

BeeNet

Apicoltura e ambiente in rete

Incontro regionale TOSCANA
Roma, 10 marzo 2015



Rete Rurale Nazionale



BeeNet

Apicoltura e Ambiente in rete



Rete Nazionale di Monitoraggio Api

Regione: Puglia Modulo: PGL1 Postazione: 4 - Crispiano (TA)

Attenzione!
Api in movimento...

Progetto BeeNet

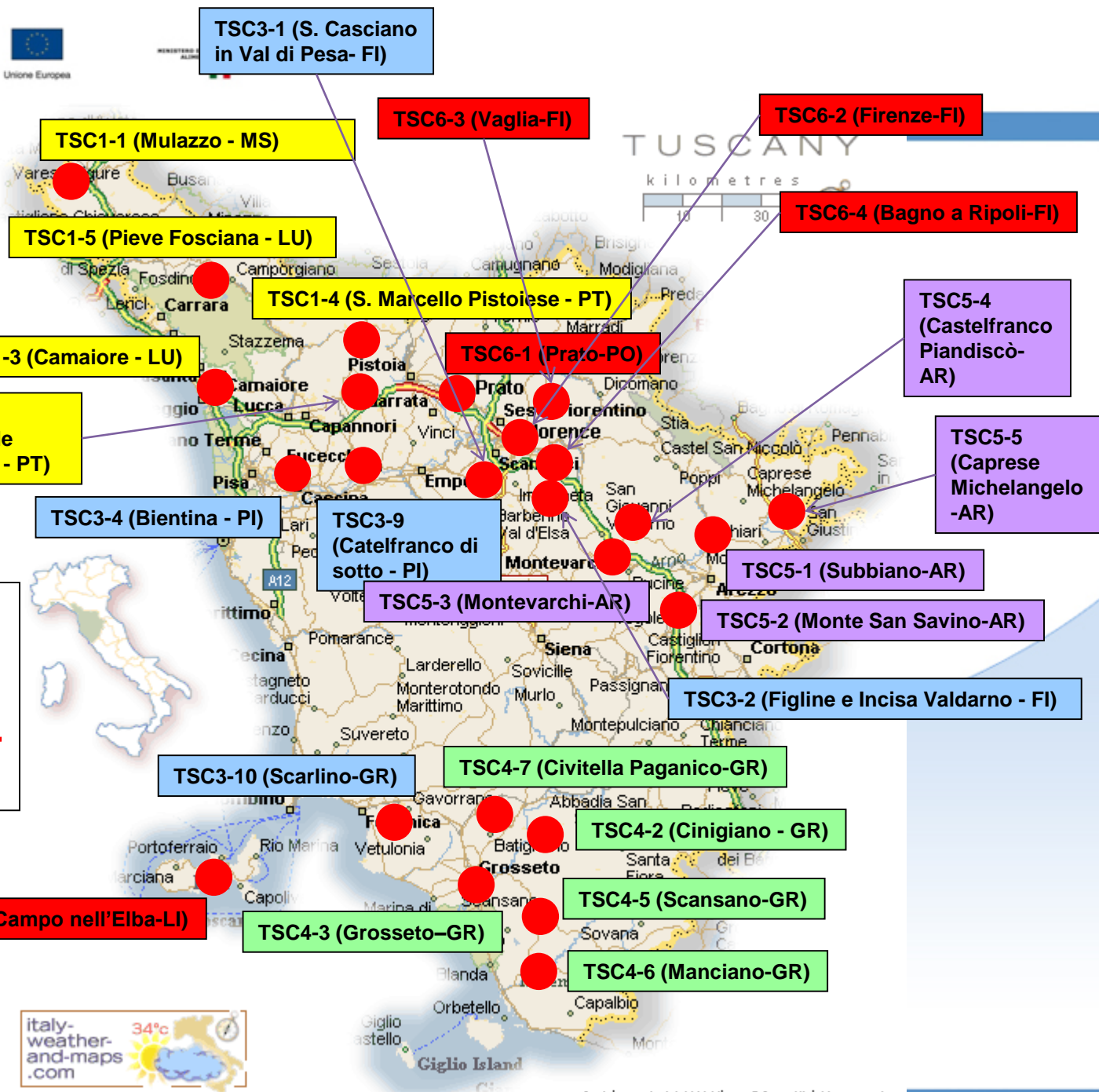
Apicoltura e Ambiente in Rete

1. Rete Nazionale di Monitoraggio Apistico
(303 postazioni, 3030 alveari)

2. Sistema delle segnalazioni SPIA



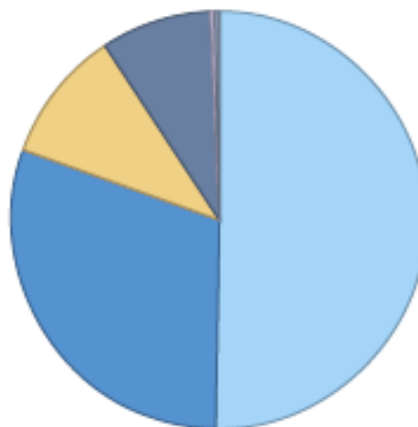
BeeNet Toscana 2014



Uso del territorio e Colture principali

Uso del territorio

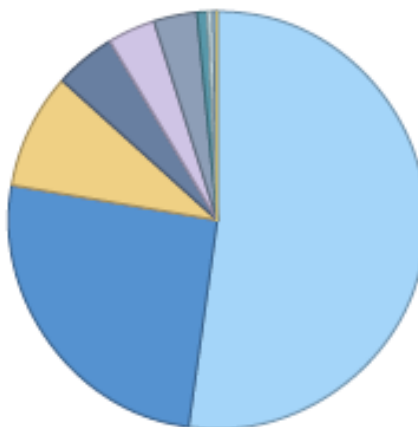
- Urbanizzato
- Aree agricole e rurali
- Infrastrutture industriali e di trasporto
- Aree forestali
- Acque e aree umide
- Vegetazione spontanea



Descrizione Uso Territorio	Uso del Territorio (%)
Urbanizzato	50,29
Aree agricole e rurali	30,17
Infrastrutture industriali e di trasporto	10,29
Aree forestali	8,55
Acque e aree umide	0,35
Vegetazione spontanea	0,35

