

Questionario di soddisfazione A.N.GELA

**Modulo soddisfazione clienti iscritti al servizio Angela
(Algoritmo di Nowcasting per GELAtè)**



Marzo – Aprile 2024

ARPAV

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Unità Organizzativa Meteorologia e Climatologia

Alberto Bonini Baraldi

Giuliano Cacciatori

Maggio 2024

Sommario

IL SERVIZIO A.N.GELA.....	3
OBIETTIVO DEL QUESTIONARIO.....	3
IL QUESTIONARIO.....	4
GLI ESITI DELL'INDAGINE.....	7
CONCLUSIONI.....	10

IL SERVIZIO A.N.GELA.

A.N.GELA. (Algoritmo di Nowcasting per le Gelate) è un servizio previsionale specialistico di supporto tecnico ai frutticoltori nella difesa dalle gelate precoci e tardive.

A.N.GELA. è attivo dal 10 marzo al 30 aprile (gelate tardive) e dal 10 ottobre al 30 novembre (gelate precoci). Gli utenti iscritti al servizio, in prossimità di previsioni di temperature sotto zero, possono seguire l'evolversi della situazione tramite sms gratuiti inviati da Arpav e in tempo reale pubblicati nella pagina dedicata.

Il costante monitoraggio delle temperature orarie, dal tramonto all'alba, per le località della pianura in cui sono collocate le stazioni della rete agrometeorologica Arpav, supporta gli agricoltori nella gestione di tempi e modalità di intervento con mezzi antigelo.

I messaggi sms inviati gratuitamente in caso di imminente pericolo di gelate:

- **sms di allerta:** invio nel pomeriggio sulla base dei dati misurati dalle stazioni e delle temperature minime previste
- **sms di aggiornamento:** alle 22.00 e alle 24.00 (ora solare) invio della nuova previsione in base alle temperature effettivamente misurate, e allo scostamento dalle temperature previste nell'ora precedente

OBIETTIVO DEL QUESTIONARIO

L'aumento delle temperature degli ultimi anni ha determinato fioriture precoci con un anticipo delle gelate tardive. Studi su ciliegio e pesco hanno evidenziato che, nella fase di inizio della fioritura, temperature, rispettivamente, di -4 e -6°C, possono comportare danni con perdite di produzione stimate fino al 90%. E' importante, quindi, valutare una modifica del periodo di sorveglianza delle gelate. A tal fine, gli utenti interessati, attraverso la compilazione del questionario di gradimento, hanno indicato la propria opinione sulla possibile modifica del periodo di attivazione primaverile e autunnale del servizio A.N.GELA.

Il questionario è stato pubblicato sul sito dell'Agenzia ed è rimasto on line da marzo ad aprile 2024.

IL QUESTIONARIO



arpav

Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

Questionario di soddisfazione A.N.GELA

Modulo soddisfazione clienti iscritti al servizio Angela (**A**lgoritmo di **N**owcasting
per **GEL**Ate)

Informativa Privacy Per qualsiasi informazione sulle attività di trattamento
effettuate da ARPAV sui dati personali conferiti, si rinvia all'[informativa privacy,](#)
[ex art. 13 GDPR.](#)

[Accedi a Google](#) per salvare i risultati raggiunti. [Scopri di più](#)

* Indica una domanda obbligatoria

A quale scopo consulti il servizio Angela? *

☐ Frutteti

☐ Vigneti

☐ Seminativi

☐ Colture orticole

☐ Spargimento sale

☐ Lavori in edilizia

☐ Altro: _____

Il periodo di attivazione primaverile **dal 10 marzo al 30 aprile** del Servizio è utile per le tue attività? *

- ☐ Completamente
- ☐ Va spostato più avanti
- ☐ Va spostato più indietro
- ☐ E' da allungare
- ☐ E' da ridurre

Il periodo di attivazione autunnale **dal 10 ottobre al 30 novembre** del Servizio è utile per le tue attività? *

- ☐ Completamente
- ☐ Va spostato più avanti
- ☐ Va spostato più indietro
- ☐ E' da allungare
- ☐ E' da ridurre

Gli orari di invio SMS sono: *

- ☐ Troppo avanti nella notte
- ☐ Troppo presto
- ☐ Troppo radi
- ☐ Troppo frequenti
- ☐ Sono adeguati

Se non sei soddisfatto del servizio, come vorresti venissero gestite le allerte? *

- ☐ Solamente in caso di gelata certa (pochissimi falsi allarmi)
- ☐ Solamente in caso di gelata molto probabile (qualche falso allarme)
- ☐ Anche in caso di gelata poco probabile (molti falsi allarmi)
- ☐ Il più frequentemente possibile
- ☐ Sono soddisfatto

Invia

Cancello modulo

GLI ESITI DELL'INDAGINE

Complessivamente sono stati 141, su 626 iscritti, gli utenti che hanno aderito all'iniziativa e compilato il questionario.

Domanda 1 – A quale scopo consulti il servizio Angela?

