 13,2         | 13,4    | 10,6  | 12,6  | 10,2  | 9,6          | 12,8     | 11,2  | 13,2  | 13,5         | 13,1  | 13,2  | 12,7  |       |
| Rizziconi  | 15,0     | 12,9  | 12,3  | 12,8  | 13,4         | 13,8    | 10,9  | 13,4  | 10,6  | 10,4         | 13,2     | 11,7  | 13,4  | 13,7         | 13,7  | 13,0  | 12,8  |       |
| Rosarno  | 13,2     | 10,8  | 10,8  | 11,2  | 12,1         | 12,3    | 9,1   | 11,4  | 8,8   | 7,9          | 11,7     | 9,7   | 12,2  | 12,5         | 12,4  | 11,9  | 11,6  |       |
| Santa Cristina d'Aspr.                             | 13,9     | 10,0  | 11,2  | 10,2  | 10,8         | 10,8    | 8,5   | 12,5  | 8,9   | 8,9          | 12,2     | 10,0  | 10,9  | 10,9         | 11,3  | 10,3  | 11,9  |       |
| ARSAC Gioia Tauro -CSD-                            | 13,5     | 11,5  | 11,2  | 11,4  | 12,1         | 12,2    | 9,4   | 11,7  | 9,1   | 8,5          | 11,8     | 10,5  | 12,2  | 12,5         | 12,2  | 12,2  | ND    |       |
| ARSAC Oppido Mamertina                             | 13,2     | 10,7  | 10,7  | 10,7  | 11,9         | 10,9    | 9,2   | 11,7  | 9,0   | 8,9          | 11,5     | 10,3  | 11,8  | 11,9         | 11,8  | 11,5  | ND    |       |

Analogo andamento si è avuto per le temperatura medie dei minimi e dei massimi che sono state rispettivamente per la media dei *minimi*, comprese tra a **9,5 °C** (Cittanova 22/03/2024) e **15,1 °C** (Feroleto della Chiesa 25/03/2024) mentre per la media delle *massime* sono state comprese tra **10,1 e 15,9 °C**, registrate rispettivamente a (Cittanova 22/03/2024) e Feroleto della Chiesa (25/03/2024) con una media dei massimi di **+3,6 °C** rispetto alla settimana precedente.

I valori degli *estremi assoluti* sono stati di **5,0 °C** (Rosarno 21/03/2024) e **20,4°C** (Rizziconi 24/03/2024).

I dettagli per ogni stazione metereologica sono rappresentati nei grafici n. 1 e 2.

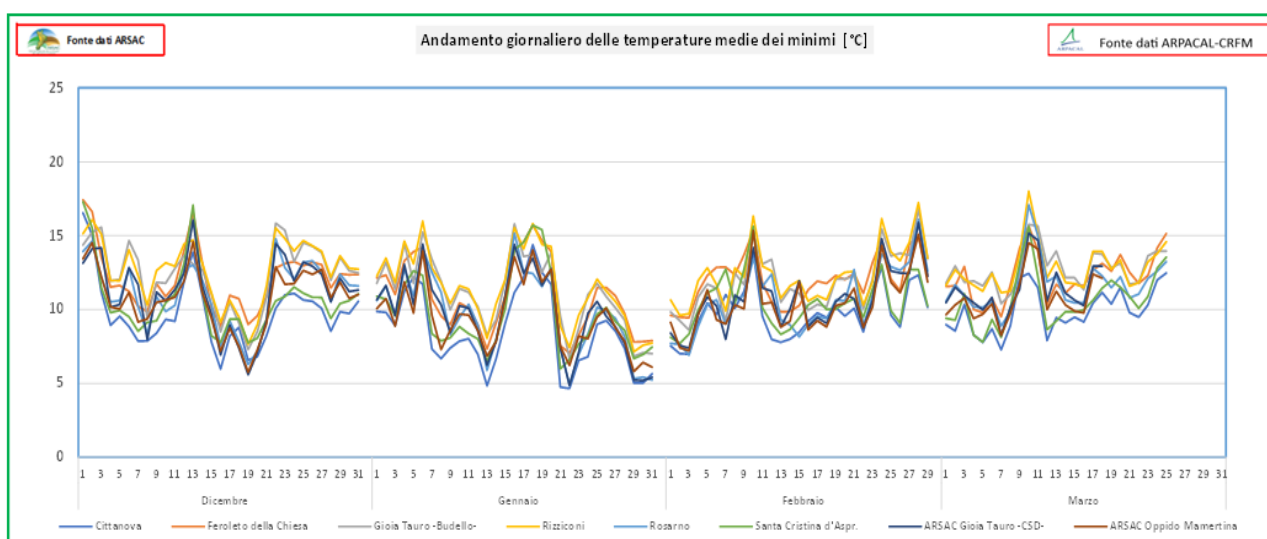


Grafico n. 01 -Andamento giornaliero delle temperature medie dei minimi [°C] Fonte dei dati ARSAC e ARPACAL-CRFM  
Elaborazione dati Pietro Humberto Spirli -A.R.S.A.C. CSD Gioia Tauro