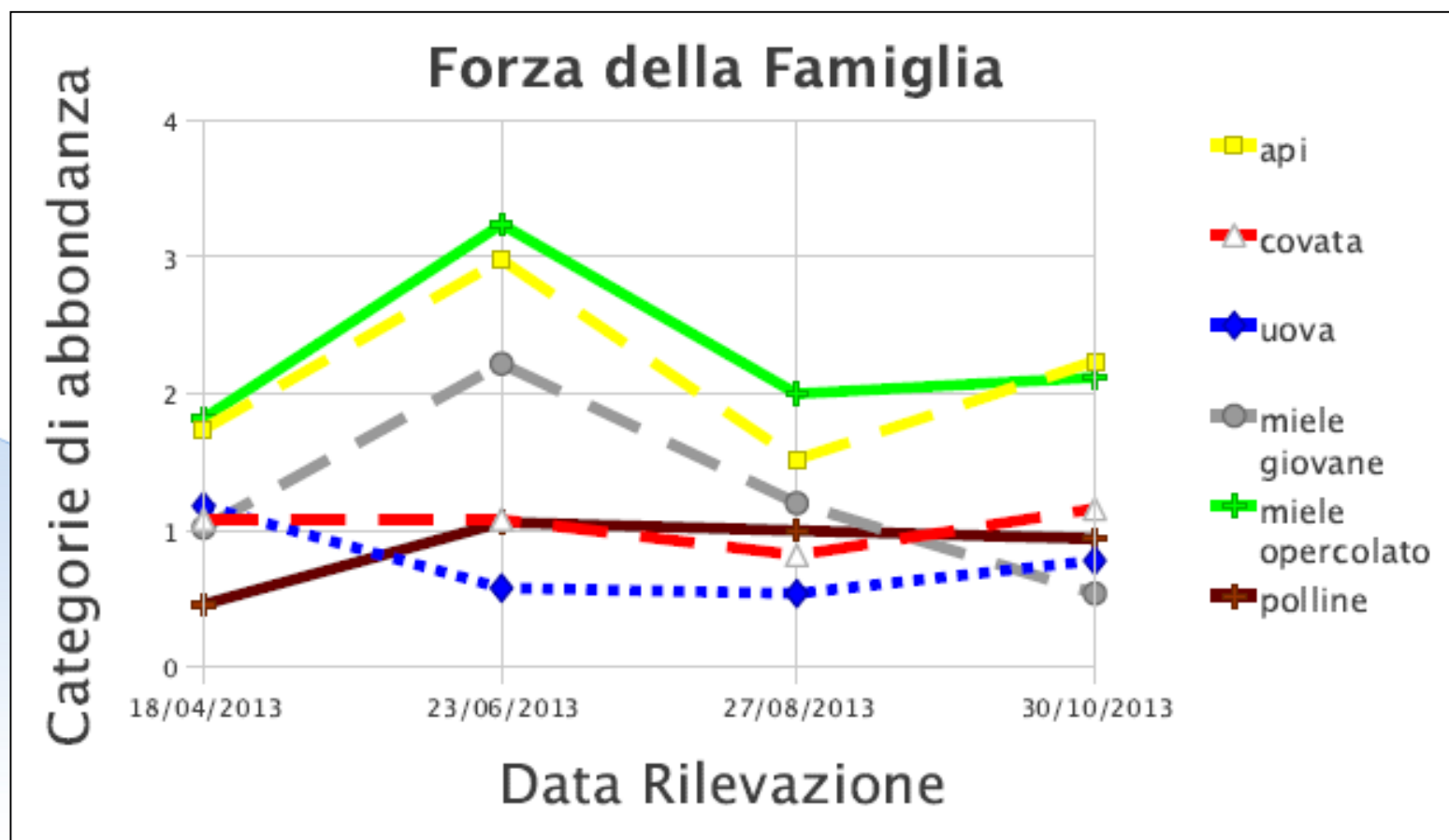
Colture Principali

- Bosco e aree boscate
- Altri uso suoli non vegetali rilevati
- Prati erbati e foraggiere
- Zone erbacee non rilevate
- Olivo
- Cereali
- Zone arboree non rilevate
- Ortive in campo e in serra
- Drupacee (Pescio, susino, albicocco, ecc.)
- Altre colture



Coltura	Colture Agricole (%)
Bosco e aree boscate	52,20
Altri uso suoli non vegetali rilevati	25,48
Prati erbati e foraggiere	8,98
Zone erbacee non rilevate	4,73
Olivo	3,70
Cereali	3,36
Zone arboree non rilevate	0,82
Ortive in campo e in serra	0,41
Drupacee (Pescio, susino, albicocco, ecc.)	0,31
Altre colture	0,01

Dati Apistici



Nosema ceranae nelle api (n di spore equivalenti/ape)

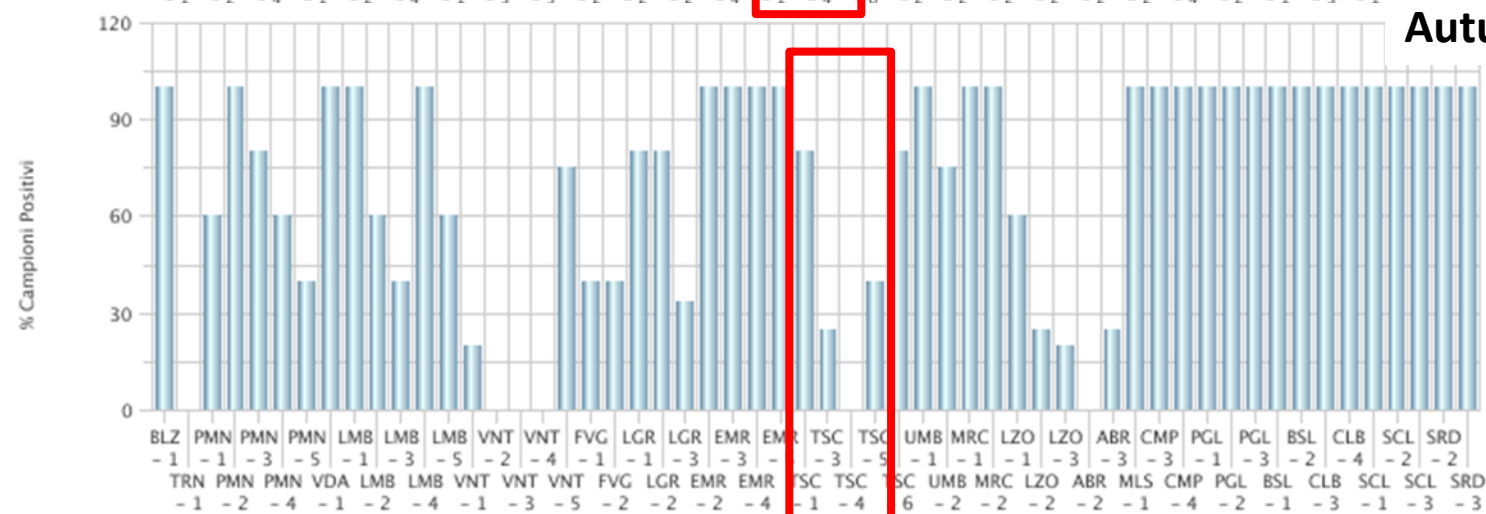
	Primavera 2013	Autunno 2013	Primavera 2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	9.890.000	3.820.000	2.000.000
	5.880.000	1.480.000	10.020.000
	2.340.000	1.240.000	1.840.000
	1.490.000	0	359.000
	165.000	39.800	NEG
	3.230.000	0	236.000
	238.000	0	NEG
	0	0	NEG
	0	857.000	394.000
	1.290.000	0	767.000
	0	0	NEG
	0	0	629.000
	0	0	NEG
	0	0	
	254.000	0	
	0	0	235.000
	0	1.010.000	20.090.000
	0	544.000	2.210.000
	433.000	0	344.000
	1.190.000	0	NEG
	4.400.000	129.000	38.500
	0	0	2.460.000
	2.710.000	179.000	387.000
	166.000	186.000	395.000
	440.000	1.490.000	1.890.000

