



# **Il Calendario dell'apicoltore**

*Dodici mesi con le api*



# INDICE



**INVERNO**

Dicembre

Gennaio

Febbraio

**ESTATE**

Giugno

Luglio

Agosto

**PRIMAVERA**

Marzo

Aprile

Maggio

**AUTUNNO**

Settembre

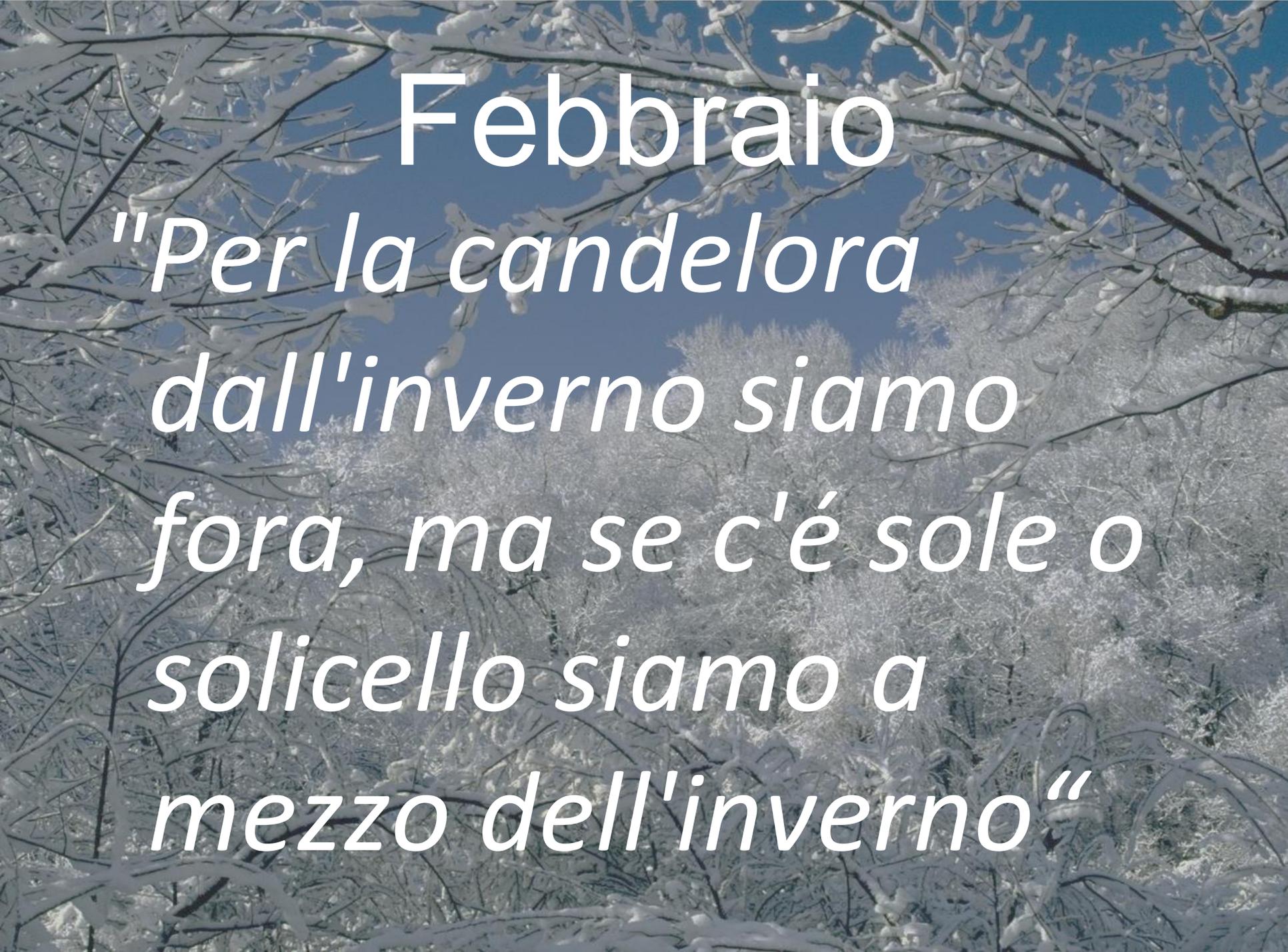
Ottobre

Novembre

# Gennaio

- Operazioni esterne agli alveari
- Sgombrare le entrate degli alveari dalle api morte
- Verso fine gennaio si possono iniziare ad aprire gli alveari e controllare il numero di api presenti in essi e se non sono sufficienti è possibile aggiungerne alcune da altri alveari
- Si procede con la nutrizione di supporto (candito)
- Preparare gli alveari in magazzino per ospitare nuove api

- FIORITURE: *Nespolo*



Febbraio

*"Per la candelora  
dall'inverno siamo  
fora, ma se c'è sole o  
solicello siamo a  
mezzo dell'inverno"*

# PER LA CANDELORA DALL' INVERNO SIAMO FORA MA SE C' E' SOLE O SOLICELLO SIAMO A MEZZO DELL INVERNO

E' un antico proverbio popolare, riferito al rituale della Candelora, introdotto dal patriarca di Roma Gelasio intorno all'anno 474 d.C., in sostituzione della cerimonia pagana dei Lupercali, dalla quale ha assunto qualche ispirazione procedurale È un proverbio che riguarda le stagioni.

## **PER LA CANDELORA DALL' INVERNO SIAMO FORA MA SE C' E' SOLE O SOLICELLO SIAMO A MEZZO DELL INVERNO**

La parola *Candelora* deriva dal latino *festum candelarum* e va messa in relazione con l'usanza di benedire le candele, prima di accenderle e portarle nella processione.

I ceri vengono conservati nelle abitazioni dei fedeli per essere riutilizzati, come accadeva in passato, per ringraziarsi le divinità pagane, durante calamità meteorologiche, oppure nell'assistenza di una persona gravemente malata, o nel caso di epidemie, o nell'attesa del ritorno di qualcuno momentaneamente assente, o infine, come accade attualmente, in segno di devozione cristiana.

Anticamente, i seguaci dei riti magici, nel giorno della Candelora verificavano se una persona era colpita da malocchio seguendo queste modalità: immergevano tre capelli dell'interessato in una bacinella d'acqua seguiti da tre gocce di olio, precedentemente messo a contatto col dito dell'individuo. A questo punto, secondo i seguaci della magia, se le gocce restavano intere e collocate nel centro della bacinella, il soggetto non era stato affetto da malocchio, in tutti gli altri casi invece si.

# FEBBRAIO



- Le api iniziano la **ricerca del polline** e dell'acqua per la covata poiché le giornate di sole sono più numerose.
- L'apicoltura deve **dominare lo sviluppo della colonia**:
  - 1) Avere colonie forti per il periodo del primo raccolto,
  - 2) Avere colonie ridotte nei periodi di inattività.

# FEBBRAIO

- Nutrimento alveare che dipende dalla zona e dall'epoca di fioritura.
- Abbeveratoio contenente del **sale sciolto** in modo tale che le api non si allontanino dall'apiario per le ricerche di sostanze minerali (problema del freddo).
- Fioritura **mandorlo, rosmarino, tarassaco, rapa, cavoli, colza.**



# MARZO

- ✓ Api molto frenetiche in questo mese
- ✓ Controlli ogni 10 giorni da parte dell' apicoltore per verificare che la regina sia ancora vitale e in grado di svolgere la sua attività, in caso di morte di essa, si unisce la famiglia ad un' altra più debole tramite il metodo del giornale
- ✓ Per distinguere le famiglie orfane ( senza regina ), da quelle normali, vige battere dei colpetti sulle parti dell'arnia, nel caso in cui la famiglia sia orfana si avvierà un ronzio lamentevole e prolungato, nel caso in cui sia normale, il ronzio sarà lieve e di breve durata
- ✓ In caso di freddo, l'apicoltore deve regolare la porta di ingresso per controllare eventuali spifferi
- ✓ Operazione di trapianto di piante nettarifere e alcune leguminose

A close-up photograph of a honeybee in flight, positioned on the left side of the frame. The bee is facing right, towards a cluster of white cherry blossoms. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background is a clear, bright blue sky. The text is overlaid on the right side of the image.

**APRILE**

***“Chi ha  
timore delle  
api, non  
leccherà  
miele”***

**“Chi ha timore  
delle api non  
leccherà il miele”**

Questo proverbio significa che senza il superamento delle proprie paure non è possibile ottenere il raggiungimento di obiettivi finali legati alle stesse paure. Infatti nel proverbio dice che chi ha paura delle api, non potrà mai assaggiare il miele dato che per prenderlo dovrà avvicinarsi alle api stesse.



# APRILE



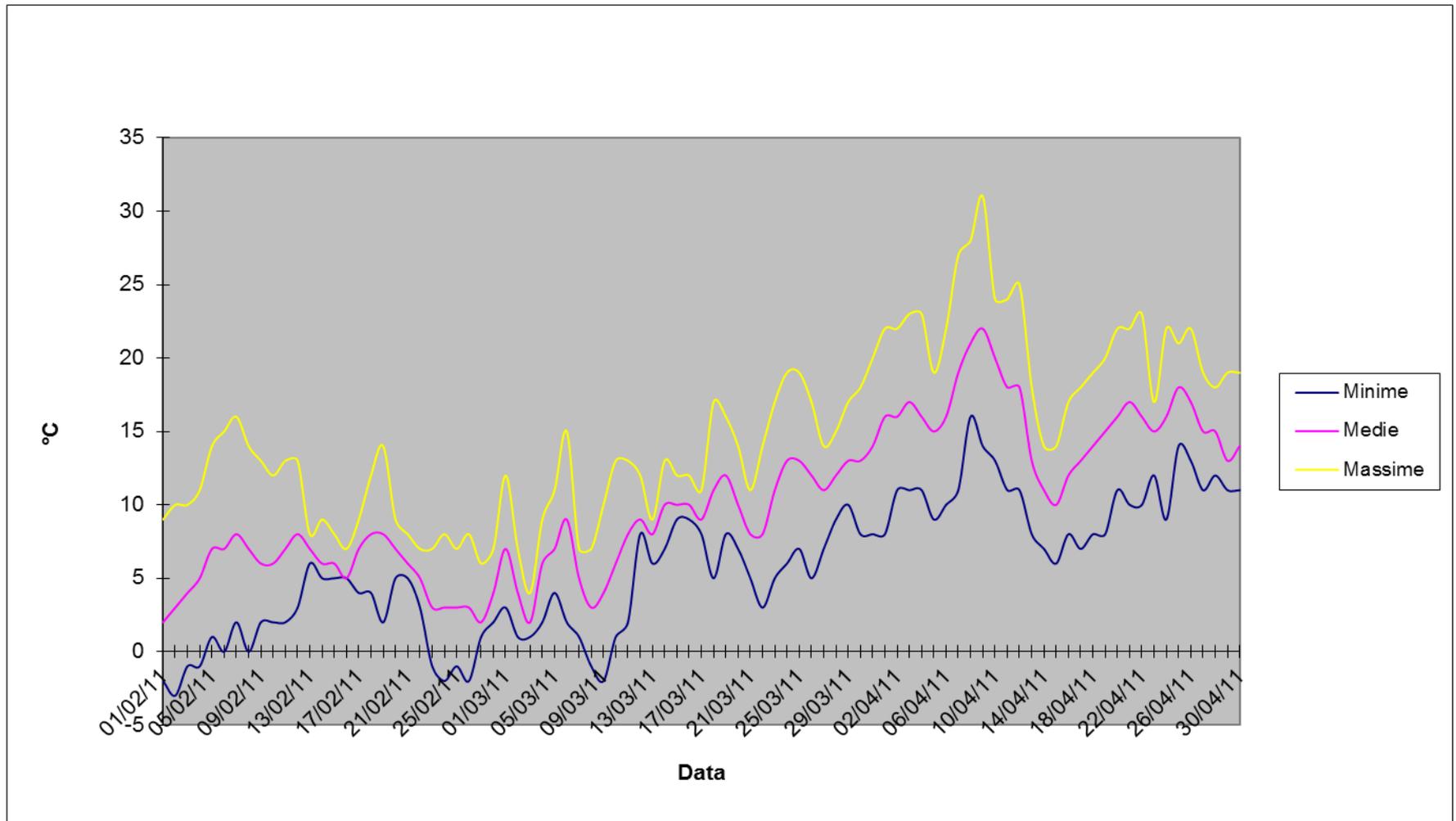
- Forte consumo miele nell'alveare.
- A inizio mese **nascono molte api**.
- Nutrire con soluzione zuccherina solo se necessario.
- Inizio **sciamatura naturale** che bisogna evitare per fermare la formazione di sciami artificiali.
- Inizia la fioritura della **robinia**.

# APRILE

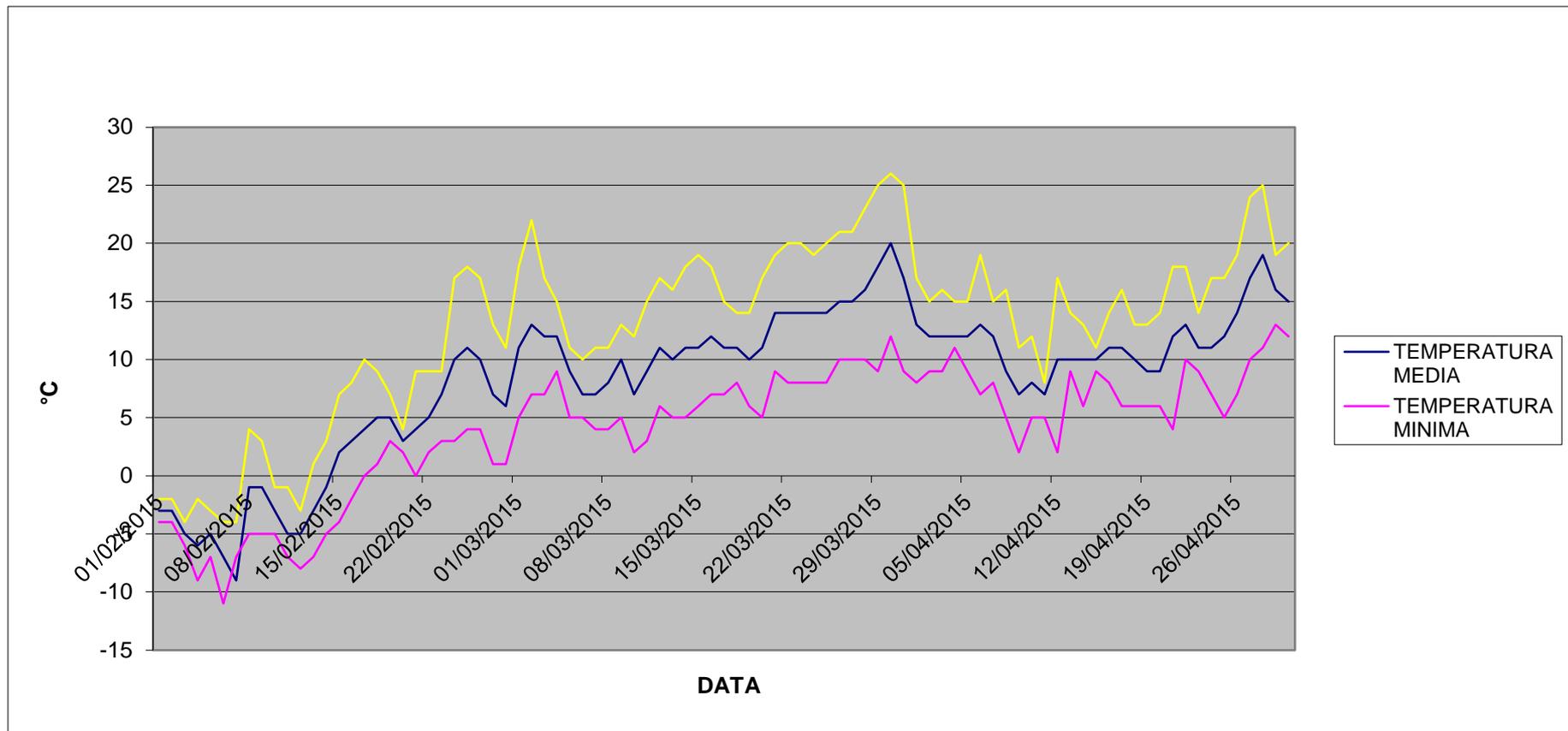
- Se il nido è molto popolato si otterrà un ottimo miele di robinia.
- Liberare l'apiario dalle piante infestanti.
- Fioritura **albicocco, pesco, susino, ciliegio, melo, pero, salice, borragine, cisto, erica, rapa, cola, rucola.**