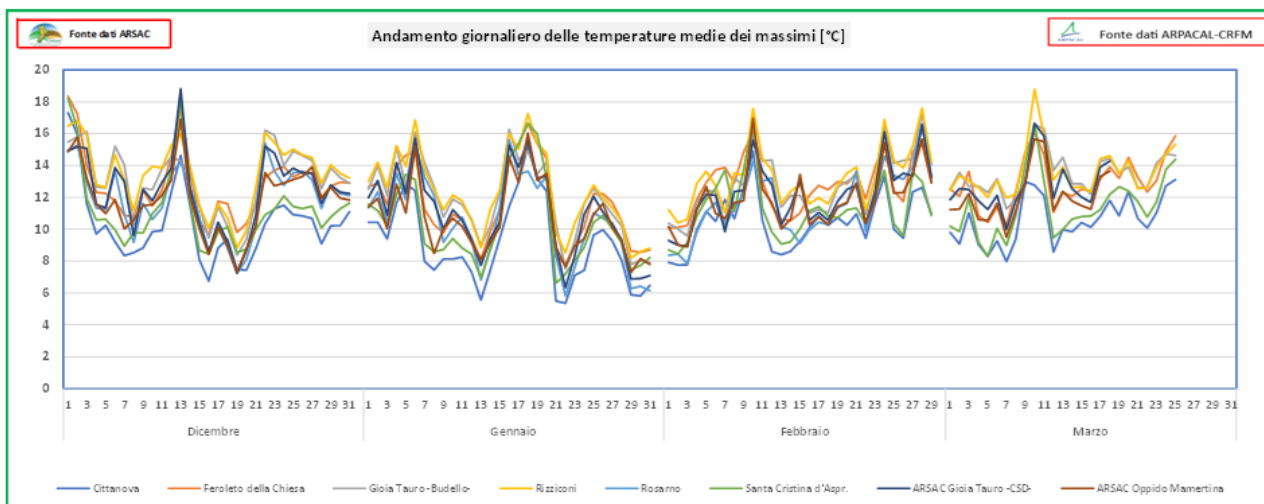


Grafico n. 02 -Andamento giornaliero delle temperature medie dei massimi [°C] Fonte dei dati ARSAC e ARPACAL-CRFM Elaborazione dati Pietro Humberto Spirli -A.R.S.A.C. CSD Gioia Tauro

### Analisi settimanale.

L'andamento dell'accumulo di unità di freddo calcolato secondo il metodo Weinberger e metodo Utah (chilling unit) ci restituiscono un andamento simile alla settimana precedente.

Analizzando singolarmente, il metodo Weinberger ci restituisce un **accumulo ridotto** in tutte le stazioni metereologiche, dove il dato più alto si è registrato alla stazione Rosarno con **17 ore di freddo** che porta ad avere un accumulo complessivo di **529 ore di freddo**. Continua il trend deficitario sono le stazioni metereologiche di Feroletto della Chiesa con un 0 (zero) e Rizziconi con un +3 settimanale. (Grafico n. 03).

Analogamente si è verificato per le **chilling unit (C.U.)**, dove l'accumulo maggiore settimanale si è registrato a Cittanova con **72 C.U.** che porta ad avere accumulo totale di **1.677 C.U** (Grafico n. 04). Decisamente deficitarie sono aree di Rizziconi con **475 C.U.**

**Metodo Weinberger:** Andamento settimanale delle unità di freddo (n. ore con temperatura < 7 °C) al 25 marzo 2024, nelle stazioni metereologiche ARSAC e ARPACAL- CRFM.