< 1.000.000

> 10.000.000

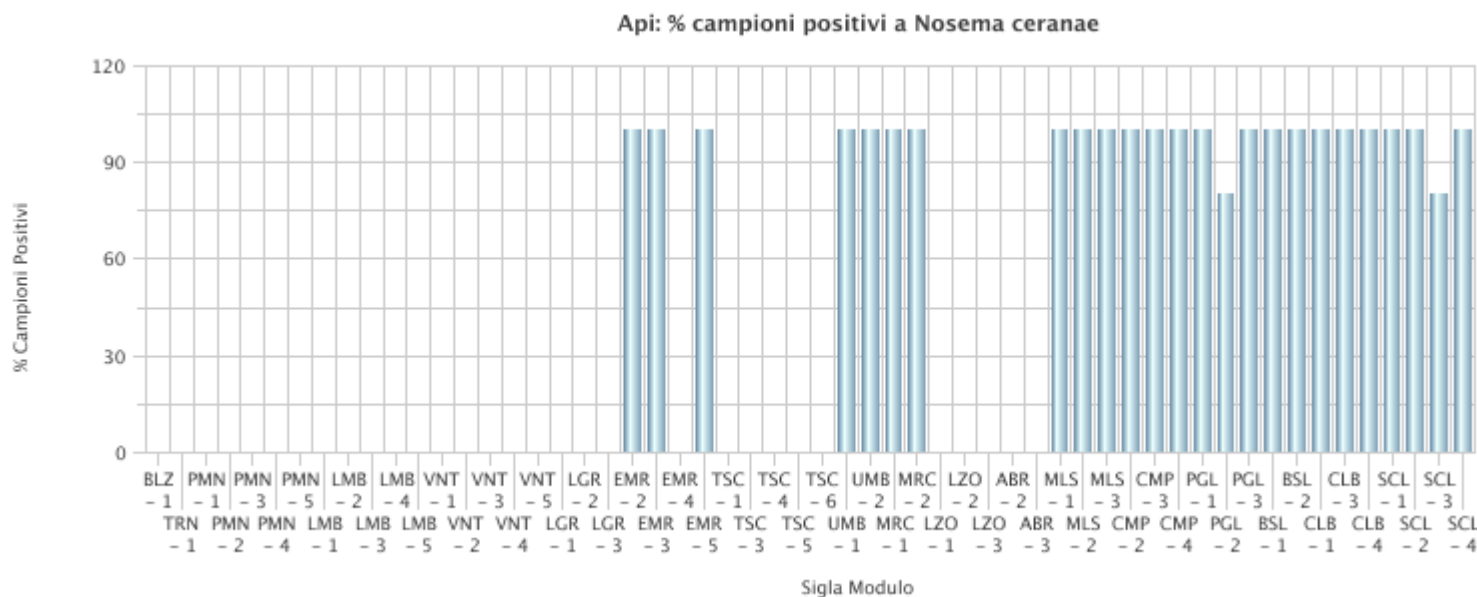
Media nazionale
primavera 2013:
1.671.681
spore. eq./ape

Media nazionale
autunno 2013:
645.745
spore. eq./ape



Nosema ceranae nelle api (% di campioni positivi)

Primavera 2014



Dati 2014 non disponibili per la Toscana

Virus nelle api (n di copie virali/ape)

	Descrizione Virus	Primavera 2013	Autunno 2013	Primavera 2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	ABPV	0	0	1.560.000
		0	414.000	0
		0	140.000	0
		0	0	0
		0	0	0
	CBPV	137.000	21.400	810.000
		0	110.000	227.000
		26.500.000	50	261.000
		50	40.800	668.000
		696.000	117.000	668.000
	DWV	750.000	520.000	245.000
		4.320.000	414.000.000	16.800.000.000
		10.000.000	2.040.000.000	69.300.000
		576.000	189.000.000	93.100
		50	478.000	38.300

< 1.000.000

> =10.000.000

ABPV: Virus della paralisi acuta
CBPV: Virus della paralisi cronica
DWV: Virus della ali deformi

Virus nelle api (n di copie virali/ape)

	Descrizione Virus	Primavera 2013	Autunno 2013	Primavera 2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	ABPV	0	0	0
		0	273.000	0
		0	50	1.700.000
		0	843.000	36.700.000
		0	ND	50
	CBPV	14.400	50	320.000
		0	55.200	135.000
		50	0	4.780.000
		10.000.000	126.000	28.700.000
		127.000	ND	32.800
	DWV	181.000	568.000	3.470.000.000
		154.000	2.200.000.000	2.730.000
		11.900.000	50.600.000.000	539.000
		347.000	4.690.000	25.600
		59.100	ND	17.100.000.000

< 1.000.000

> = 10.000.000

ABPV: Virus della paralisi acuta
CBPV: Virus della paralisi cronica
DWV: Virus della ali deformi

Virus nelle api (n di copie virali/ape)

	Descrizione Virus	Primavera 2013	Autunno 2013	Primavera 2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	ABPV	0	50	ND
		0	264.000	0
		2.330.000	567.000	502.000
		0	0	
		119.000	0	4.130.000
	CBPV	0	0	ND
		50	33.600	50
		20.700.000	423.000	50.200
		0	0	
		280.000	1.540.000	156.000
	DWV	49.000.000	25.600.000	
		72.600.000	117.000.000	214.000
		4.220.000	218.000.000	232.000
		10.000.000	33.700.000	
		598.000	532.000	33.200.000