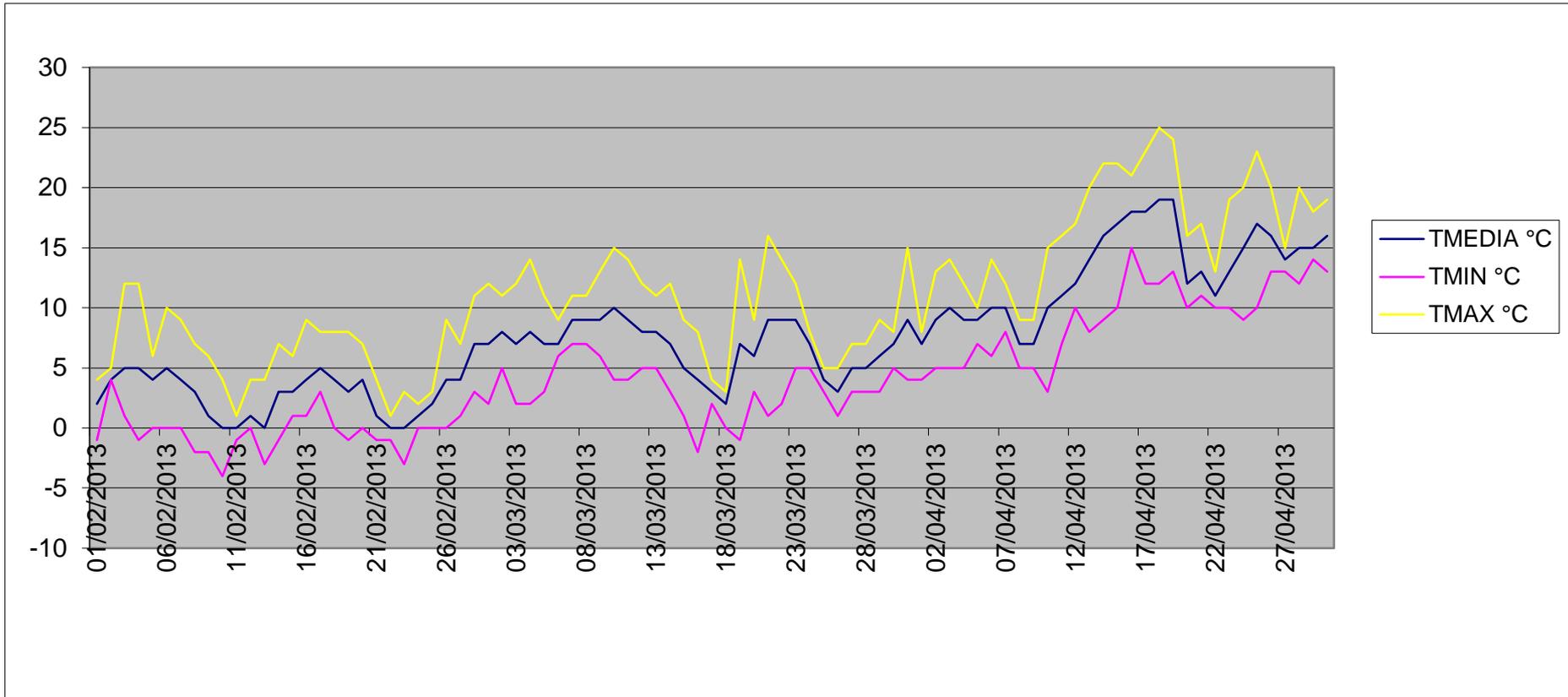
# TEMPERATURE FEBBRAIO-APRILE 2011



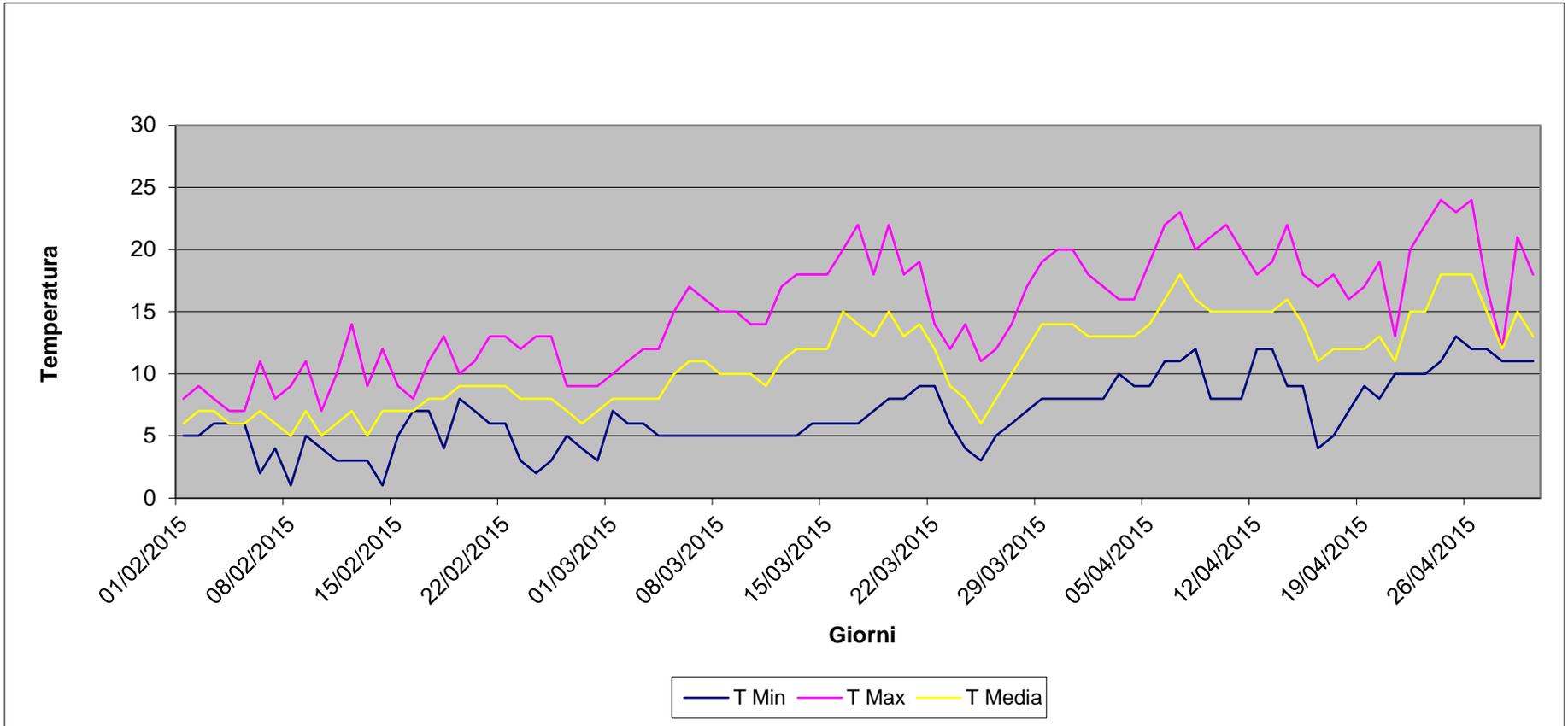
# TEMPERATURE FEBBRAIO-APRILE 2012



# TEMPERATURE FEBBRAIO-APRILE 2013



# TEMPERATURE FEBBRAIO-APRILE 2014



# TARASSACO

ANNO	PERIODO	PRODUZIONE (Kg)	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI medie (mm)
2011	5 - 20 APRILE	13.733	16	0,25
2012		9.093	15	10,10
2013		2.884	13	1,89
2014		3.154	13	0,86

Dalla tabella si evince che, con l'abbassarsi delle temperature, la produzione annua del miele Tarassaco è calata, anche qui, nel 2013 e 2014 rispetto al 2011-2012.

Osservando invece la colonna inerente alle precipitazioni e confrontando i dati con le produzioni medie non si nota alcuna influenza su queste ultime, questo ci induce a pensare che la causa della diminuzione di quantità di miele Tarassaco sia determinata soprattutto dal calo delle temperature.

# Tarassaco



Periodo di produzione: dal 5 al 20 Aprile

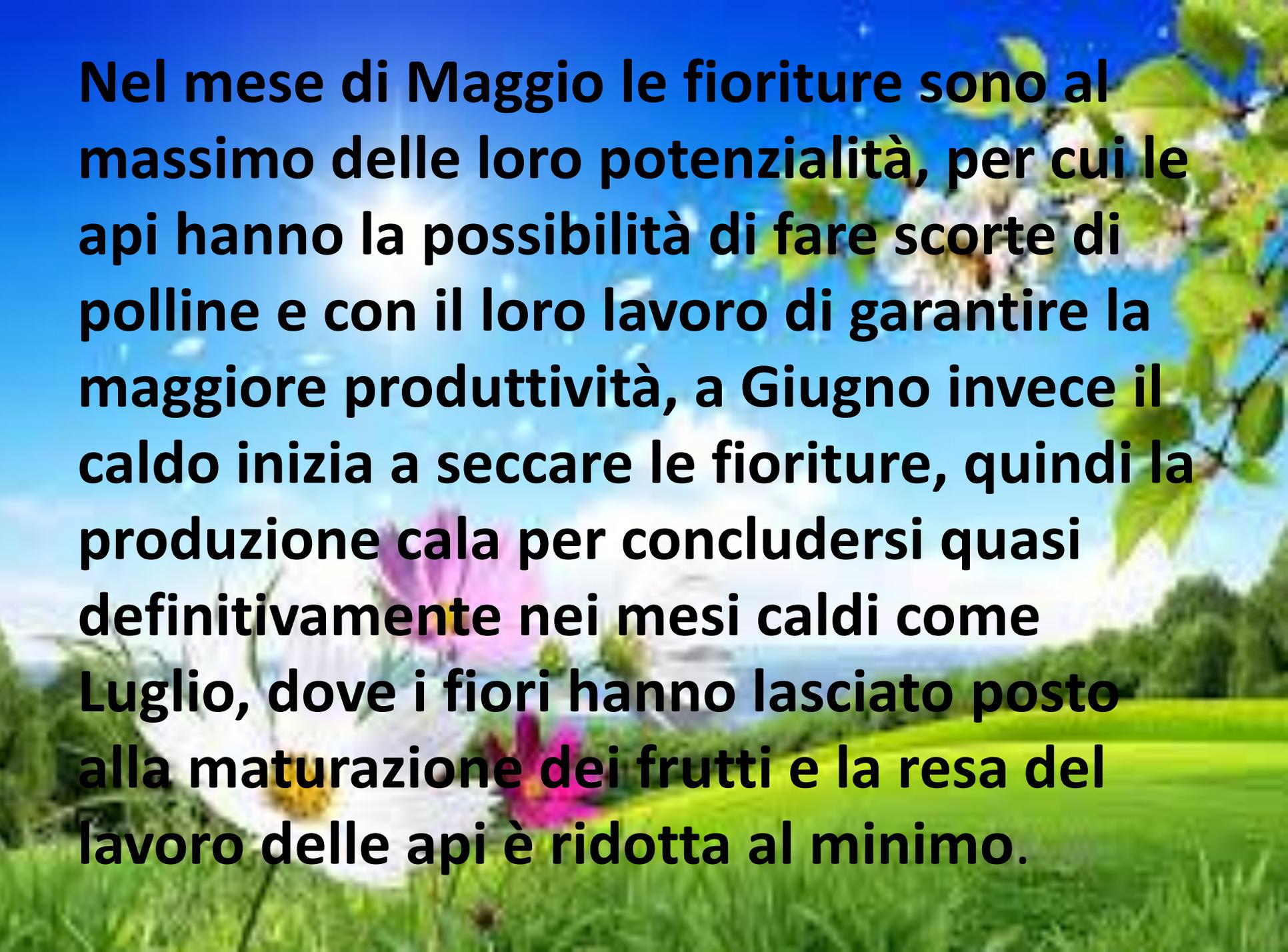
Tarassaco	2011	2012	2013	2014
	Aprile (dal 5 al 20)			
T° media °C	15,81	9,87	13,06	14,31
Giornate piovose	4	14	8	4
Produzione annuale (Kg)	13.733,00	9.093,00	2.884,00	3.154,00

# MAGGIO

*“Uno sciame a Maggio,  
vale un carro di fieno,  
uno sciame a Giugno,  
vale un pollo grasso, uno  
sciame a Luglio, non  
vale un soldo bucato”*