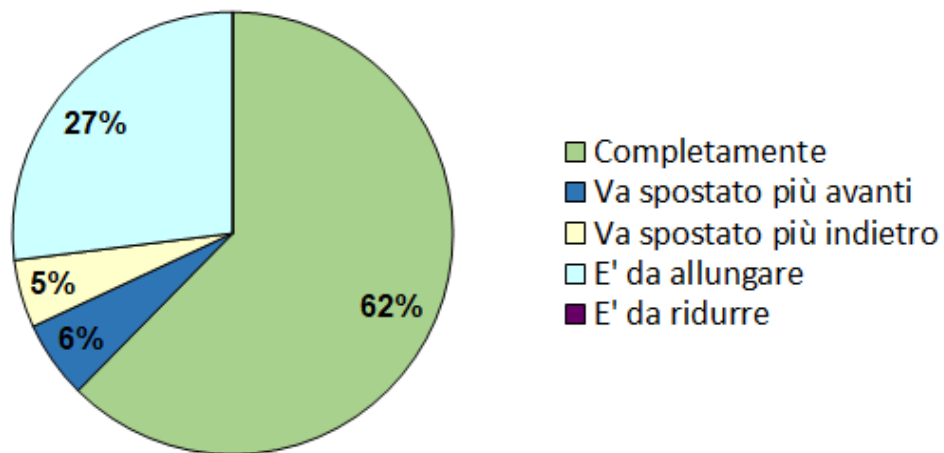
	Numero	Percentuale
Frutteti	33	23
Vigneti	27	19
Seminativi	7	5
Colture orticole	5	4
Spargimento sale	0	0
Lavori in edilizia	0	0
Altro	4	3
Frutteti, Colture orticole	13	9
Frutteti, Seminativi	3	2
Frutteti, Seminativi, Colture orticole	4	3
Frutteti, Vigneti	13	9
Frutteti, Vigneti, Colture orticole	5	4
Frutteti, Vigneti, Lavori in edilizia	1	1
Frutteti, Vigneti, Seminativi	3	2
Frutteti, Vigneti, Seminativi, Colture orticole	5	4
Frutteti, Vigneti, Spargimento sale	1	1
Seminativi, Colture orticole	2	1
Seminativi, Colture orticole, Lavori in edilizia	1	1
Vigneti, Colture orticole	2	1
Vigneti, Seminativi	8	6
Vigneti, Seminativi, Colture orticole	4	3

Domanda a risposta multipla, sono riportate in tabella tutte le combinazioni di risposte ricevute. Altro= Passione per clima e meteo, Tutte le colture, Fioricoltura, Semplice curiosità scientifica sulla fisica dell'Atmosfera

Domanda 2 - Il periodo di attivazione primaverile dal 10 marzo al 30 aprile del Servizio è utile per le tue attività?

	Numero	Percentuale
Completamente	88	62
Va spostato più avanti	8	6
Va spostato più indietro	7	5
E' da allungare	38	27
E' da ridurre	0	0

10 marzo - 30 aprile



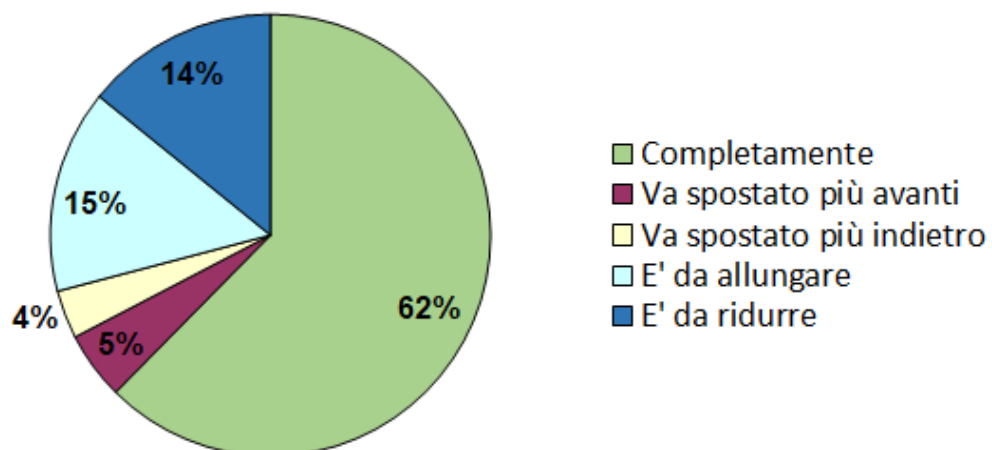
Il 62% dei rispondenti dichiara di essere soddisfatto dell'attuale periodo di previsione delle gelate tardive, il 27% preferirebbe un allungamento del periodo.

La stessa percentuale del 62% di soddisfatti la ritroviamo per le gelate precoci.

Domanda 3 - I periodo di attivazione autunnale dal 10 ottobre al 30 novembre del Servizio è utile per le tue attività?