< 1.000.000

> = 10.000.000

ABPV: Virus della paralisi acuta
CBPV: Virus della paralisi cronica
DWV: Virus della ali deformi

Virus nelle api (n di copie virali/ape)

	Descrizione Virus	Primavera 2013	Autunno 2013	Primavera 2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	ABPV	0	134.000	0
		0	18.200.000	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
	CBPV	1.360.000	0	50
		50	50	356.000
		0	0	1.730.000
		0	0	357.000
		0	87.100	0
	DWV	99.400.000	336.000.000	655.000
		62.400.000	2.090.000.000	14.300.000
		66.600.000	731.000.000	206.000.000
		203.000	235.000.000	5.360.000
		60.500.000	206.000.000	3.900.000

< 1.000.000

> = 10.000.000

ABPV: Virus della paralisi acuta
CBPV: Virus della paralisi cronica
DWV: Virus della ali deformi

Virus nelle api (n di copie virali/ape)

	Descrizione Virus	Primavera 2013	Autunno 2013	Primavera 2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	ABPV	0	0	0
		0	28.300	1.310.000
		0	0	0
		0	0	0
		0	50	0
	CBPV	420.000	96.500	50
		0	0	50
		14.000	620.000	50
		51.900	297.000	831.000
		50	4.200.000	502.000
	DWV	537.000	713.000	906.000
		121.000	1.040.000.000	8.080.000
		1.660.000	8.580.000	977.000
		22.300.000	2.160.000	5.290.000
		1.250.000	12.800.000.000	139.000.000.000

< 1.000.000

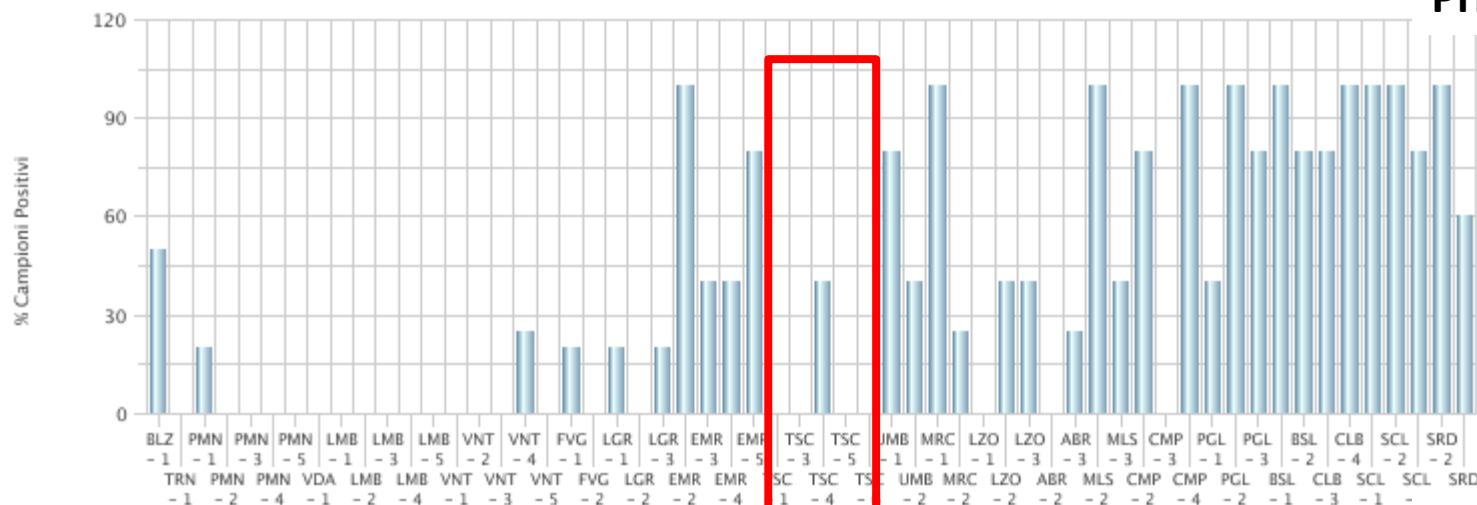
> = 10.000.000

ABPV: Virus della paralisi acuta
CBPV: Virus della paralisi cronica
DWV: Virus della ali deformi

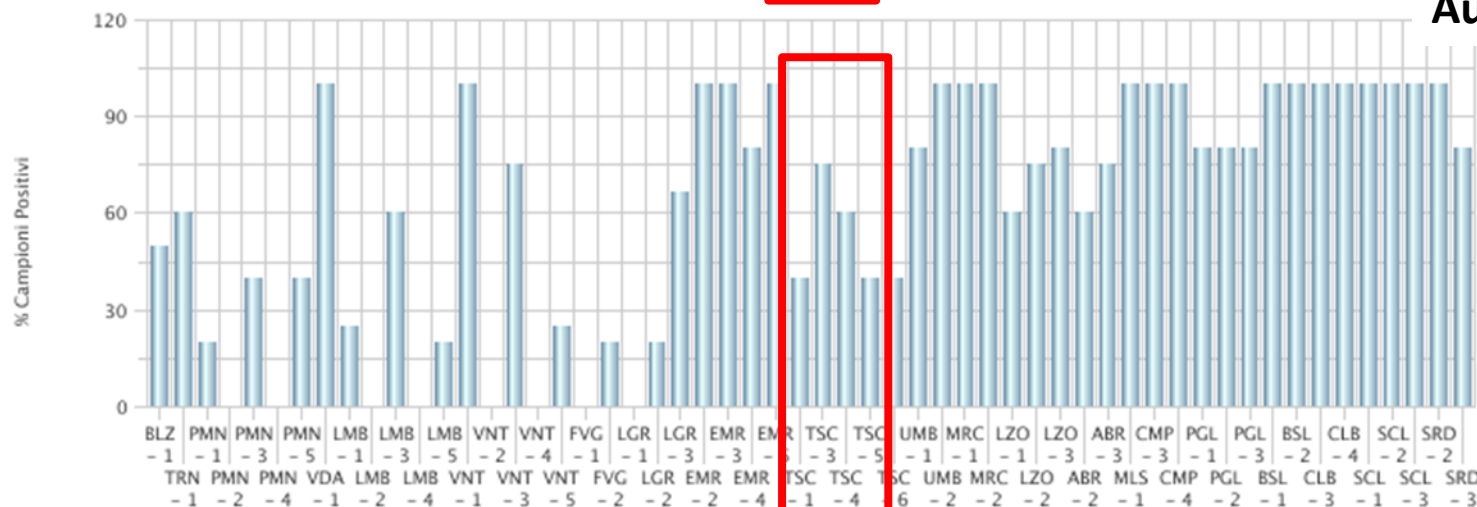
ABPV (% di campioni positivi)