| Periodo 2022-2023 Mese | Sommatoria | Metodo Weinberger. Andamento settimanale cumulativo delle ore di freddo <7 °C |       |       |       |            |         |       |       |       |           |          |       |       |           |       |       |       |       |
|------------------------|------------|---|-------|-------|-------|------------|---------|-------|-------|-------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|                        |            | Dicembre  |       |       |       |            | Gennaio |       |       |       |           | Febbraio |       | Marzo |           |       |       |       |       |
|                        |            | 01-04   | 05-11 | 12-18 | 19-25 | 26-01 genn | 02-08   | 09-15 | 16-22 | 23-29 | 30-05 feb | 06-12    | 13-19 | 20-26 | 27-04 mar | 05-11 | 12-18 | 19-25 | 26-31 |
| Cittanova              | 524        | 4   | 21    | 34    | 41    | 10         | 25      | 51    | 35    | 64    | 70        | 13       | 45    | 18    | 24        | 29    | 25    | 15    |       |
| Feroletto della Chiesa | 175        | 0   | 5     | 9     | 19    | 0          | 0       | 31    | 25    | 34    | 29        | 0        | 13    | 1     | 0         | 9     | 0     | 0     |       |
| Gioia Tauro-Budello    | 331        | 0   | 17    | 28    | 33    | 0          | 0       | 27    | 21    | 53    | 52        | 17       | 36    | 18    | 3         | 11    | 6     | 9     |       |
| Rizziconi              | 233        | 0   | 7     | 22    | 22    | 0          | 0       | 20    | 15    | 39    | 34        | 11       | 26    | 16    | 4         | 7     | 7     | 3     |       |
| Rosarno                | 529        | 0   | 29    | 42    | 37    | 8          | 10      | 49    | 27    | 69    | 77        | 22       | 56    | 23    | 17        | 25    | 21    | 17    |       |
| Santa Cristina d'Aspr. | 264        | 0   | 0     | 10    | 26    | 0          | 8       | 38    | 34    | 43    | 47        | 3        | 10    | 3     | 8         | 23    | 10    | 1     |       |
| ARSAC Gioia Tauro-CSD  | 580        | 3   | 32    | 46    | 40    | 11         | 14      | 48    | 33    | 73    | 74        | 36       | 55    | 37    | 27        | 31    | 20    | ND    |       |
| ARSAC Oppido Mamertina | 580        | 0   | 26    | 41    | 40    | 5          | 32      | 44    | 27    | 72    | 71        | 44       | 59    | 38    | 26        | 25    | 30    | ND    |       |

**Metodo Weinberger:** Andamento giornaliero dell'accumulo delle unità di freddo (n. ore con temperatura < 7 °C) al 25 marzo 2024, nelle stazioni metereologiche ARSAC e ARPACAL-CRFM.

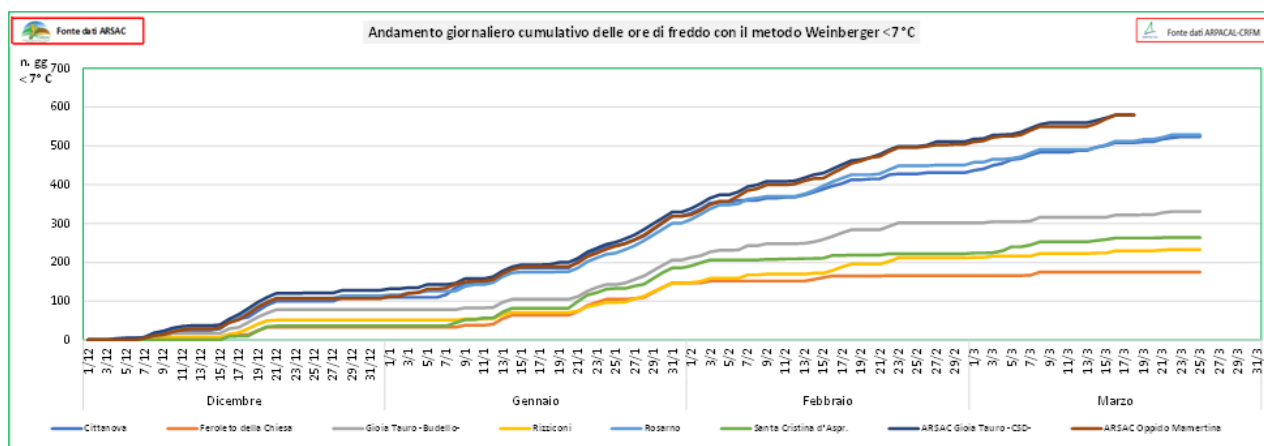


Grafico n. 03 -Andamento giornaliero accumulato delle ore di freddo [<7°C] Fonte dei dati ARSAC e ARPACAL-CRFM Elaborazione dati Pietro Humberto Spirli -A.R.S.A.C. CSD Gioia Tauro

**Metodo Utah:** Andamento settimanale delle unità di freddo (*chilling unit*) al 25 marzo 2024, nelle stazioni meteorologiche ARSAC e ARPACAL- CRFM.