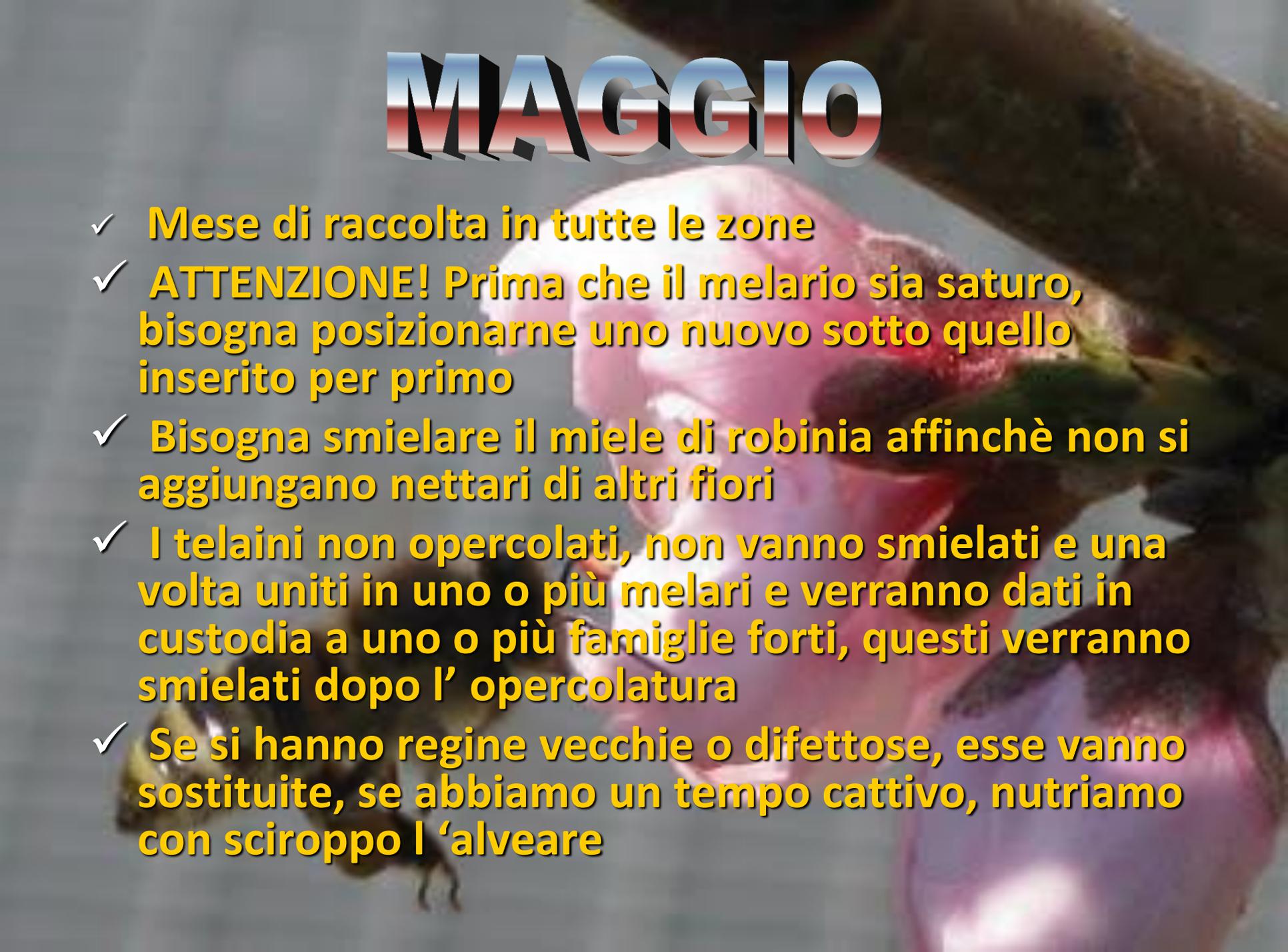
**Uno sciame a maggio  
vale un carro di fieno,  
uno sciame a giugno  
vale un pollo grasso.**

Questo significa che se si vende uno sciame a Maggio vale più che a Giugno poiché le api sono in fase di produttività massima pre-covata.



**Nel mese di Maggio le fioriture sono al massimo delle loro potenzialità, per cui le api hanno la possibilità di fare scorte di polline e con il loro lavoro di garantire la maggiore produttività, a Giugno invece il caldo inizia a seccare le fioriture, quindi la produzione cala per concludersi quasi definitivamente nei mesi caldi come Luglio, dove i fiori hanno lasciato posto alla maturazione dei frutti e la resa del lavoro delle api è ridotta al minimo.**

# MAGGIO



- ✓ **Mese di raccolta in tutte le zone**
- ✓ **ATTENZIONE!** Prima che il melario sia saturo, bisogna posizionarne uno nuovo sotto quello inserito per primo
- ✓ **Bisogna smielare il miele di robinia affinché non si aggiungano nettari di altri fiori**
- ✓ **I telaini non opercolati, non vanno smielati e una volta uniti in uno o più melari e verranno dati in custodia a uno o più famiglie forti, questi verranno smielati dopo l' opercolatura**
- ✓ **Se si hanno regine vecchie o difettose, esse vanno sostituite, se abbiamo un tempo cattivo, nutriamo con sciroppo l' alveare**

# MAGGIO

**Fioritura acacia, tamerice,  
pitosporo, cisto, tarassaco,  
lupinella, timo, facelia.**



# ACACIA

Acacia (*Robinia Pseudoacacia* L.) La **robinia pseudoacacia** è una specie arbustiva o arborea (fino a 20 - 25 m), con spine, foglie caduche e fiori bianchi in grappoli, introdotta in Europa nel XVII secolo dal Nord America. La robinia è molto rustica e frugale, diffusissima ovunque. Predilige terreni permeabili, ma umidi ed è preziosa per rivestire terreni in pendio, argini di fossi e canali, scarpate ecc.. La pianta cresce molto velocemente: già al terzo/quarto anno dà i primi fiori. Fioritura abbondante e profumatissima per circa dieci giorni nella prima quindicina di maggio in pianura, più tardi nelle vallate. Il periodo di fioritura è molto breve e precoce rendendo la produzione di mieli uniflorali di acacia aleatoria e molto soggetta all'andamento stagionale. Il fiore è bianco a racemi penduli e produce nettare ad una temperatura notturna non inferiore ai 15/16 gradi. Da questo fiore l'ape estrae del polline ad un'elevata quantità di nettare.

# MIELE D'ACACIA



Miele unifloresale, dolcificante dal grande potere energetico, considerato **energizzante naturale**. La sua alta digeribilità e il contenuto di **proteine, vitamine, sali minerali e amminoacidi** lo rende un ricostituente.

Un **rimedio naturale** utilizzabile anche dai diabetici leggeri, in quanto il suo contenuto di zuccheri è in larga parte dovuto al fruttosio e quindi non va a richiedere insulina per la sua metabolizzazione.

Efficace nel trattamento del **mal di gola**, oltre che come **disintossicante del fegato** e rimedio ad **azione lassativa**.

# GIUGNO

*“Uno sciame a Maggio,  
vale un carro di fieno,  
uno sciame a Giugno,  
vale un pollo grasso, uno  
sciame a Luglio, non  
vale un soldo bucato”*

# Giugno

- Sorvegliare i melari, e mettere il secondo dove necessita.
- Fare attenzione che ci sia sempre posto affinché la regina possa deporre nel nido, altrimenti sale a farlo nel melario.
- Usare, se dovesse accadere quanto detto sopra, l'escludi regina.
- Il melario non sia mai stracolmo!
- Uno sciame in questo periodo sarebbe una grave perdita di raccolto.
- Smielare tutto il miele opercolato, questo è quello della primavera, il migliore!
- Prepararsi per il raccolto del millefiori e del castagno.
- Lasciate aperto sul coperchio il foro del nutritore dal quale uscirà il calore.

# GIUGNO



**Fiorisce eucalipto, acacia,  
castagno, timo, trifogli, veccia,  
lupinella, galega, rovo, salvia,  
lavanda, ippocastano, facelia.**

# IL CASTAGNO

Il castagno, *Castanea sativa* Miller, è un albero (20 - 30 m) a foglie caduche. Il castagno è molto importante anche per i suoi fiori, giallastri, eretti, che al culmine della fioritura infiorano in modo meraviglioso tutta la pianta. Essi sbocciano, a seconda dell'altitudine, fra giugno e luglio e vengono attivamente bottinati dalle api che producono il miele monoflora di castagno. Molti dei nostri castagneti oggi corrono il rischio di scomparire per l'abbandono o la mancata cura dei boschi.





**LUGLIO**

***Il vino per gli amanti,  
il miele per gli sposi***



# **il vino per gli amanti il miele per gli sposi**

**il proverbio sta a simboleggiare  
che il vino per gli amanti è un  
modo di vivere la vita con una  
persona che si ama ma che il  
tempo è limitato , mentre il  
miele è per gli sposi sta a  
simboleggiare la dolcezza e  
l'eternità di due persone che  
si amano per tutta la vita**

# Luglio

- Proteggere gli alveari con fronde o simili, oppure con una cassetta da frutta messa capovolta sul tettino.
- Si raccoglie ottimo miele di castagno e di melata.
- E' il momento per fare anche sciami artificiali.
- Fare attenzione al saccheggio.

# LUGLIO

**Fioritura meliloto, medica,  
laveccia, trifogli, castagno,  
tiglio, rovo, lavanda,  
girasole, galega, facelia.**

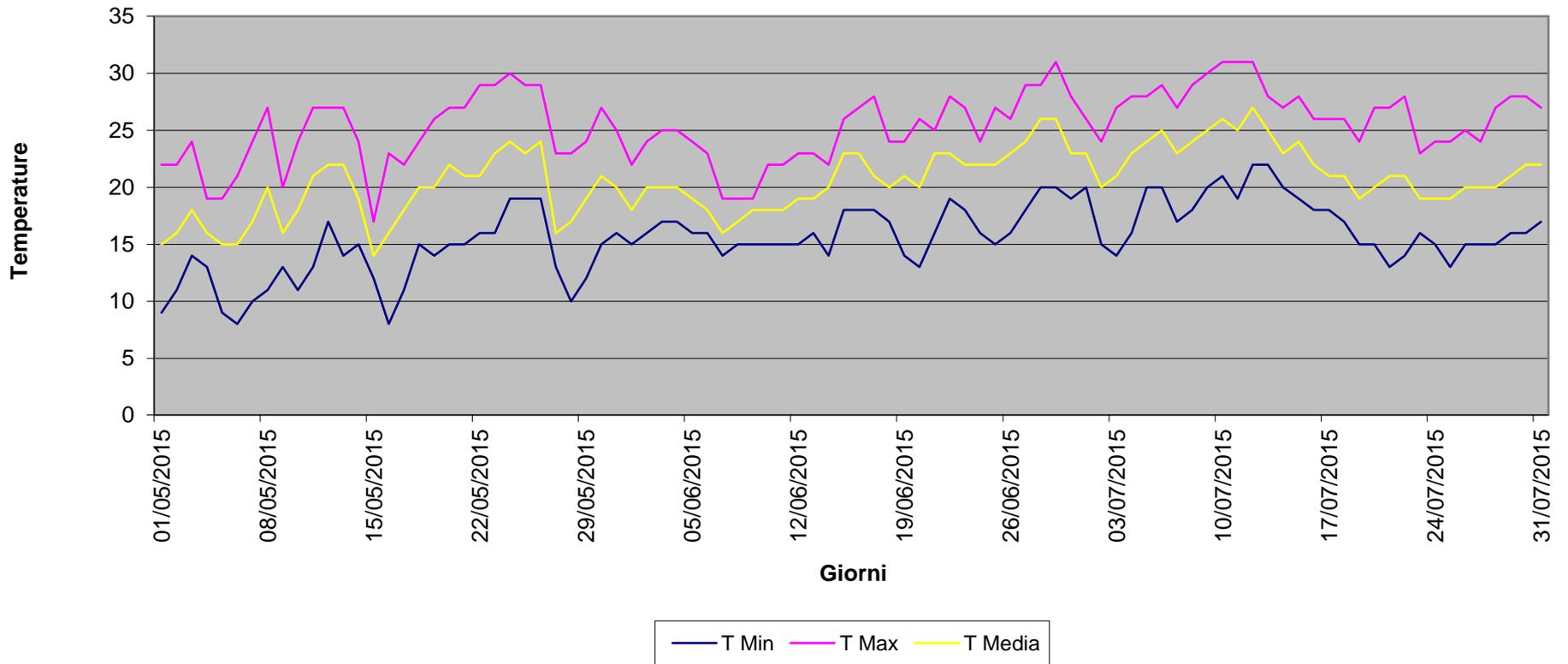


# MIELE DI CASTAGNO

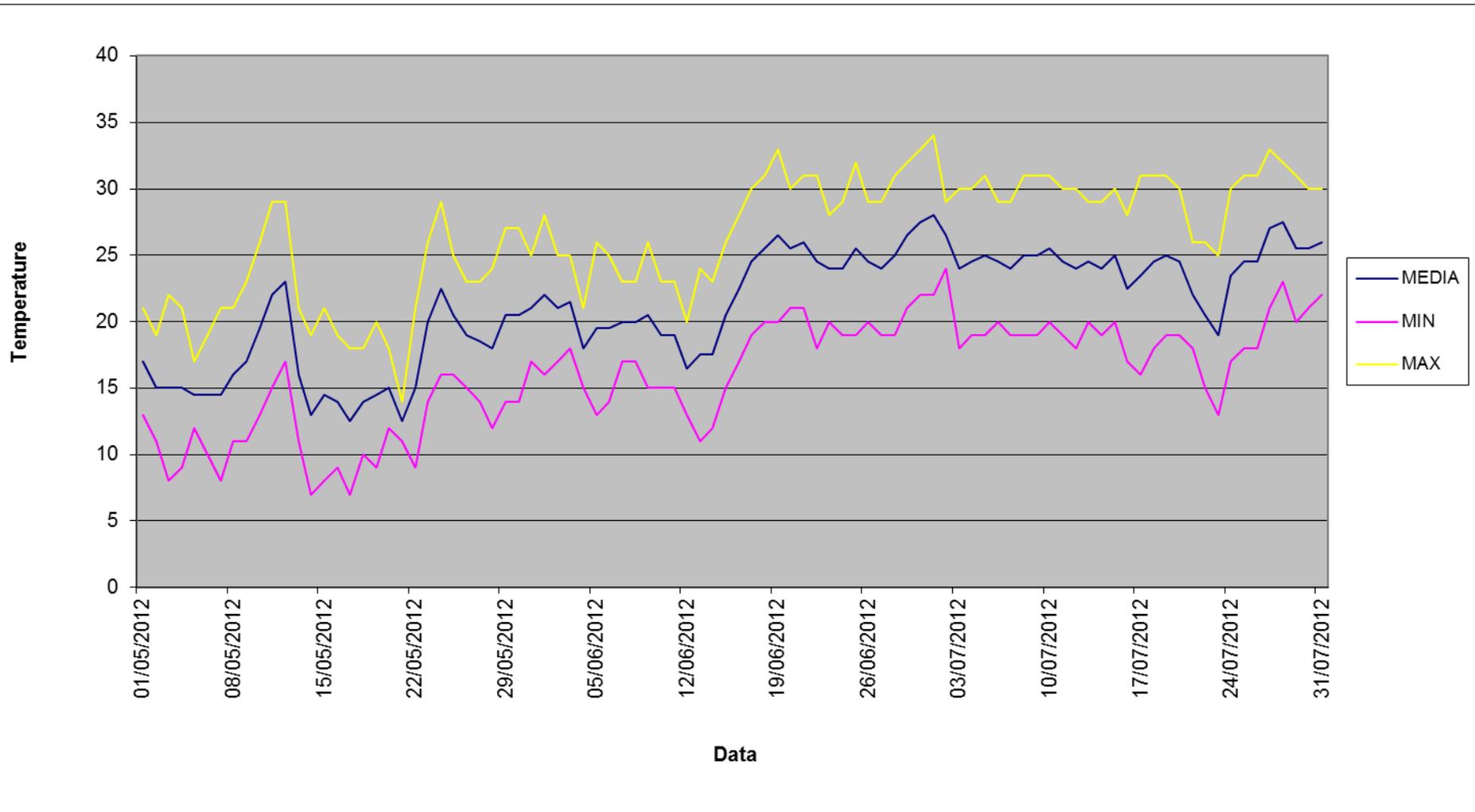
A wooden honey dipper is shown dripping with golden chestnut honey into a glass jar. The scene is set on a light-colored wooden surface, surrounded by several pink flowers and scattered petals, creating a natural and fresh aesthetic.

Il miele di castagno è il più indicato tra i numerosi tipi di miele in tutti i casi di cattiva circolazione del sangue, è consigliato alle persone anemiche, a chi soffre di affaticamento e di astenia e a chi si propone di riguadagnare peso.