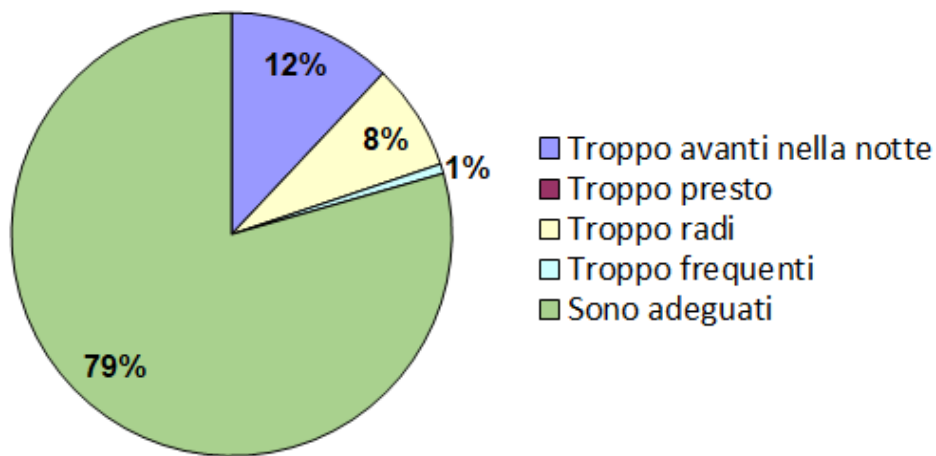
	Numero	Percentuale
Completamente	88	62
Va spostato più avanti	7	5
Va spostato più indietro	5	4
E' da allungare	21	15
E' da ridurre	20	14

10 ottobre - 30 novembre



Domanda 4 - Gli orari di invio SMS sono:

	Numero	Percentuale
Troppo avanti nella notte	17	12
Troppo presto	0	0
Troppo radi	11	8
Troppo frequenti	1	1
Sono adeguati	112	79

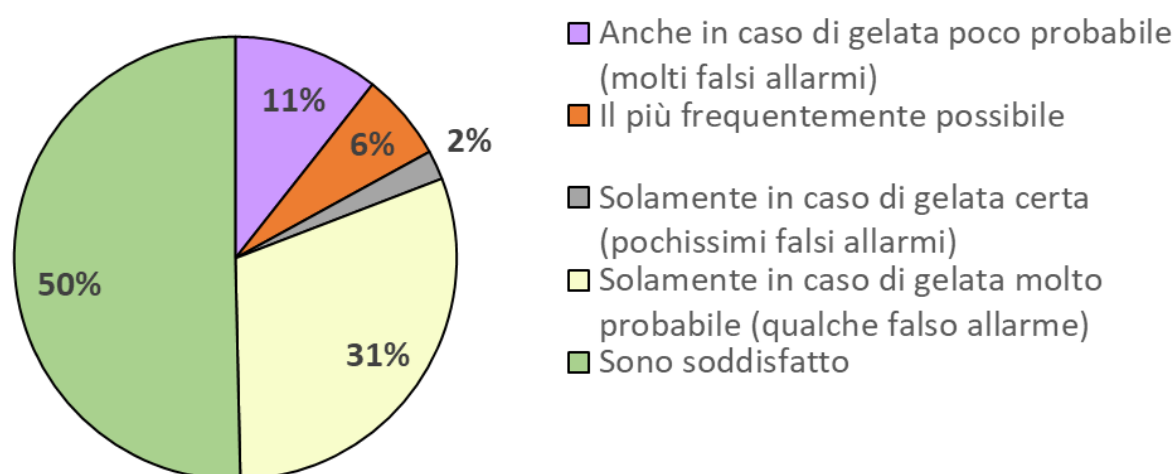
Orari di invio SMS

Il 79% dei rispondenti considera adeguato l'orario di invio degli sms di allerta e di aggiornamento per attivare le misure anti gelo e proteggere le colture.

Domanda 5 - Se non sei soddisfatto del servizio, come vorresti venissero gestite le allerte?

	Numero	Percentuale
Solamente in caso di gelata certa (pochissimi falsi allarmi)	3	2
Solamente in caso di gelata molto probabile (qualche falso allarme)	43	31
Anche in caso di gelata poco probabile (molti falsi allarmi)	15	11
Il più frequentemente possibile	9	6
Sono soddisfatto	71	50

Gestione allerte



Il 50% dei rispondenti è soddisfatto dell'attuale gestione del servizio; il 31 % vorrebbe ricevere le allerte, e quindi attivare i mezzi antigelo, solo in caso di gelata molto probabile, con una bassa probabilità di falsi allarmi.

CONCLUSIONI

La scelta del periodo di attivazione del servizio in autunno e primavera si basa sui dati meteo-climatici delle serie storiche ultra trentennali Arpav. E' da questa analisi che è emerso l'incremento delle temperature degli ultimi anni e quindi la necessità di un riscontro empirico, attraverso gli utilizzatori del servizio, dell'adeguatezza dei periodi scelti.

Attualmente i fruitori sono soddisfatti del servizio di allerta. Sarà comunque possibile una modifica dei periodi se l'evoluzione delle temperature e la frequenza di eventi nei periodi individuati rendesse l'attuale gestione non più adeguata a supportare gli agricoltori nella protezione delle colture.

il prossimo autunno A.N.GELA sarà attivo dal 10 ottobre al 30 novembre, per l'allerta gelate precoci.