| Periodo 2022-2023 Mese  | Sommatória | Metodo Metodo Utah. Andamento settimanale cumulativo delle ore di freddo ( <i>chilling unit</i> ) |       |       |       |           |         |       |       |       |           |          |       |       |           |       |       |       |       |
|-------------------------|------------|---|-------|-------|-------|-----------|---------|-------|-------|-------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|                         |            | Dicembre  |       |       |       |           | Gennaio |       |       |       |           | Febbraio |       |       |           | Marzo |       |       |       |
|                         |            | 01-04   | 05-11 | 12-18 | 19-25 | 26-01 gen | 02-08   | 09-15 | 16-22 | 23-29 | 30-05 feb | 06-12    | 13-19 | 20-26 | 27-04 mar | 05-11 | 12-18 | 19-25 | 26-31 |
| Cittanova               | 1677       | 10  | 131   | 104   | 106   | 97        | 103     | 151   | 68    | 134   | 130       | 80       | 113   | 92    | 90        | 95    | 105   | 72    |       |
| Feroleto della Chiesa   | 808        | -15   | 71    | 46    | 55    | 43        | 42      | 107   | 19    | 92    | 95        | 20       | 70    | 35    | 31        | 39    | 51    | 10    |       |
| Gioia Tauro -Budello-   | 546        | -9  | 35    | 56    | 17    | 23        | 14      | 79    | 20    | 76    | 79        | 23       | 60    | 13    | 13        | 18    | 22    | 11    |       |
| Rizziconi               | 475        | -13   | 32    | 46    | 25    | 19        | 0       | 77    | 13    | 78    | 75        | 12       | 54    | 12    | 7         | 2     | 29    | 10    |       |
| Rosarno                 | 987        | 15  | 81    | 70    | 54    | 52        | 44      | 103   | 43    | 91    | 89        | 51       | 91    | 41    | 37        | 34    | 52    | 42    |       |
| Santa Cristina d'Aspr.  | 1411       | 4   | 111   | 76    | 97    | 80        | 86      | 140   | 33    | 125   | 125       | 47       | 108   | 85    | 79        | 67    | 96    | 55    |       |
| ARSAC Gioia Tauro -CSD- | 741        | 8   | 56    | 57    | 30    | 51        | 41      | 101   | 30    | 74    | 77        | 37       | 56    | 27    | 30        | 30    | 40    | ND    |       |
| ARSAC Oppido Mamertina  | 1022       | 14  | 80    | 77    | 65    | 58        | 72      | 116   | 49    | 95    | 94        | 49       | 67    | 43    | 49        | 46    | 52    | ND    |       |

**Metodo Utah:** Andamento giornaliero dell'accumulo delle unità di freddo (*chilling unit*) al 25 marzo 2024, nelle stazioni meteorologiche ARSAC e ARPACAL- CRFM.

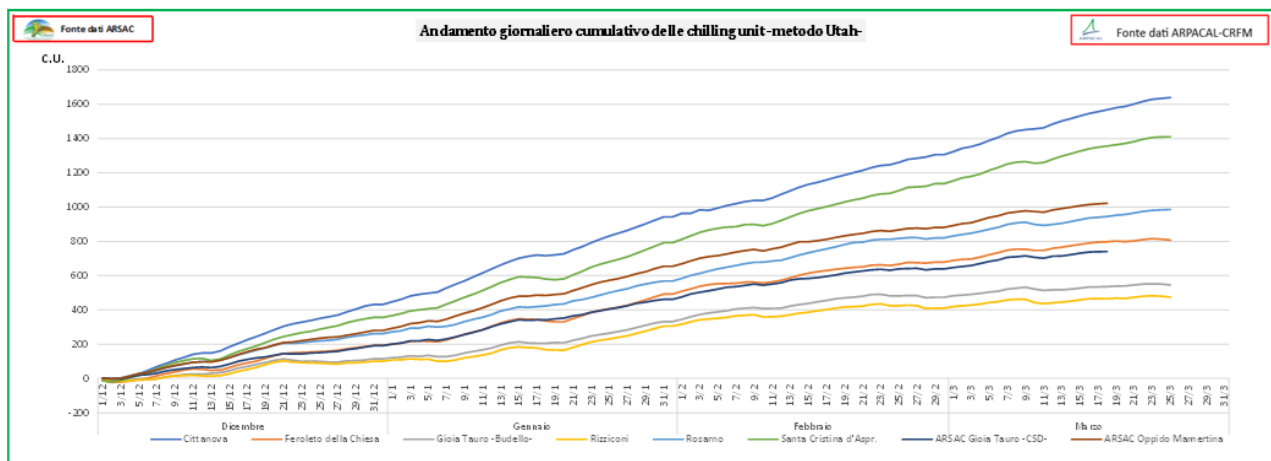


Grafico n. 04 -Andamento giornaliero accumulo dei chilling unit [C.U.] Fonte dei dati ARPACAL-CRFM Elaborazione dati Pietro Humberto Spirli - A.R.S.A.C. CSD Gioia Tauro