Api: % campioni positivi al ABPV

Primavera 2013

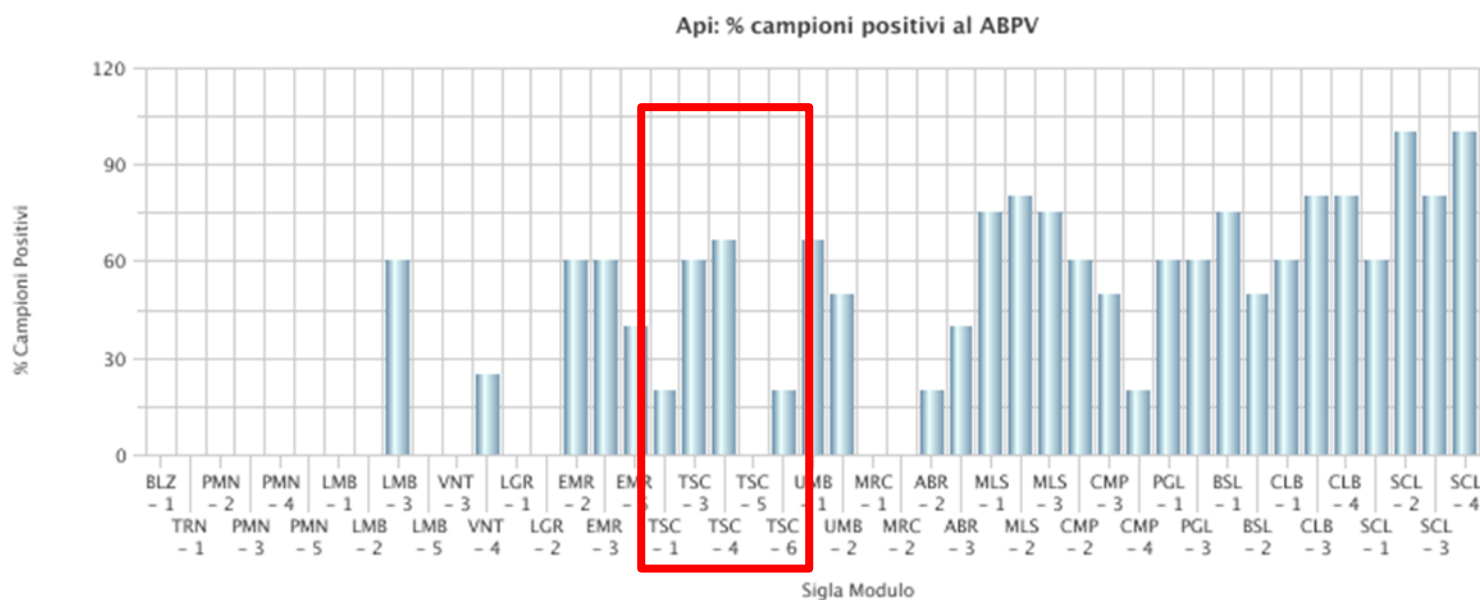


Autunno 2013



ABPV (% di campioni positivi)