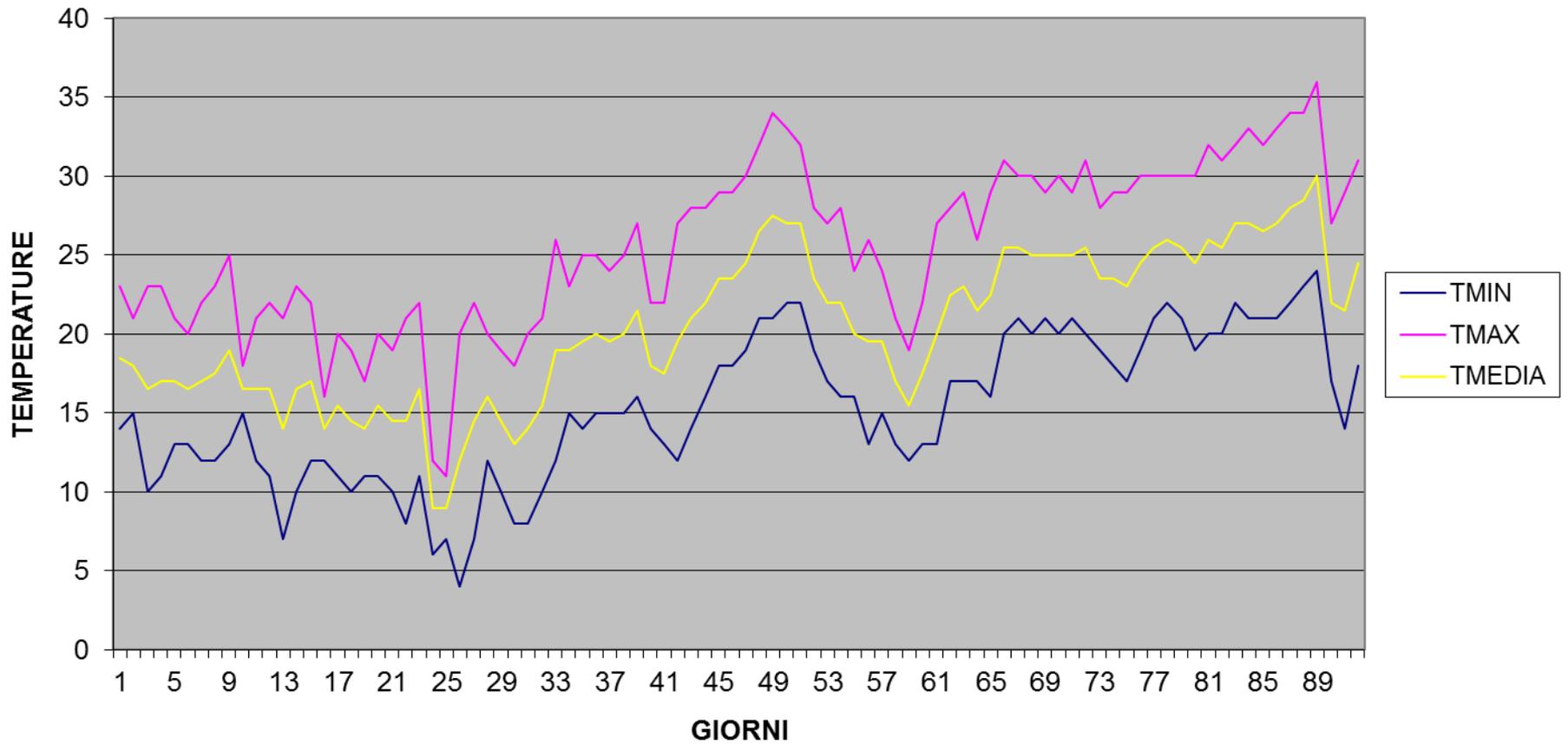
# TEMPERATURE MAGGIO-LUGLIO 2011



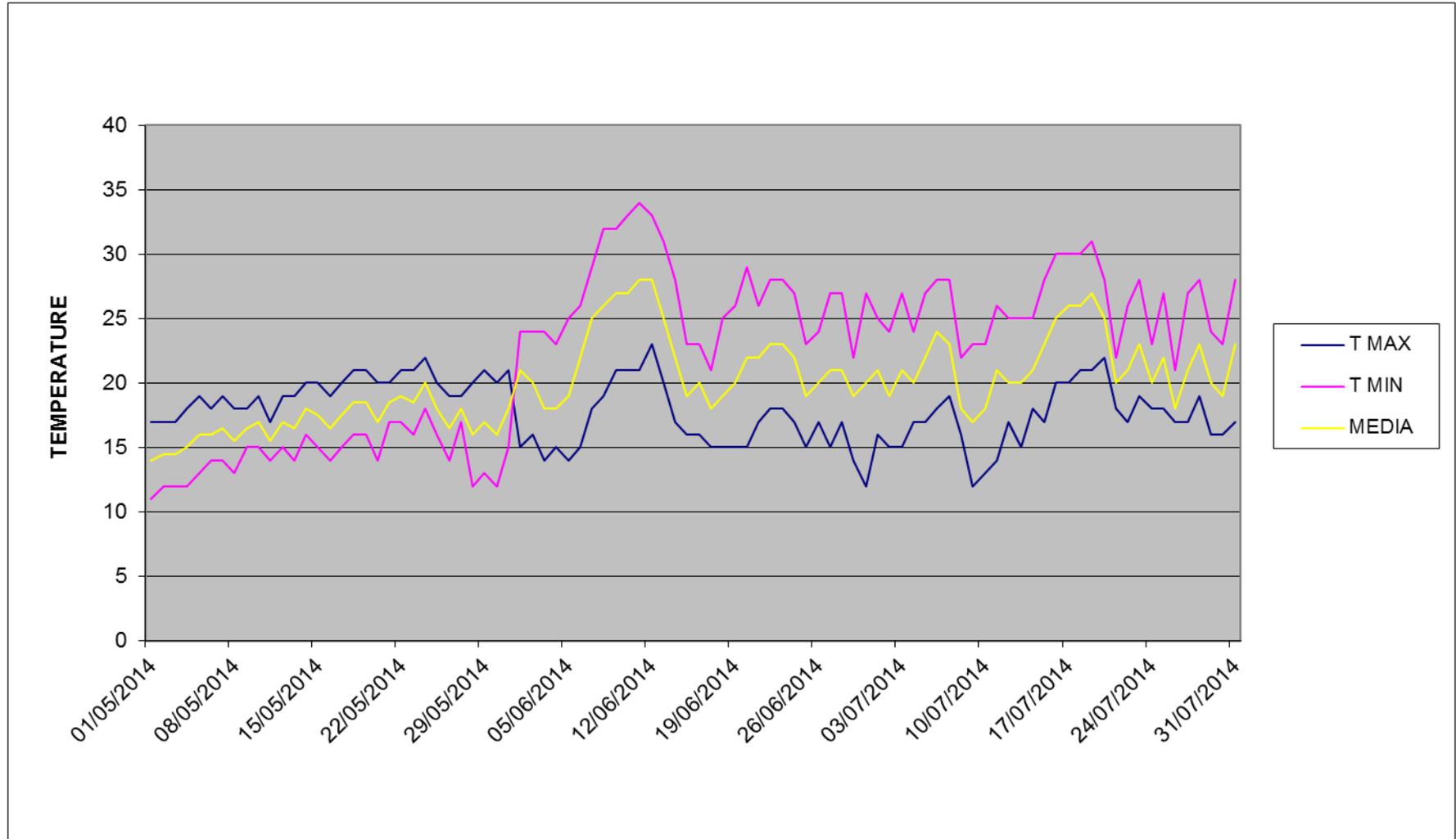
# TEMPERATURE MAGGIO-LUGLIO 2012



# TEMPERATURE MAGGIO-LUGLIO 2013



# TEMPERATURE MAGGIO-LUGLIO 2014



# Millefiori



Periodo di produzione: dal 20 Maggio al 5 Agosto

Millefiori	2011				2012			
	Maggio (dal 20 al 31)	Giugno	Luglio	Agosto (dall'1 al 5)	Maggio (dal 20 al 31)	Giugno	Luglio	Agosto (dall'1 al 5)
T° media °C	21,08	20,73	22,10	24,10	18,42	22,47	24,39	27
Giornate piovose	4	20	18	4	8	9	14	1
Produzione annuale (Kg)	96.128,00				66.681,00			
	2013				2014			
	Maggio (dal 20 al 31)	Giugno	Luglio	Agosto (dall'1 al 5)	Maggio (dal 20 al 31)	Giugno	Luglio	Agosto (dall'1 al 5)
T° media	15,58	20,76	25,13	27,80	20,42	21,80	21,52	22,60
Giornate piovose	8	11	12	0	6	17	20	4
Produzione annuale (Kg)	66.328,00				31.856,00			

# MILLEFIORI

ANNO	PERIODO	PRODUZIONE (Kg)	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI medie (mm)
2011	20 MAGGIO - 5 AGOSTO	96.128	22,5	2,72
2012		66.681	21	1,82
2013		66.328	20	3,59
2014		31.856	19	4,38

Dalla tabella si evince che con l'abbassarsi delle temperature, la produzione annua del miele Millefiori è calata drasticamente 2014 rispetto agli anni 2011-2012 e 2013; Inoltre notiamo che è stato accusato un calo di produzione inversamente proporzionale all'aumento delle precipitazioni medie, dovuto anche a parassiti biologici.

# Robinia o Acacia

Periodo di produzione: dall'1 al 10 Maggio in pianura e dal 10 al 20 Maggio in collina



Robinia o Acacia	2011		2012	
	Pianura	Collina	Pianura	Collina
	Maggio ( dall'1 al 10)	Maggio ( dal 10 al 20)	Maggio ( dall'1 al 10)	Maggio ( dal 10 al 20)
T° media °C	16,6	19,27	15,90	15,9
Giornate piovose	1	3	3	4
Produzione annuale (Kg)	196.833,00		109.114,00	
	2013		2014	
	Pianura	Collina	Pianura	Collina
	Maggio ( dall'1 al 10)	Maggio ( dal 10 al 20)	Maggio ( dall'1 al 10)	Maggio ( dal 10 al 20)
T° media °C	17,20	15,09	15,90	17,9
Giornate piovose	7	8	4	3
Produzione annuale (Kg)	98.050,00		86.736,00	

# ROBINIA o ACACIA

ANNO	PERIODO	PRODUZIONE (Kg)	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI media (mm)
2011	1 - 10 MAGGIO (pianura)	196.833	19	3,10
2012		109.114	16	3,20
2013	10 - 20 MAGGIO (collina)	98.050	15	7,55
2014		86.736	17	2,65

In questa tabella notiamo un' inversione di tendenza in quanto la produzione di miele nell'anno 2014 diminuisce nonostante l'aumento della temperatura media. Dalla tabella non possiamo neanche affermare che sia dovuto all'aumento delle precipitazioni poiché anche nel 2011 e 2012 le precipitazioni sono simili a quelle del 2014.

# Castagno



Periodo di produzione: dal 5 al 20 Giugno

Castagno	2011	2012	2013	2014
	Giugno (dal 5 al 20)			
T° media °C	19,37	20,88	22,06	22,94
Giomate piovose	13	9	5	10
Produzione annuale (Kg)	50.353,00	39.402,00	34.606,00	14.193,00

# CASTAGNO

ANNO	PERIODO	PRODUZIONE (Kg)	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI medie (mm)
2011	5 – 20 GIUGNO	50.353	19	6,06
2012		39.402	20	3,23
2013		34.606	21	2,56
2014		14.193	23	2,63

Osservando la tabella notiamo che la produzione di miele diminuisce vertiginosamente all'aumentare delle temperature, fino a tre volte di meno; si evince inoltre che la quantità di miele prodotto è direttamente proporzionale alla diminuzione di precipitazione in questi ultimi 4 anni.

# Tiglio di montagna



Periodo di produzione: prevalentemente dall'1 al 10 Luglio

Tiglio di montagna	2011	2012	2013	2014
	Luglio ( dall'1 al 10)			
T° media °C	23,40	25,20	24,00	20,30
Giornate piovose	4	5	6	7
Produzione annuale (Kg)	41.198,00	36.371,00	28.838,00	11.039,00

# TIGLIO

ANNO	PERIODO	PRODUZIONE (Kg)	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI medie (mm)
2011	20 GIUGNO – 15 LUGLIO	41.198	22	1,37
2012		36.371	22	0,94
2013		28.838	21	1,14
2014		11.039	20,5	7,14

Confrontando la variazione di temperatura e la produzione di miele Tiglio nei quattro anni si nota che quest'ultima è direttamente proporzionale al calo delle temperature, al contrario è inversamente proporzionale all'aumento delle precipitazioni in quanto osservando i dati relativi al 2014 notiamo che la produzione è 4 volte minore rispetto al 2011, le temperature sono diminuite di circa 2,5°C mentre vi è un picco di precipitazioni.

# Millefiori di montagna

Periodo di produzione: per lo più dal 15 Giugno al 20 Luglio



Millefiori di montagna	2011		2012	
	Giugno ( dal 15 al 30)	Luglio ( dall'1 al 20)	Giugno ( dal 15 al 30)	Luglio ( dall'1 al 20)
T° media °C	22,63	23,05	25,19	24,70
Giornate piovose	8	13	1	9
mm di pioggia				
Produzione annuale (Kg)	27.465,00		18.186,00	
	2013		2014	
	Giugno ( dal 15 al 30)	Luglio ( dall'1 al 20)	Giugno ( dal 15 al 30)	Luglio ( dall'1 al 20)
T° media °C	21,87	24,40	20,50	21,85
Giornate piovose	6	8	12	10
mm di pioggia				
Produzione annuale (Kg)	20.187,00		4.731,00	

# MILLEFIORI di MONTAGNA

ANNO	PERIODO	PRODUZIONE (Kg)	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI medie (mm)
2011	20 APRILE – 20 LUGLIO	27.465	18	4,24
2012		18.186	19	2,77
2013		20.187	19	4,10
2014		4.731	19,5	3,58

Esiste una correlazione tra il calo delle temperature e dei mm di pioggia caduti ma in questo caso, come si evince dalla tabella, non è strettamente in relazione alla produzione di miele. Questo calo potrebbe essere collegato, invece, ad una minaccia biologica, la *Varroa destructor* che è l'acaro parassita delle api.