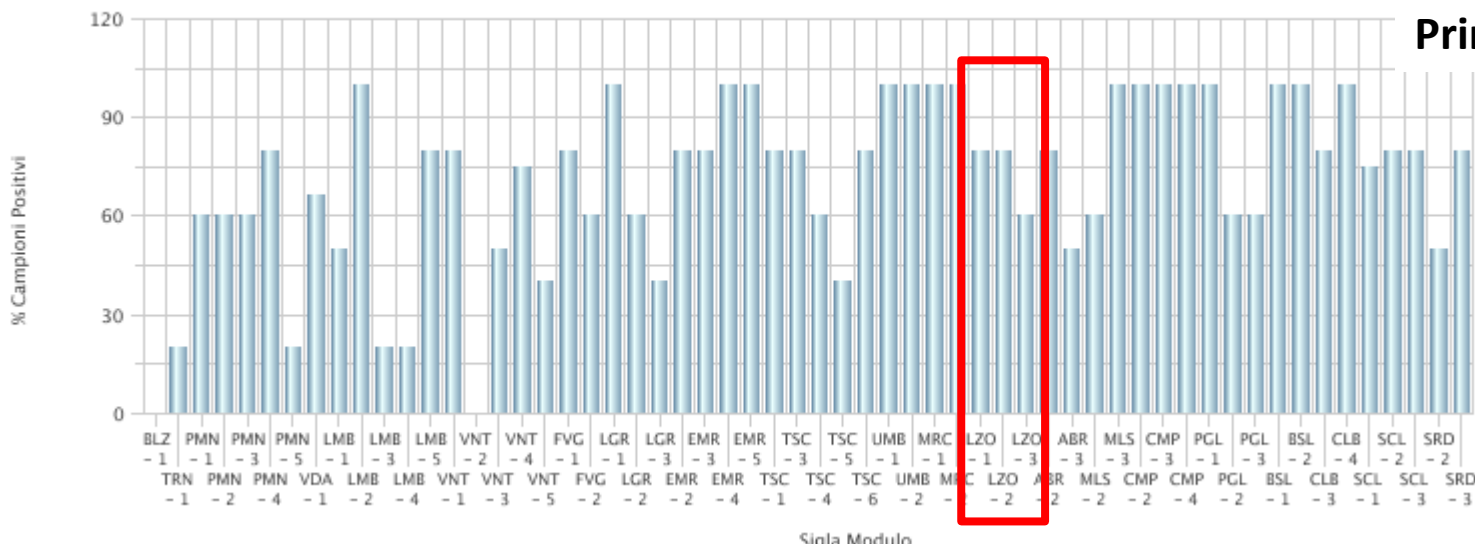
Primavera 2014



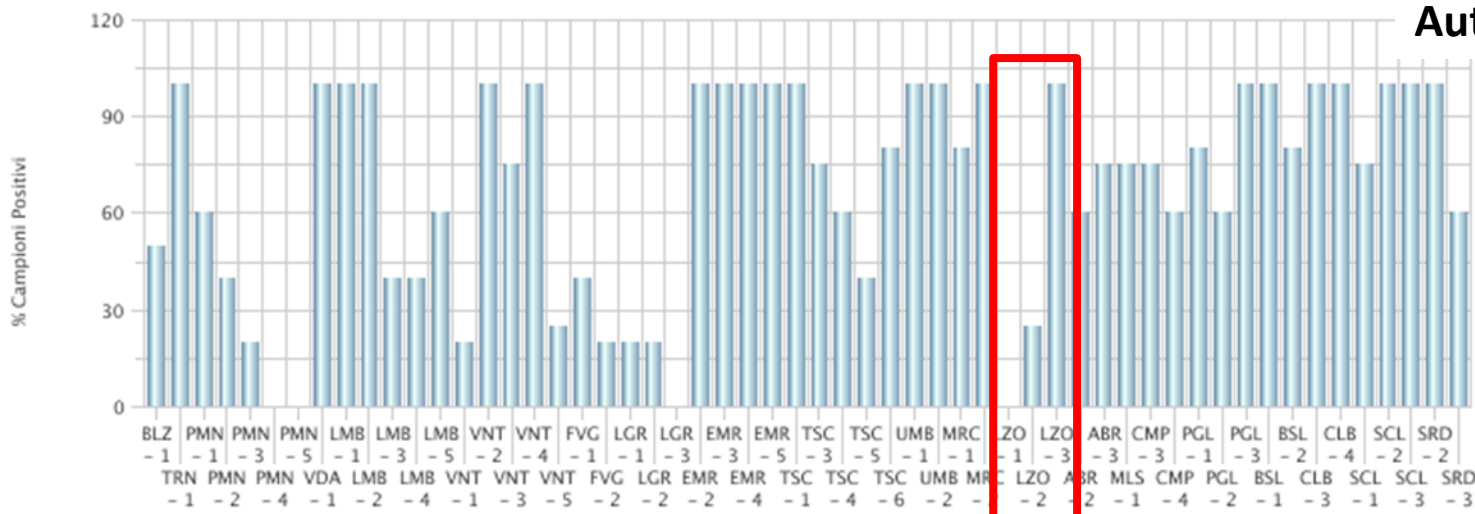
CBPV (% di campioni positivi)

Api: % campioni positivi al CBPV

Primavera 2013

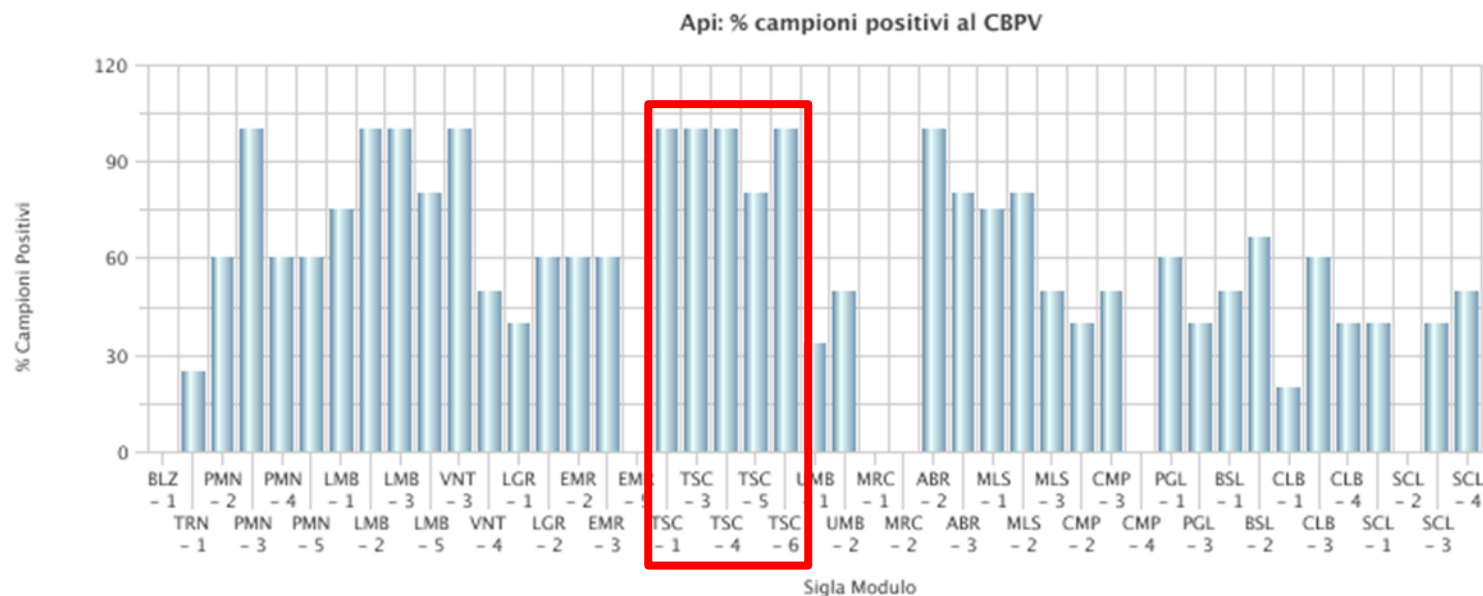


Autunno 2013



CBPV (% di campioni positivi)

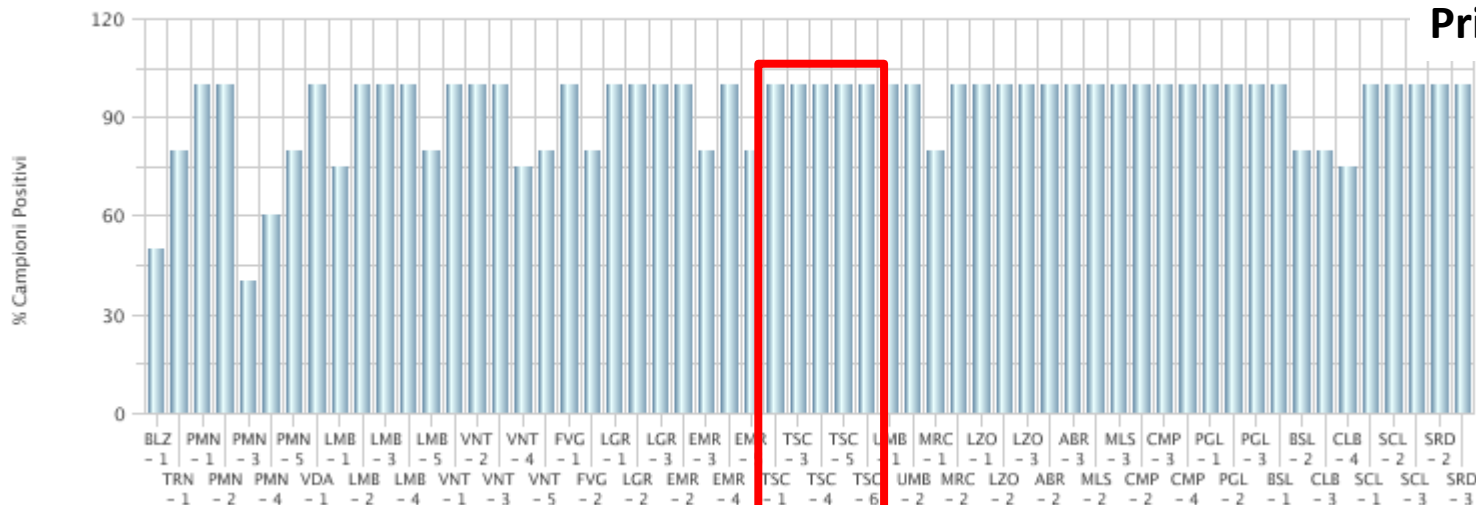
Primavera 2014



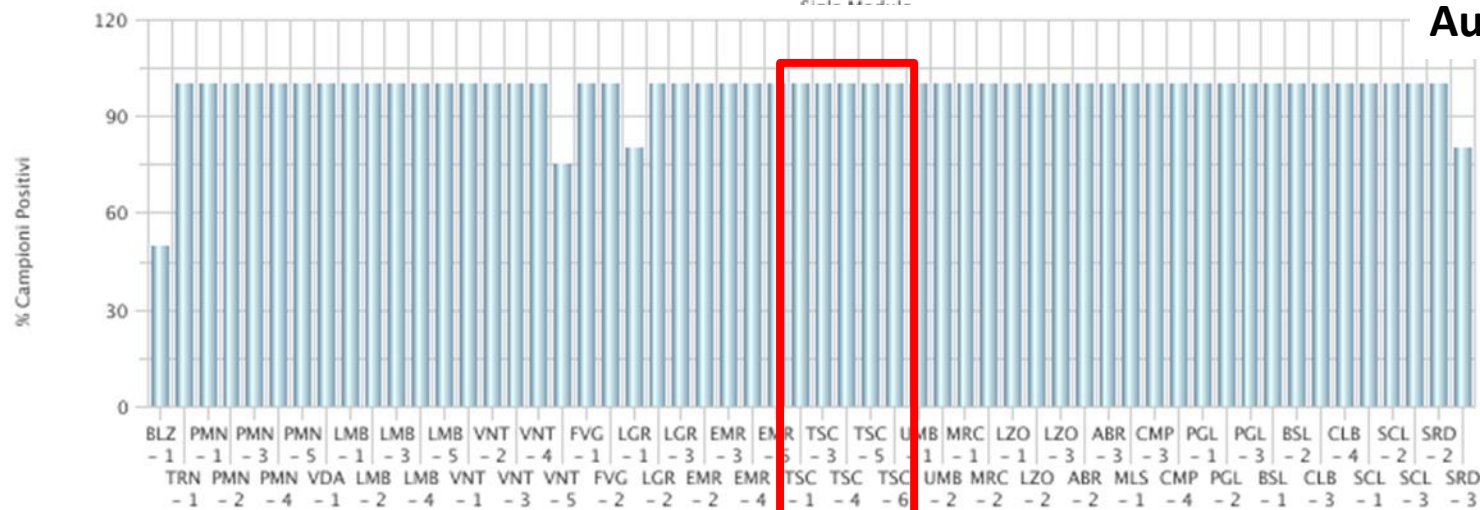
DWV (% di campioni positivi)

Api: % campioni positivi al DWV

Primavera 2013

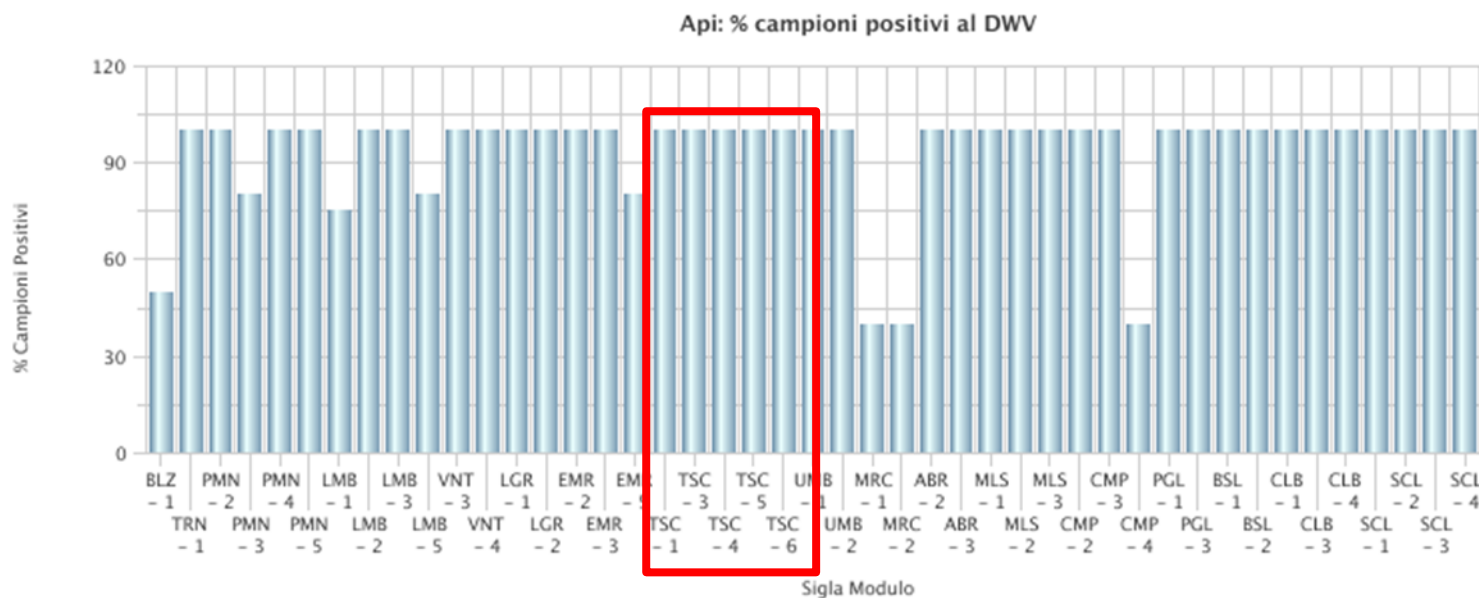


Autunno 2013



DWV (% di campioni positivi)