# Rododendro



Periodo di produzione: dal 20 Giugno al 10 Luglio

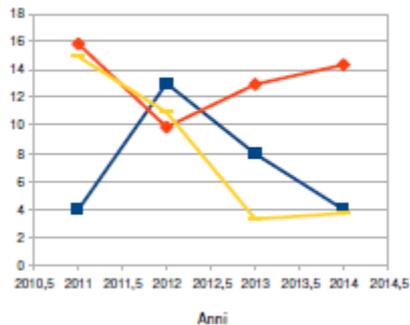
Rododendro	2011		2012	
	Giugno ( dal 20 al 30)	Luglio ( dall'1 al 10)	Giugno ( dal 20 al 30)	Luglio ( dall'1 al 10)
T° media °C	23,09	23,40	25,64	25,20
Giornate piovose	4	4	1	5
mm di pioggia				
Produzione annuale (Kg)	9.155,00		9.093,00	
	2013		2014	
	Giugno ( dal 20 al 30)	Luglio ( dall'1 al 10)	Giugno ( dal 20 al 30)	Luglio ( dall'1 al 10)
T° media °C	20,36	24,00	21,09	20,3
Giornate piovose	6	6	7	7
mm di pioggia				
Produzione annuale (Kg)	8.651,00		1.262,00	

# RODODENDRO

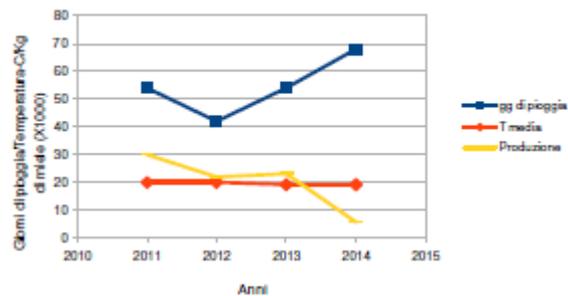
ANNO	PERIODO	PRODUZIONE Kg	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI medie (mm)
2011	20 GIUGNO – 10 LUGLIO	9.155	23	2,08
2012		9.093	22	0,38
2013		8.651	23	1,03
2014		1.262	20,5	8,80

Analogamente a quanto osservato per il miele di Tiglio, qui notiamo che la produzione di miele risulta molto inferiore alla fine del 2014 rispetto agli altri anni infatti, è direttamente proporzionale alla diminuzione di temperatura ma inversamente proporzionale all'aumento delle precipitazioni delle quali abbiamo un picco nel periodo rilevato nel 2014.

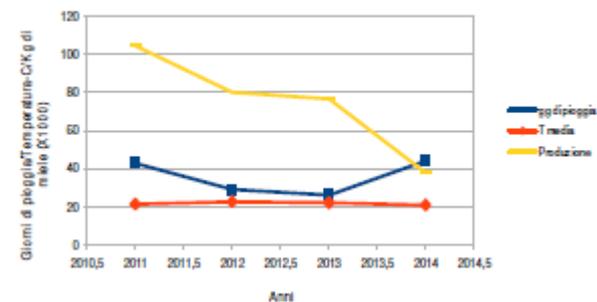
### MIELE DI TARASSACO



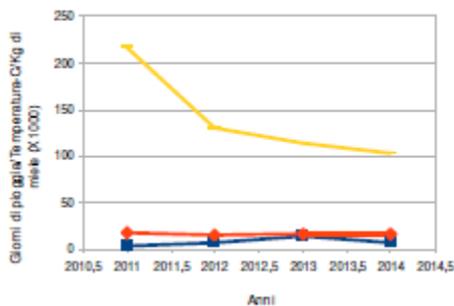
### MIELE MILLEFIORI DI MONTAGNA



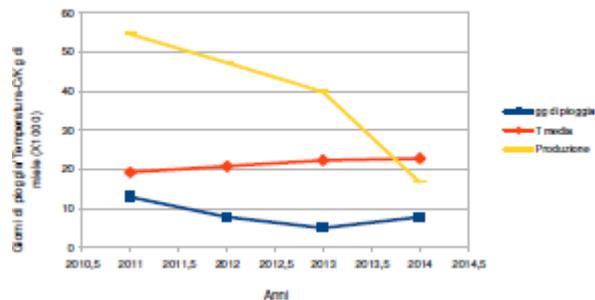
### MIELE MILLEFIORI



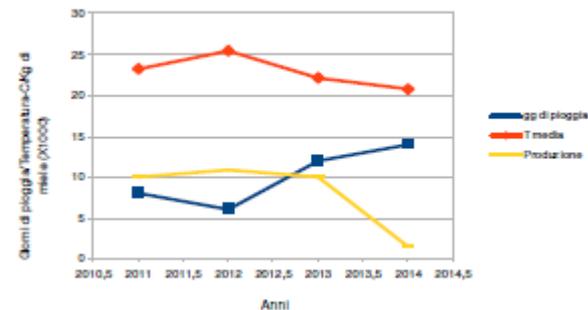
### MIELE DI ROBINIA



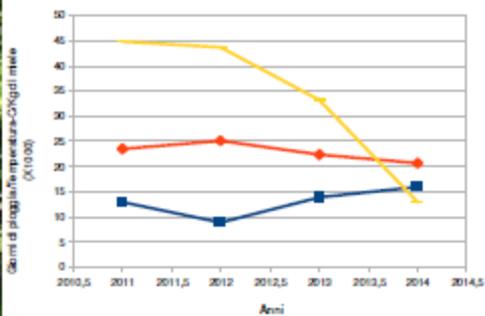
### MIELE DI CASTAGNO



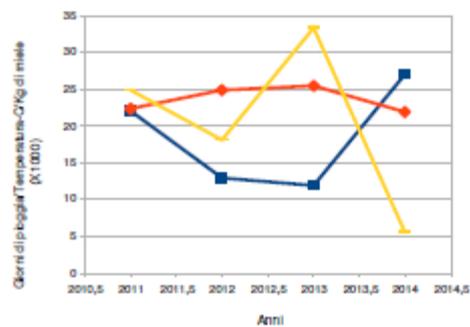
### MIELE DI RODODENDRO



### MIELE DI TIGLIO (MONTAGNA)

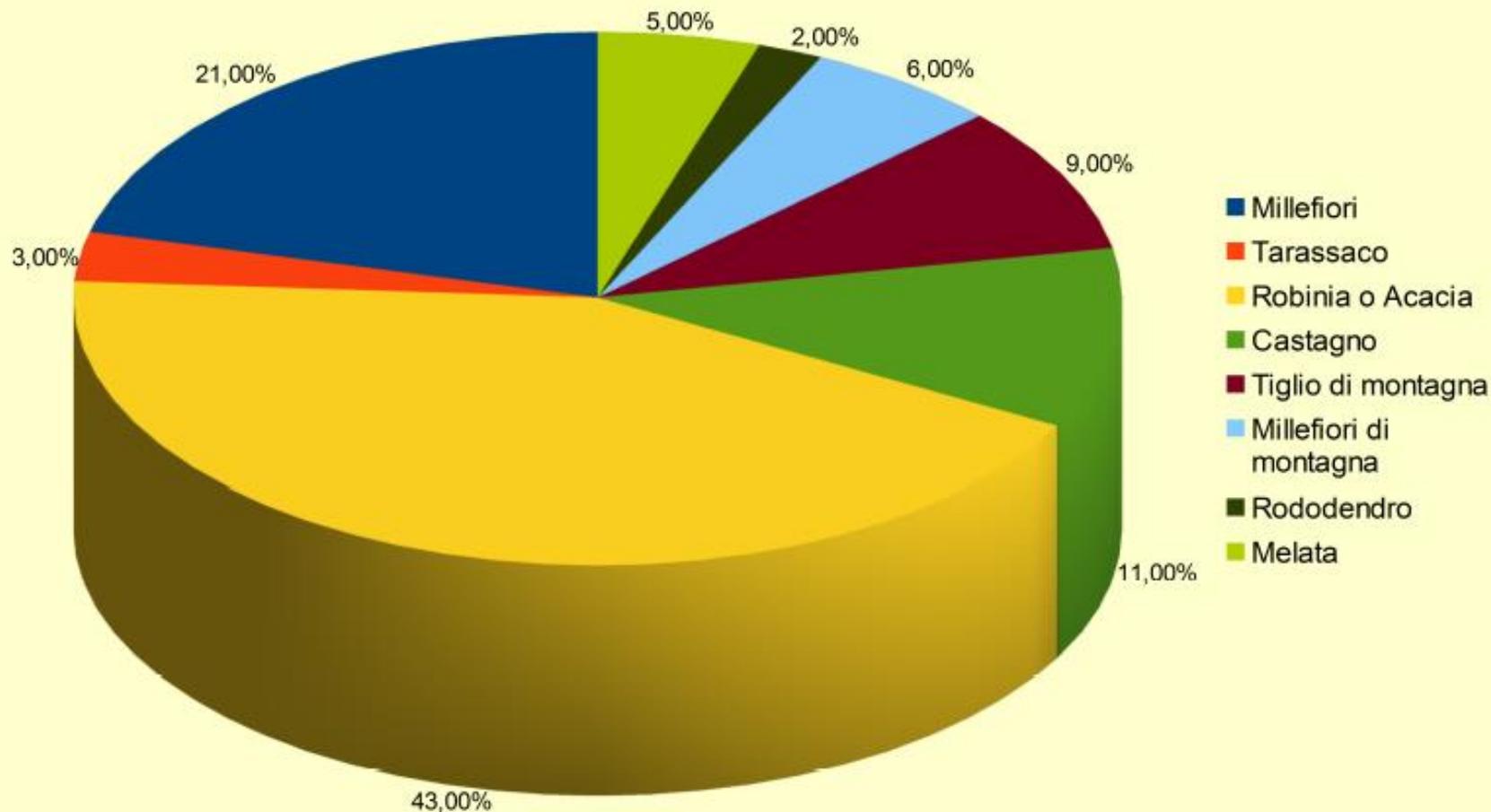


### MIELE DI MELATA



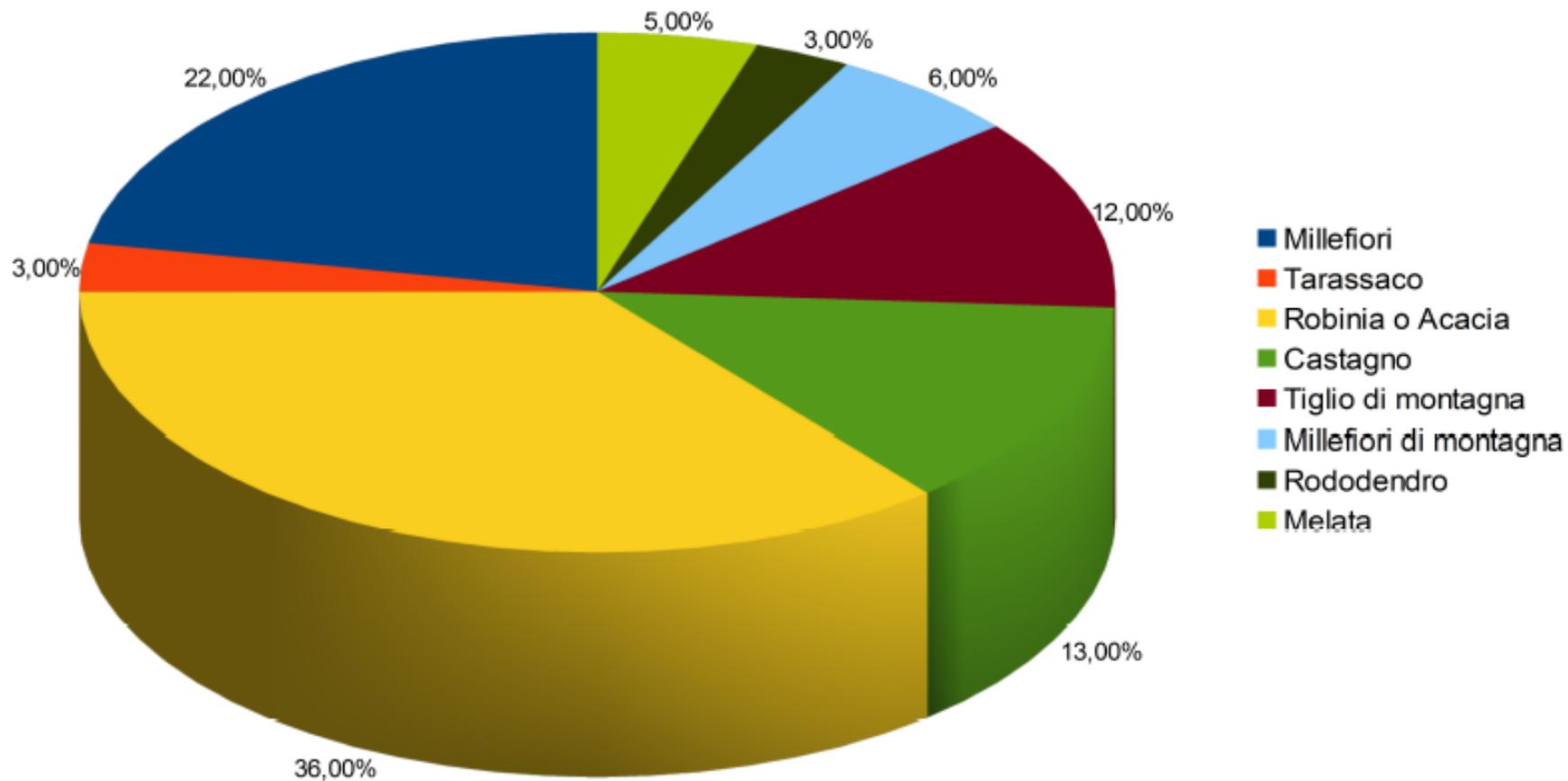
# Totale di produzione 2011

457.752,00 Kg



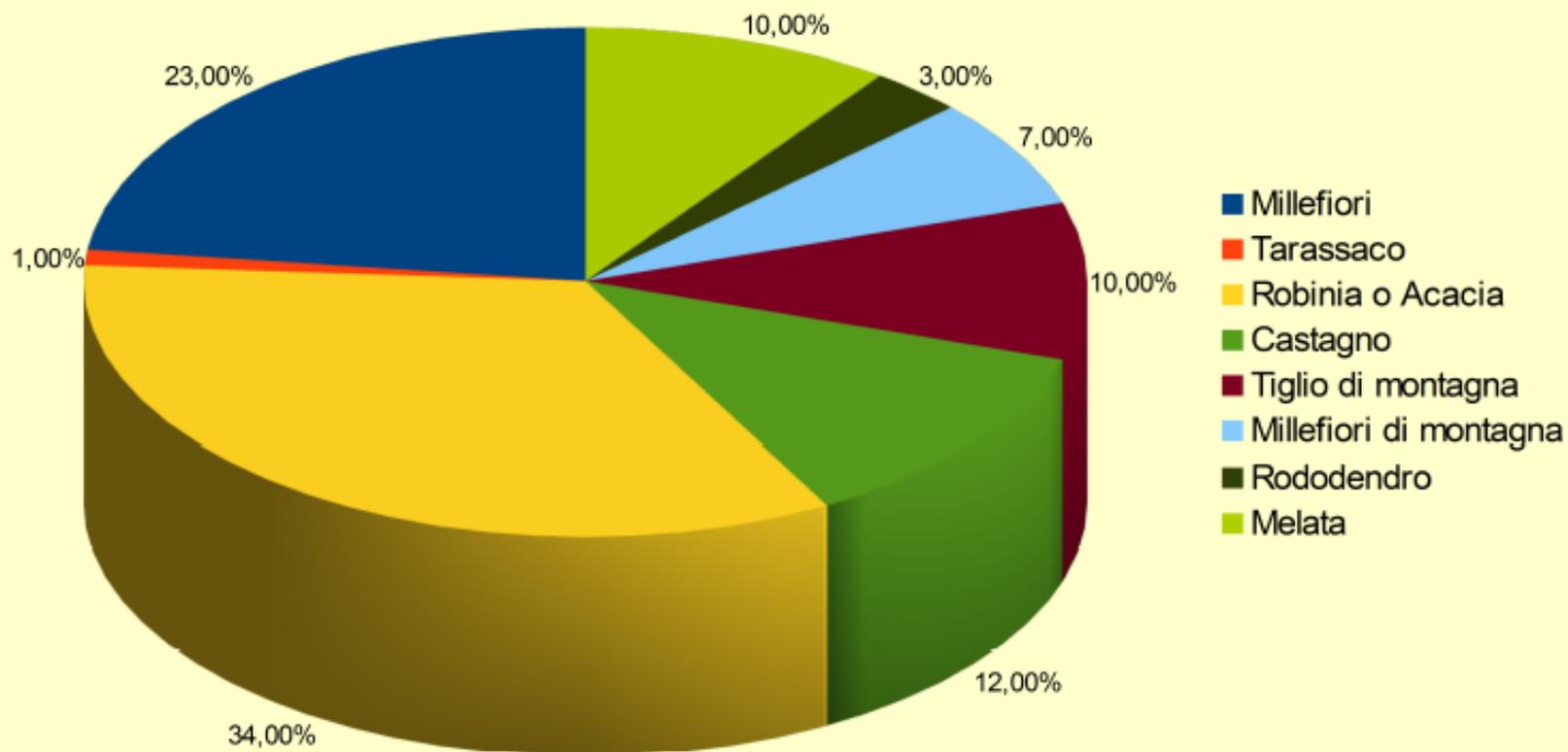
# Totale di produzione 2012

303.095,00 Kg



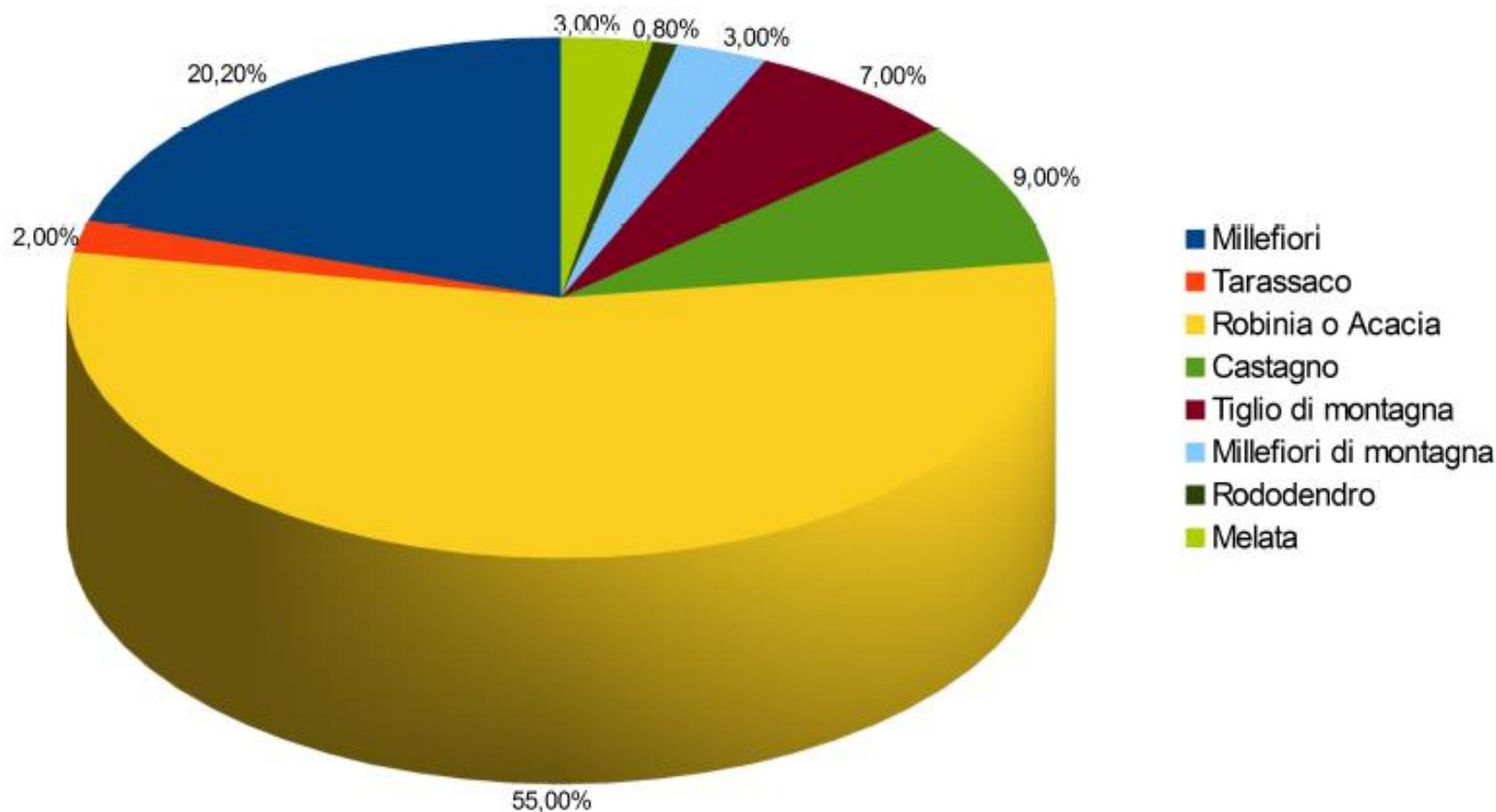
# Totale di produzione 2013

288.382,00 Kg



# Totale di produzione 2014

157.702,00 Kg



# Melata



Periodo di produzione:dall'1 Luglio al 10 Agosto

Melata	2011		2012	
	Luglio (dall'1 al 31)	Agosto (dall'1 al 10)	Luglio (dall'1 al 31)	Agosto (dall'1 al 10)
T° media °C	22,1	23,00	24,39	26,20
Giornate piovose	18	6	14	2
mm di pioggia				
Produzione annuale (Kg)	22.888,00		15.155,00	
	2013		2014	
	Luglio (dall'1 al 31)	Agosto (dall'1 al 10)	Luglio (dall'1 al 31)	Agosto (dall'1 al 10)
T° media °C	25,13	26,80	21,52	23,1
Giornate piovose	12	3	20	8
mm di pioggia				
Produzione annuale (Kg)	28.838,00		4.731,00	

# MELATA

ANNO	PERIODO	PRODUZIONE (Kg)	TEMPERATURE medie (°C)	PRECIPITAZIONI medie (mm)
2011	1 LUGLIO – 10 AGOSTO	22.888	23,5	3,37
2012		15.155	24	1,09
2013		28.838	26	1,18
2014		4.731	22,5	3,65

Come per il Millefiori anche la Melata ha subito gravi perdite in questo periodo sia per il calo delle temperature sia per l'aumento delle precipitazioni ma anche a causa della *Varroa destructor* l'acaro parassita delle api.

La melata è la secrezione zuccherina di alcuni insetti, come gli afidi, usata dalle api nelle zone povere di fiori.

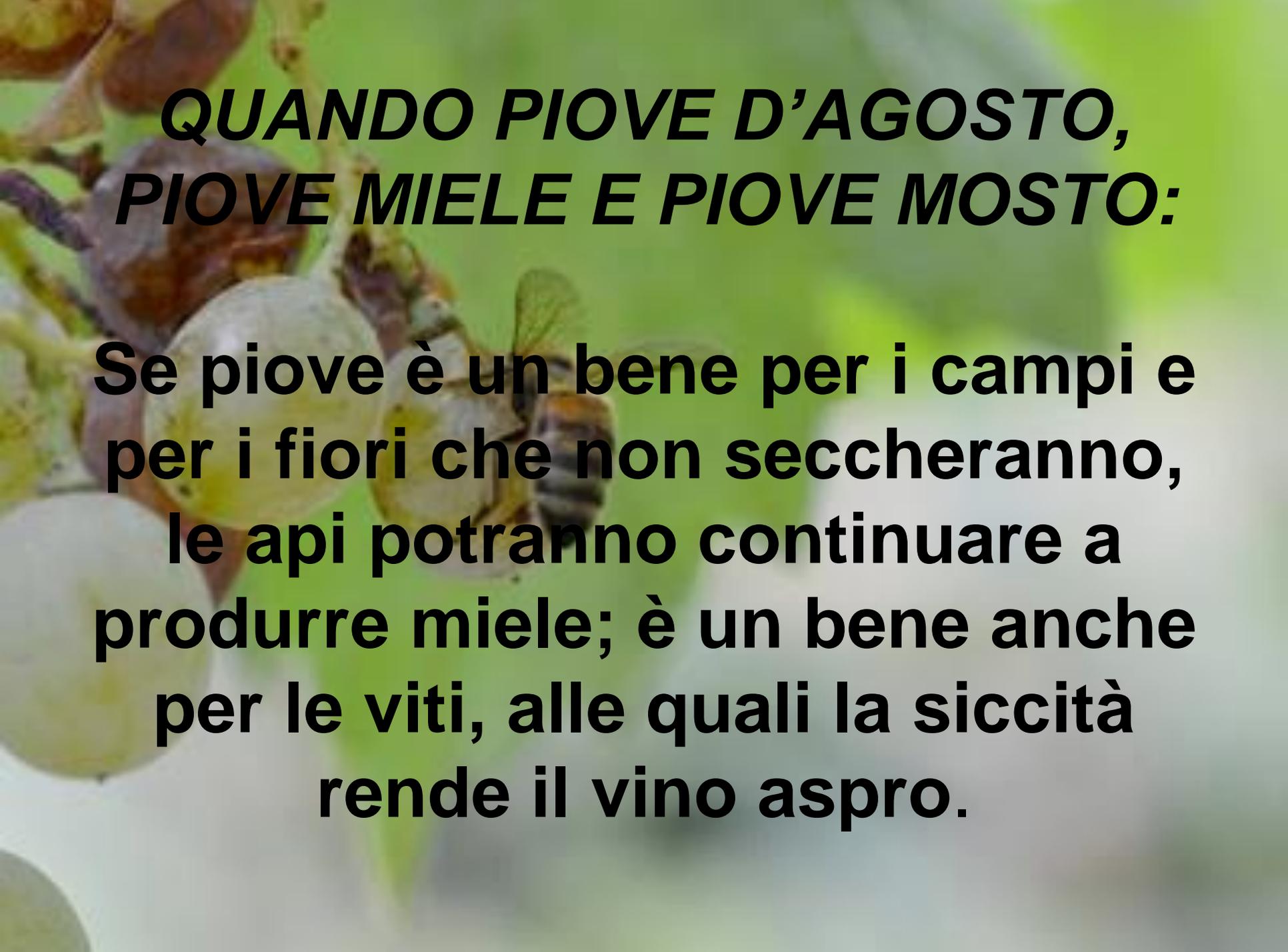
# CONCLUSIONI

ANNO	APICOLTORI	N°ALVEARI in PROVINCIA di BERGAMO	PRODUZIONE in PROVINCIA di BERGAMO (Kg)	VALORE PRODUZIONE UNITARIO (€)	VALORE PRODUZIONE TOTALE (€)
2011	890	19.073	457.752	6,00	2.746.512
2012	710	14.858	303.095	6,50	1.970.118
2013	730	17.166	288.382	7,00	2.018.675
2014	750	18.774	157.702	8,00	1.261.613

Questa tabella riporta il numero degli apicoltori e il n° di alveari in provincia di Bergamo. Si nota come il n° sia calato nel 2012 rispetto al 2011 e anche nel 2013 e 2014 il numero è rimasto comunque sia inferiore; questo è dovuto al clima che ha portato a fare i trattamenti antiparassitari tardi favorendo così la *Varroa destructor*. Anche se si è cercato di aumentare nuovamente il numero degli alveari la **produzione è continuata a calare**, segno che si hanno avuti continui **problemi** oltre che con **clima, temperature e parassiti** anche con l'alimentazione delle api portando ad averne di più deboli soprattutto durante il periodo autunnale. Si è **cercato**, quindi, di sopperire a queste perdite **umentando il prezzo unitario** del prodotto ma, come si nota, il **guadagno totale è stato inferiore**; è calato più della metà in quattro anni.

# AGOSTO

*“Quando piove  
d’Agosto, piove  
miele e piove  
mosto”*



***QUANDO PIOVE D'AGOSTO,  
PIOVE MIELE E PIOVE MOSTO:***

**Se piove è un bene per i campi e per i fiori che non seccheranno, le api potranno continuare a produrre miele; è un bene anche per le viti, alle quali la siccità rende il vino aspro.**

# Agosto

- Fare attenzione al saccheggio.
- Gli alveari deboli vanno rinforzati e guardati spesso perché possono essere attaccati dalla tarma e distrutti in pochi giorni.
- Nella seconda quindicina del mese smielare.
- Fare attenzione che, tolto il melario, le api non intasino il nido con la melata.
- Può essere opportuno togliere un telaio di miele opercolato (sarà prezioso nella primavera successiva) e inserire un foglio cereo controllando che venga costruito.
- Le api tendono a diminuire di numero perché la regina ha una fase di riposo nella deposizione.

# AGOSTO



**Fioritura brugo, girasole,  
lamio, ginestrino,  
medica, meliloto, mirto,  
santoreggia.**

# Settembre

- Si ripongono in magazzino melari, telaini, e l'altro materiale, dopo averli ben puliti.
- Fate in modo che sia impedito l'accesso ai telaini da parte dei topi.
- In questo mese le api fanno provviste per l'inverno.
- Accertarsi che ci sia una buona scorta di polline.

**SETTEMBRE**



**Fioritura brugo, edere,  
inula, lamio, girasole,  
medica, trifoglio  
bianco e violetto.**

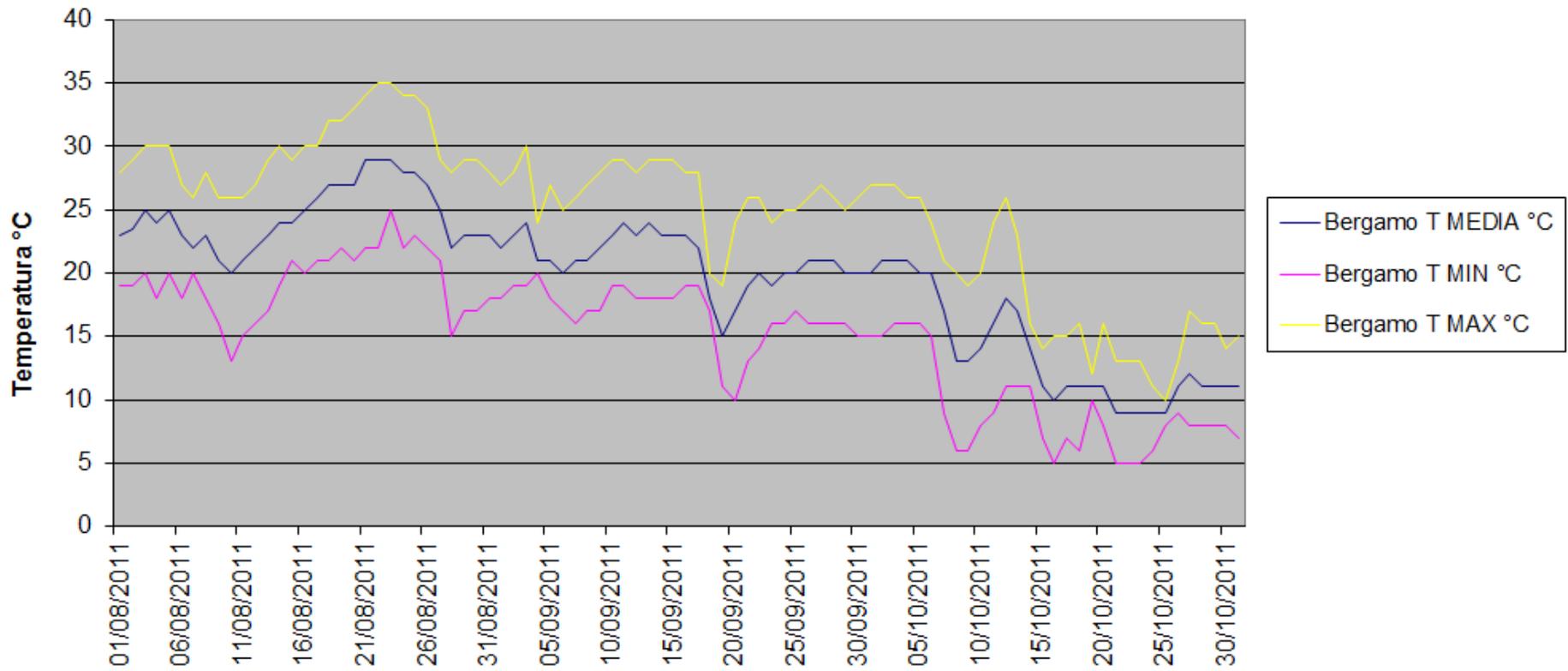
# Ottobre

- Ridurre le dimensioni della porticina per impedire l'ingresso ai topi e per proteggere l'alveare dai primi freddi.
- Particolare attenzione alla salute delle api.

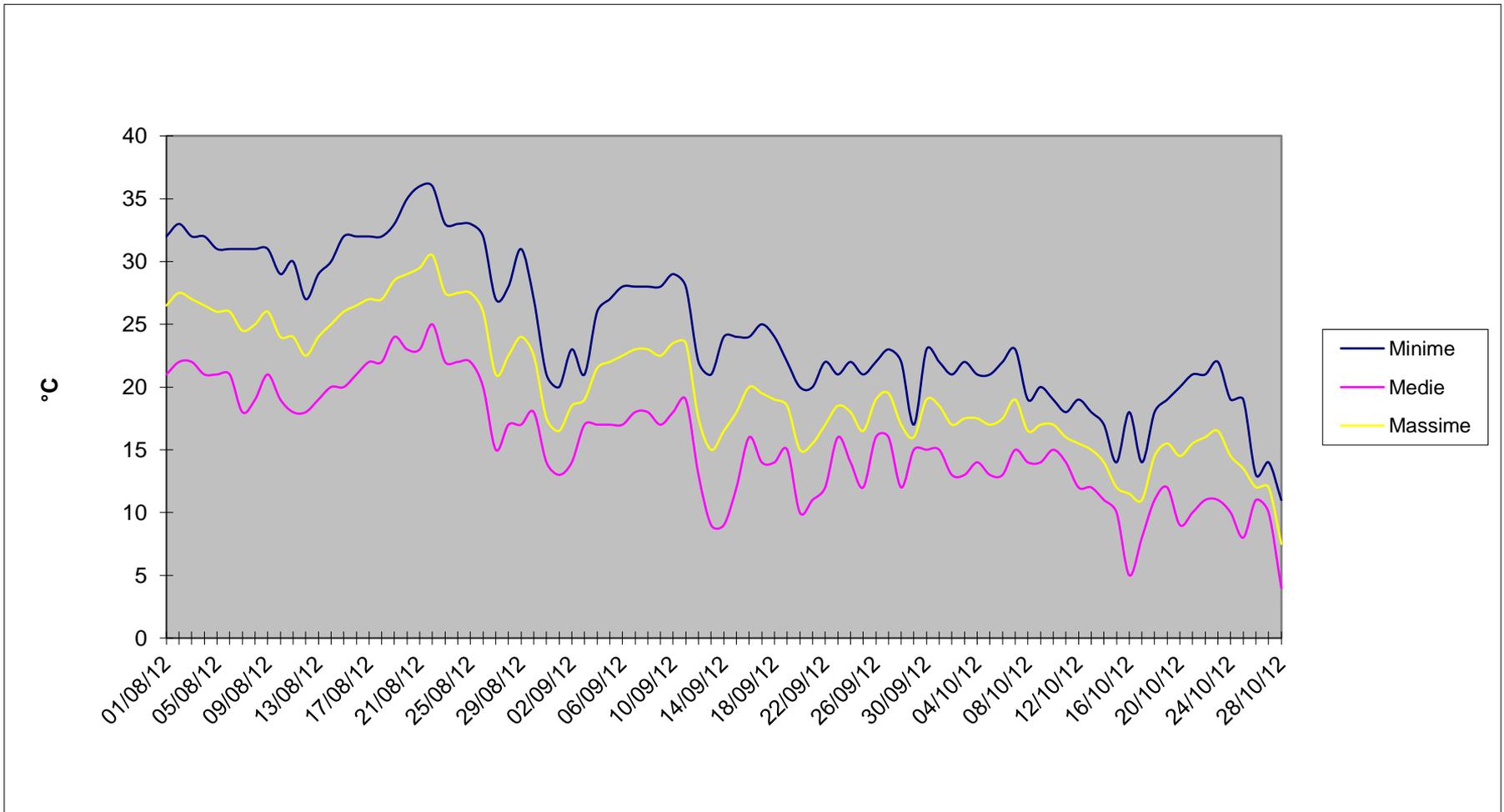
# Novembre

Visitare di tanto in tanto l'apiario per accertarsi che tutto sia in regola. Fare in modo che il vento non ribalti i tettini.

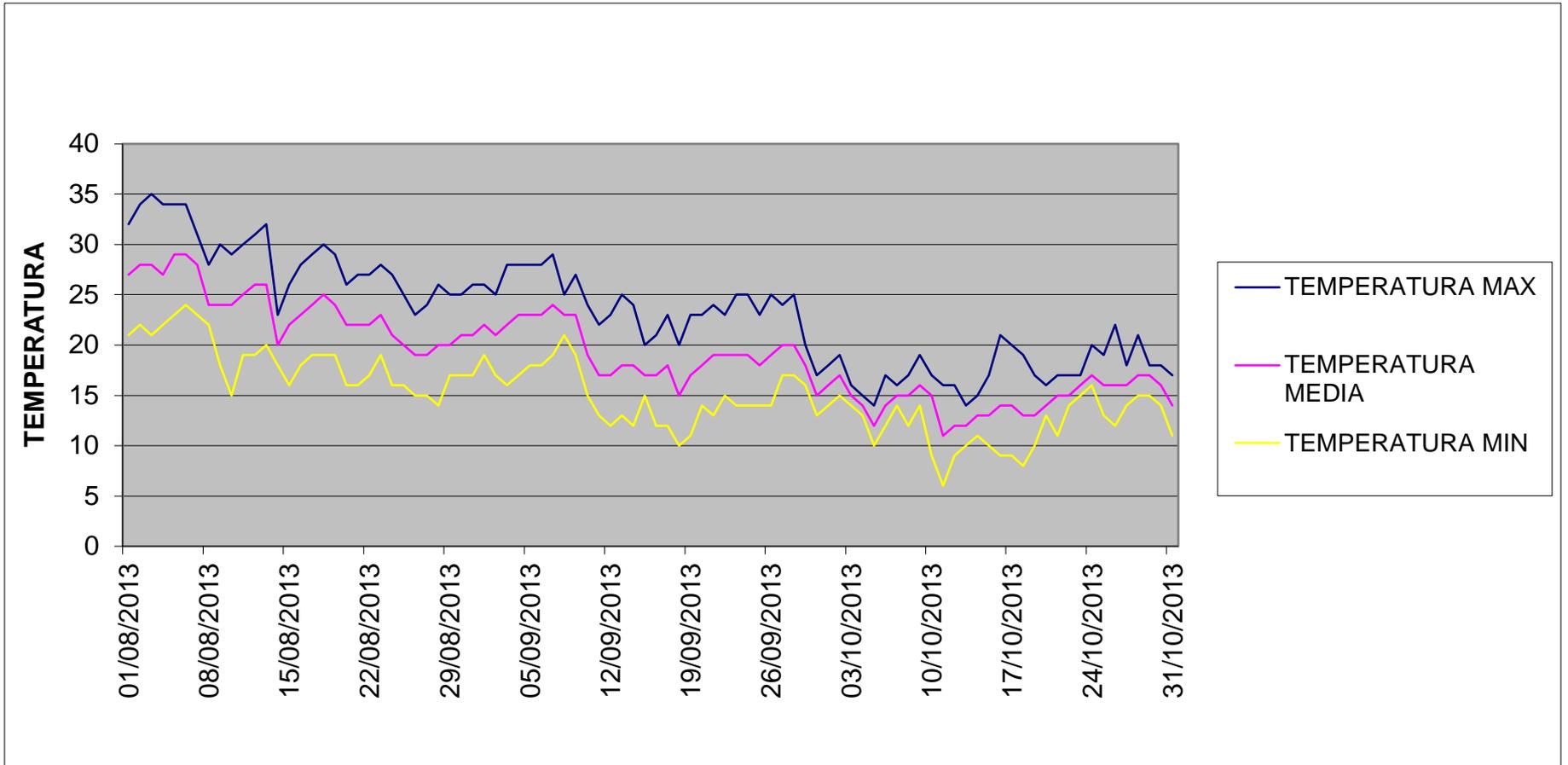
# TEMPERATURE AGOSTO-OTTOBRE 2011



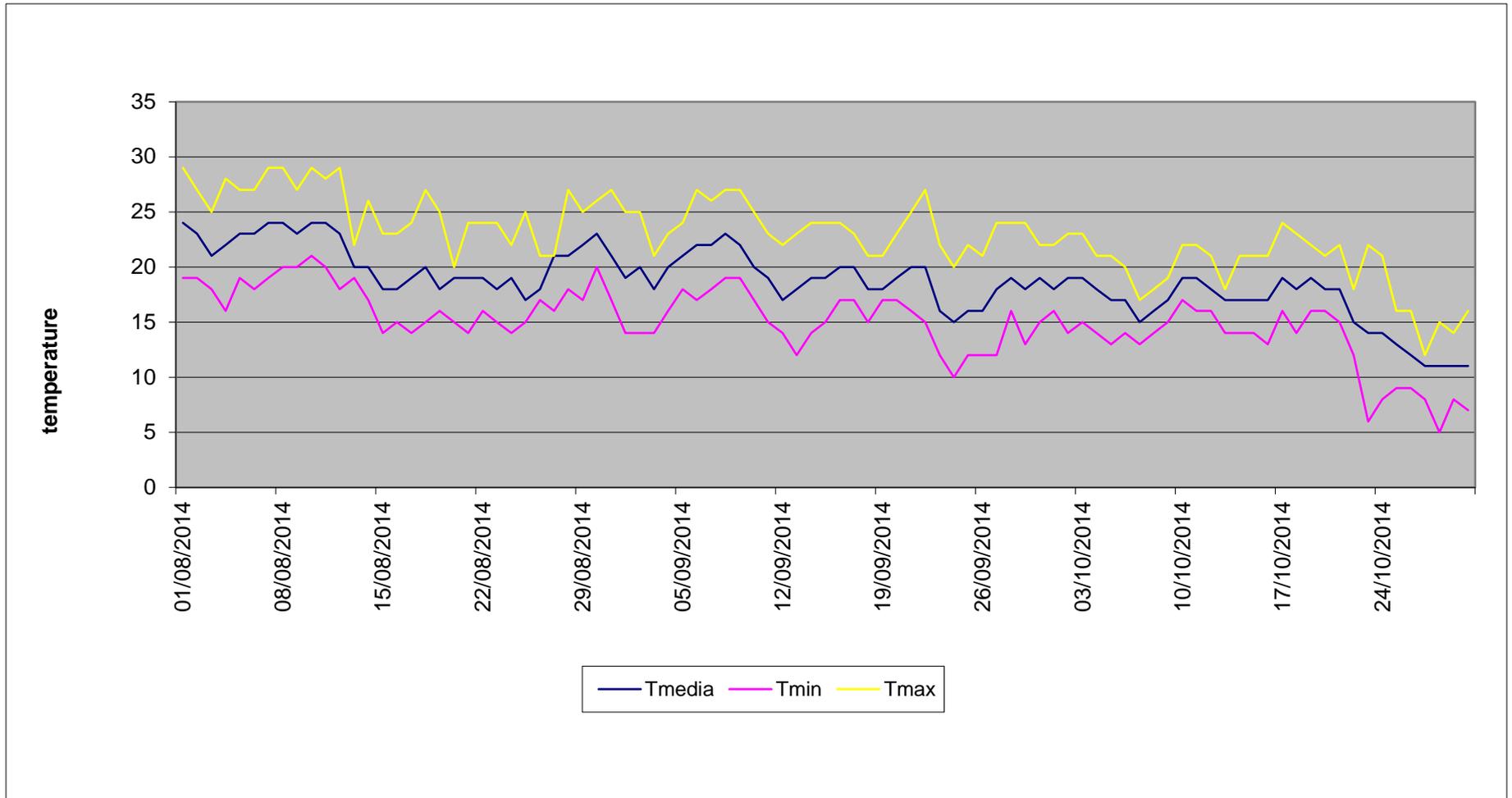
# TEMPERATURE AGOSTO-OTTOBRE 2012



# TEMPERATURE AGOSTO-OTTOBRE 2013



# TEMPERATURE AGOSTO-OTTOBRE 2014



# Dicembre

- Sistemare l'attrezzatura in magazzino per l'anno successivo.
- Comprare o prenotare le arnie da montare.
- Effettuare eventuali nutrizioni di soccorso con il candito.

# COGESTIONE

CORSO DI APICOLTURA

ISTITUTO DI SCIENZE E LETTERE SUPERIORE  
MILANO STERILIZZAZIONE





A standard periodic table of elements is displayed on the wall. The elements are color-coded by groups: alkali metals (red), alkaline earth metals (orange), transition metals (green), metalloids (yellow), nonmetals (purple), halogens (pink), noble gases (grey), and lanthanides/actinides (blue).

mi fido di Te.













*Pappa  
Reale*







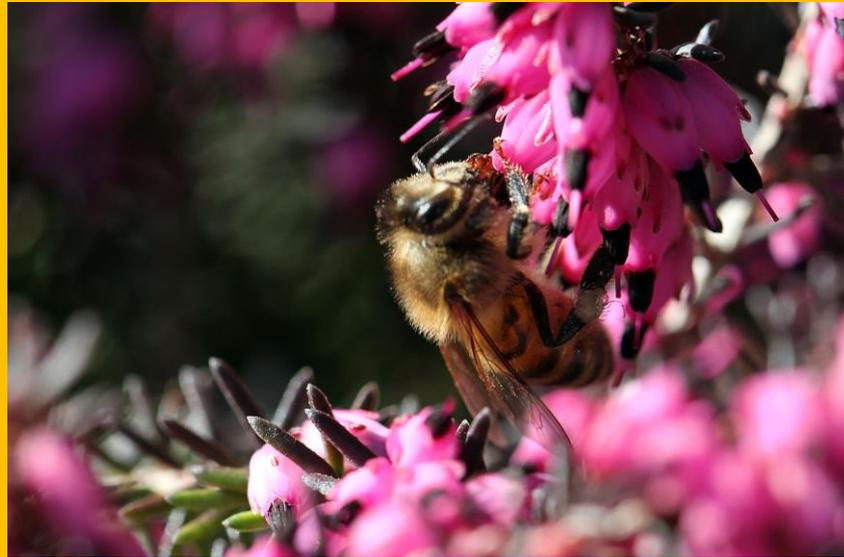




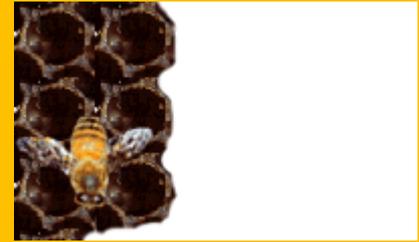
4ª B

4ª C

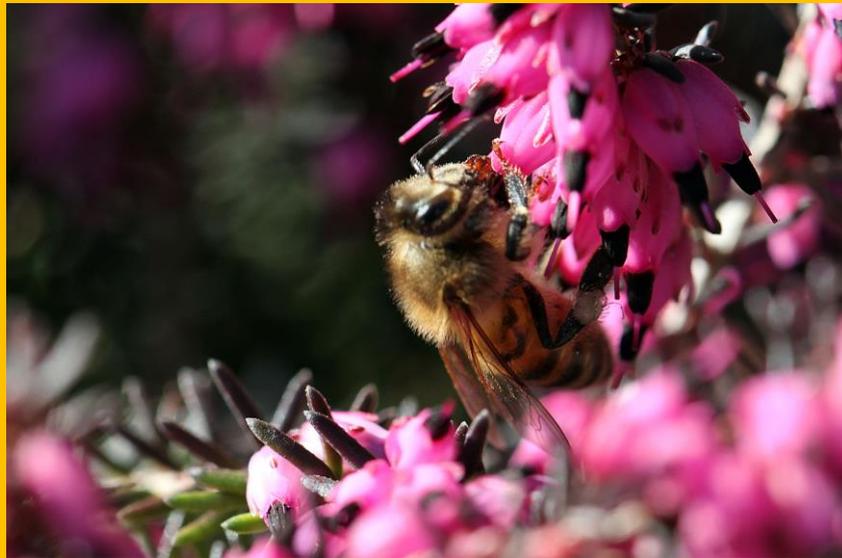
# APPROFONDIMENTO



A cura di Bonacina Nicholas 4<sup>a</sup>B



# L'APE E L'APICOLTURA





# BIOLOGIA E MORFOLOGIA DELL'APE

L'ape è un insetto sociale (imenotteri) con elevate capacità organizzative.

Insetto o superorganismo?

Colonia d'api composta da:

Api operaie da 10.000 a 50.000

Fuchi 0-1000

Ape Regina 1



# BIOLOGIA E MORFOLOGIA DELL'APE

Capo:

occhi composti,  
ligula,  
antenne

Torace:

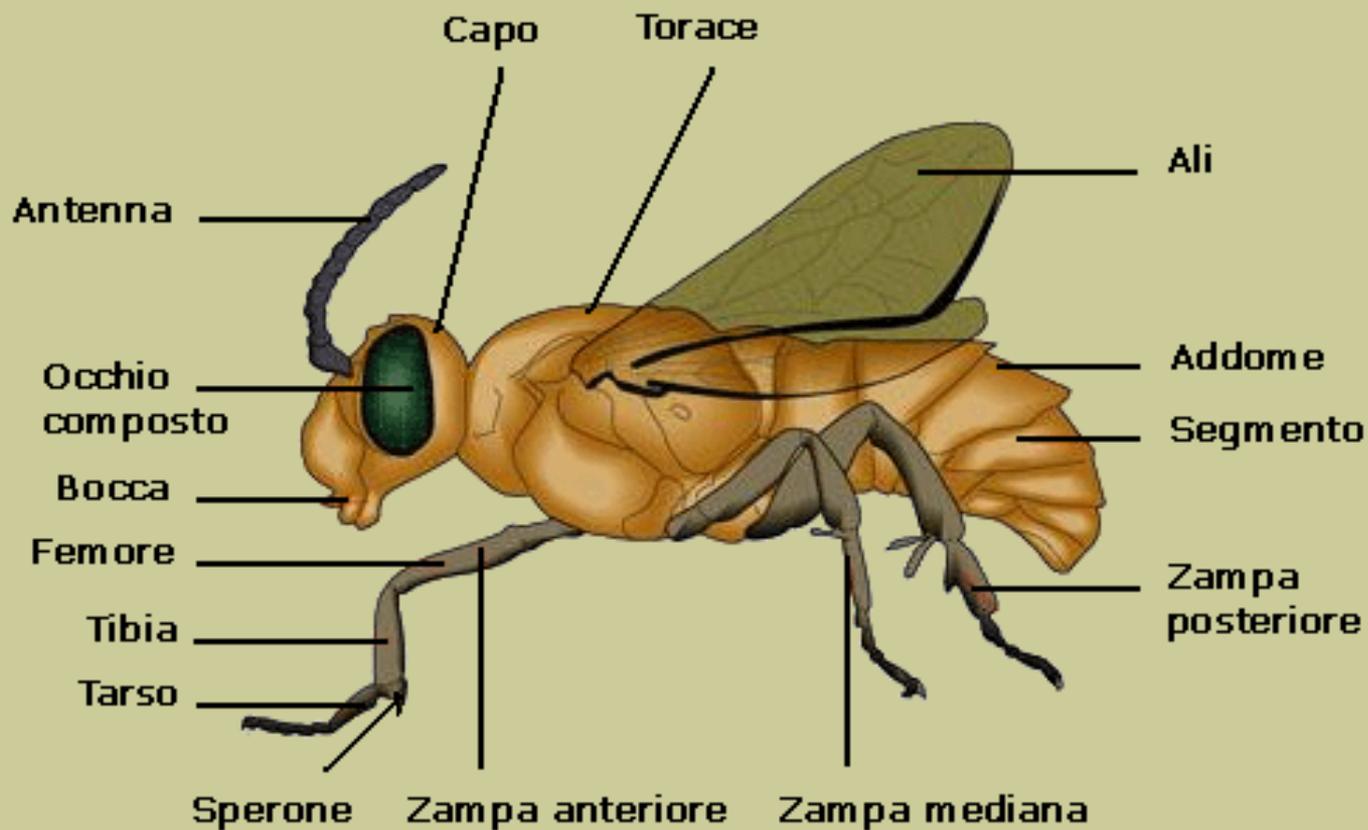
3 paia di zampe,

2 paia di ali,

Addome:

pungiglione,

intestino



# BIOLOGIA E MORFOLOGIA DELL'APE



L'ape Operaia: un individuo versatile.

Il suo corpo è dotato di una serie di sofisticati strumenti che le consentono di svolgere tantissimi compiti nell'alveare.

L'ape Operaia svolge diversi compiti in base all'età:



**Spazzina** (1-2 giorni) pulisce le celle e riscalda la covata



**Nutrice** (3-5 giorni) nutre le larve adulte



**Ancella** nutre la regina o Nutrice di giovani larve (6-9giorni)



**Magazziniera** (10-13 giorni) si occupa di sistemare le provviste di miele e polline dove serve



**Architetto** (14-17 giorni) costruisce i favi di cera tenendosi per zampa



**Guardiana** (17-21 giorni)



**Esploratrice** (22-sino alla morte) compie voli di perlustrazione del territorio per identificare nuove fioriture



**Bottinatrice** (22-sino alla morte) recupera il nettare, il polline, propoli, l'acqua che serve all'alveare.



# BIOLOGIA E MORFOLOGIA DELL'APE

Fuchi: hanno un unico incarico, quello di accoppiarsi con la regina!  
(se si accoppiano, muoiono subito dopo pare di infarto...forse per la troppa eccitazione?!)

- Vengono allevati solo in primavera-estate.
- Derivano dalla deposizione da parte della regina di uova non fecondate, quindi hanno metà del patrimonio genetico.
- Sono facili da riconoscere nell'alveare perché sono cicciottelli, tozzi e robusti.
- Il fuco impiega 24 giorni a nascere (operaia 21 giorni, regina 16 giorni)
- A fine estate inizio autunno, vengono sfrattati di casa!



# BIOLOGIA E MORFOLOGIA DELL'APE



**Ape Regina: è preposta alla riproduzione!**

- Ha l'addome molto più voluminoso e lungo delle operaie, per questo ha una dimensione doppia rispetto ad un'operaia.
- Depone instancabilmente fino a 2000 uova al giorno, tanto che non ha tempo di fare altro (ha le sue ancelle che la nutrono e la puliscono)!
- Passa tutta la vita all'interno dell'alveare, tranne quando compie **il Volo Nuziale**
- **il Volo Nuziale** avviene quando dopo la nascita di una nuova regina, la vergine esce dall'alveare e richiama a sé i fuchi nel raggio di 5-10 km. Si accoppia con molti di questi, fa scorta di sperma nella spermateca e ritorna all'alveare!
- Mangia solo pappa reale

1

2

3

1. Ape operaia

2. Fuco

3. Ape regina



# I PRODOTTI DELL'ALVEARE

- MIELE
- POLLINE
- PROPOLI
- PAPPÀ REALE
- VELENO
- CERA
- E...
- IMPOLLINAZIONE





# MIELE



- Alimento zuccherino che le api producono e immagazzinano all'interno dell'alveare. Viene prodotto a partire dal nettare dei fiori (eccetto la melata).
- Oltre allo **zucchero**, il miele contiene **acqua** (meno del 18%), **minerali** in composizione e proporzione variabile (es ferro, calcio, fosforo ecc) e **vitamine** (frequentemente quelle del gruppo B ma anche C o PP).
- Per questo è un alimento da preferire rispetto allo zucchero.
- E' l'alimento di riserva per l'alveare.
- Colore, sapore e aroma variano in base alla fioritura che ha originato quel tipo di miele.

# MIELE

- Nella provincia di Bergamo le principali produzioni sono: Tarassaco, Robinia più nota come acacia, Castagno, Tiglio, Rododendro, Melata, Millefiori di pianura, Millefiori di montagna, Rovo...
- La produzione nella Bergamasca è di circa 2500-3500 quintali all'anno in base all'andamento climatico e stagionale.





# POLLINE



- Tutte le api sono in grado di raccogliere polline in quanto provviste di particolari ricettacoli esterni situati sulle zampe posteriori, chiamati cestelle.
- Il polline è un alimento proteico, utilizzato dalle api per nutrire prevalentemente la covata ma è anche l'alimento di giovani operaie che stanno producendo pappa reale. E' quindi fondamentale in primavera quando l'alveare è in forte crescita.
- Dentro l'alveare infatti il polline viene conservato dentro le cellette vicino alla covata, pressato e poi ricoperto da un sottile strato di miele per evitare la muffa.



# PAPPA REALE



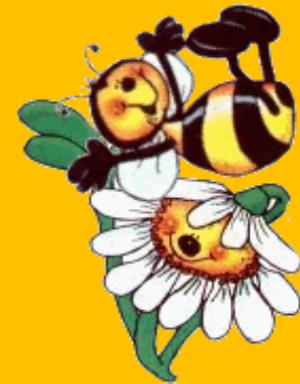
- E' una sostanza semifluida, gelatinosa, di colore bianco giallognolo, di sapore acidulo, leggermente zuccherina.
- Proviene dalla secrezione delle ghiandole ipofaringee e mandibolari delle api operaie fra i 5 e i 14 giorni di vita.
- Serve per nutrire le uova nei primi 3 giorni** per questo viene anche chiamato latte delle api. Ma serve anche a **nutrire la regina per tutta la sua vita.**
- La pappa reale contiene: 49% di proteine, il 38% di zuccheri, 10% di grassi e altre sostanze come le vitamine.



# PROPOLI

- E' una sostanza essenzialmente di natura **resinosa**, gommosa, balsamica, prodotta dalle piante per rivestire le gemme a fiore, gli apici vegetali e alcune parti della corteccia.
- Le api la raccolgono e la impastano con la loro saliva e la cera e la usano in tutto l'alveare per renderlo più igienico. Per questo viene considerata come un **sistema di difesa naturale per la colonia d'api**.
- La propoli viene anche usata: come materiale cementante, per irrobustire, per chiudere le fessure ma anche per imbalsamare i cadaveri.
- La propoli ha proprietà antisettiche, anti-batteriche, anti-funginee... per questo è ampiamente utilizzata da noi come rimedio naturale per la nostra salute.

# VELENO



E' COSTITUITO DA 3 CLASSI DI SOSTANZE:

- Amine biogene, tra cui l'Istamina, responsabile del dolore acuto che si avverte quanto si viene punti.
- Melittina e sostanze simili, responsabili della reazione infiammatoria.
- Sostanze ad azione enzimatica, come la ialuronidasi, la fosfolipasi A e altri enzimi che disgregano le cellule del tessuto connettivo provocando la liberazione massiva di istamina.
- Viene utilizzato per le mille virtù terapeutiche attribuitegli della tradizione antica, ma che la ricerca scientifica odierna sembra confermare.
- Es: contro i reumatismi, l'artrite, le nevralgie.....

# CERA

- È il materiale, secreto dalle api, **usato per la costruzione del nido.**
- Viene utilizzato moltissimo nella cosmetica come emulsionante dall'alto potere nutritivo.



E ora....  
...tutti pronti per assaggiare il  
miele!



# APICOLTURA: QUANDO INIZIARE?



- Il momento ideale per iniziare l'attività apistica è *la primavera* che è la stagione più favorevole per lo sviluppo naturale della colonia.
- N.B. prima di iniziare è bene prepararsi tecnicamente leggendo libri, frequentando corsi d'apicoltura organizzati dall'Associazione di Produttori Apistici di Bergamo. I

# APICOLTURA: DOVE PRENDERE LE API E QUANTE?



- Generalmente le **Associazioni di Produttori Apistici della Zona**, mettono on-line o forniscono gli annunci degli apicoltori che intendono vendere famiglie d'api intere (9-10 telai) o nuclei (da 4 a 8 telai).
- In alternativa per i più avventurosi è possibile **recuperare uno sciame naturale** nel periodo fra fine aprile-maggio talvolta inizio giugno, quando si verifica il fenomeno naturale della sciamatura.
- Per iniziare conviene partire con **2-3 nuclei**.

# APICOLTURA: DOVE COLLOCARE L'APIARIO?



- Attenersi ai confini di proprietà secondo le normative vigenti nel proprio territorio
- Orientare *l'ingresso di ogni alveare verso sud o sud-est*. Gli alveari con ingresso posizionato in questo modo sono avvantaggiati perché le api iniziano prima a uscire per bottinare.
- Se è possibile decidere di posizionare gli alveari sotto alberi a foglia caduca.
- Controllare che in zona non ci siano colture intensive dove vengono impiegati pesticidi sistemici.

# APICOLTURA: COME POSIZIONARE GLI ALVEARI?



- Gli alveari vanno **rialzati da terra circa di 30-60 cm** in base all'altezza dell'apicoltore che non deve stare ricurvo durante le visite periodiche, ma nemmeno doversi sollevare in punta di piedi per togliere i melari.
- Per sollevare gli alveari da terra si possono usare basamenti in pietra, tavole di legno e mattoni, lastre metalliche e prisme, vecchi bancali di legno...
- Inoltre le arnie devono avere una **leggera pendenza in avanti** per favorire l'uscita dell'acqua piovana o dell'umidità.
- Davanti all'ingresso degli alveari è meglio tenere l'erba bassa o seminare trifoglio ladino nano che si rivelerà utile anche come fonte nettarifera.

Adesso osserviamo gli strumenti  
dell'apicoltore...