Primavera 2014



Proteine nel pane d'api (%)

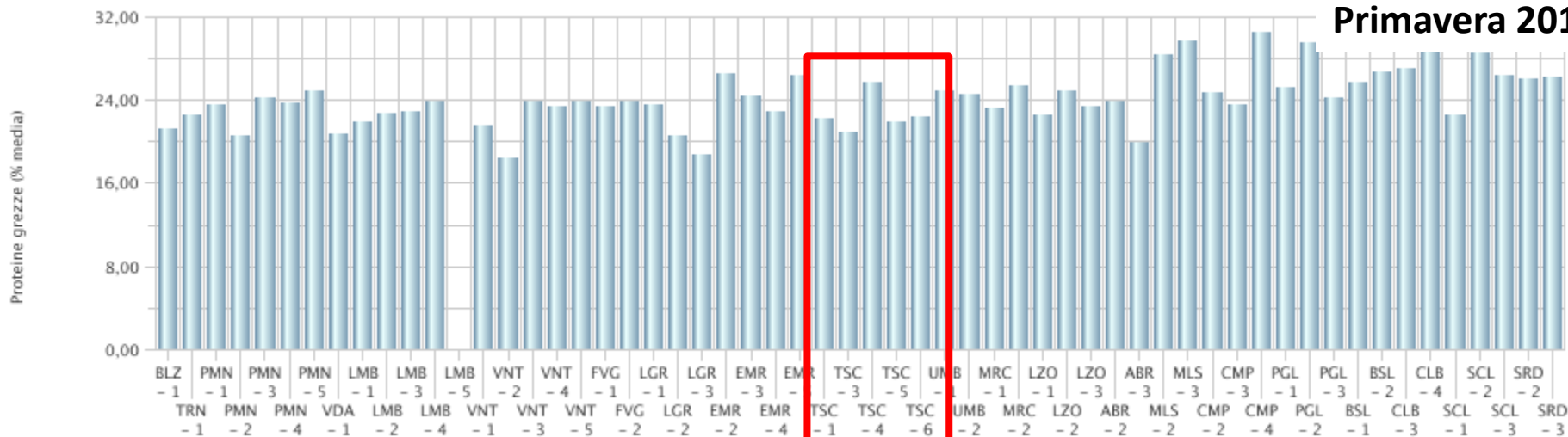
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana

Primavera 2013	Autunno 2013		Primavera 2014	Autunno 2014
! 23,1	✗ 19,3		! 22,1	✗ 15,7
! 25,2	! 19,9		! 22,3	! 20,2
! 21,8	✗ 18,1		! 24,6	! 21,2
! 22,8	! 22,2		✗ 20,6	! 18,2
✗ 18,5	! 21,5		! 23,7	✗ 17,5
! 24,0	! 21,2		! 23,6	✓ 24,0
✗ 15,4	! 19,9		✗ 20,9	! 22,3
! 21,3	✗ 17,7		! 22,3	ND
! 21,8	✓ 24,7		✗ 18,4	✗ 18,0
! 21,6	ND		! 22,3	! 21,0
✓ 29,9	! 21,7		ND	✓ 24,8
! 22,4	! 21,3		✓ 32,0	✓ 23,3
✓ 31,3	✗ 17,5		✓ 32,9	✓ 23,4
! 20,4	✓ 24,9		ND	ND
! 24,4	✓ 24,1		! 28,3	! 21,1
! 22,7	✓ 24,2		! 23,1	✓ 22,9
! 23,9	✗ 19,3		! 22,7	! 18,7
! 23,5	! 20,2		! 22,1	! 19,0
! 19,4	✓ 23,3		✗ 21,1	! 21,1
! 19,6	✓ 23,2		! 22,6	✓ 25,0
! 22,8	! 22,6		! 22,1	✓ 24,1
! 24,8	✗ 18,5		✗ 18,8	ND
! 21,6	! 23,0		✗ 21,6	! 18,4
! 24,9	! 20,1		✗ 20,4	✓ 22,7
✗ 17,7	✗ 19,1		✗ 19,0	✓ 23,0

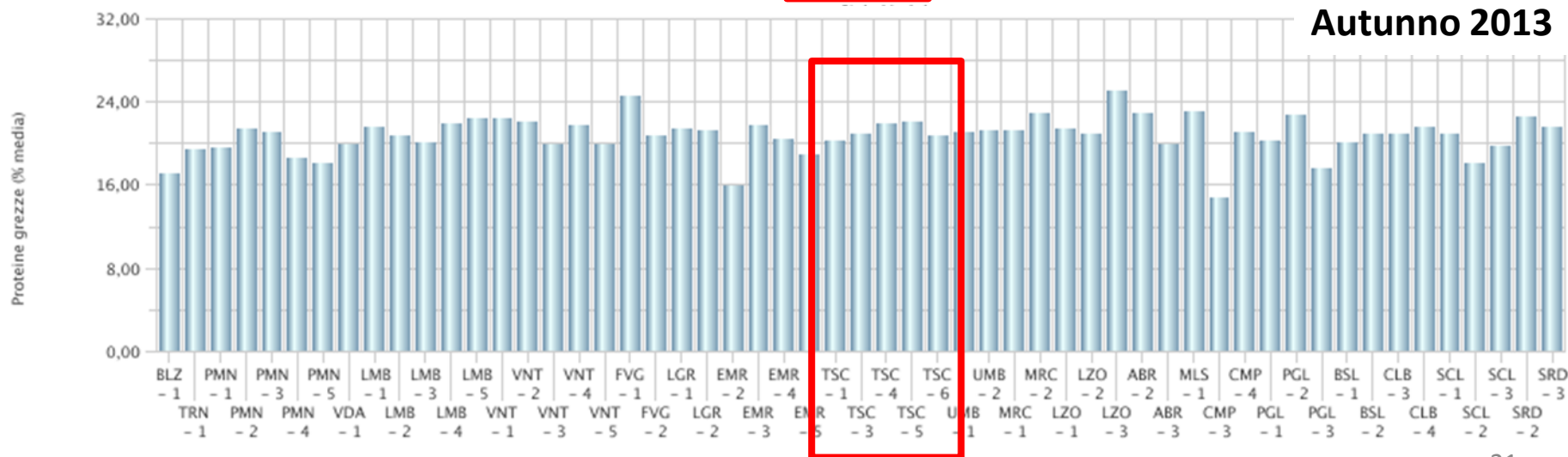
Proteine nel pane d'api

Polline: Qualità (% proteine grezze)

Primavera 2013



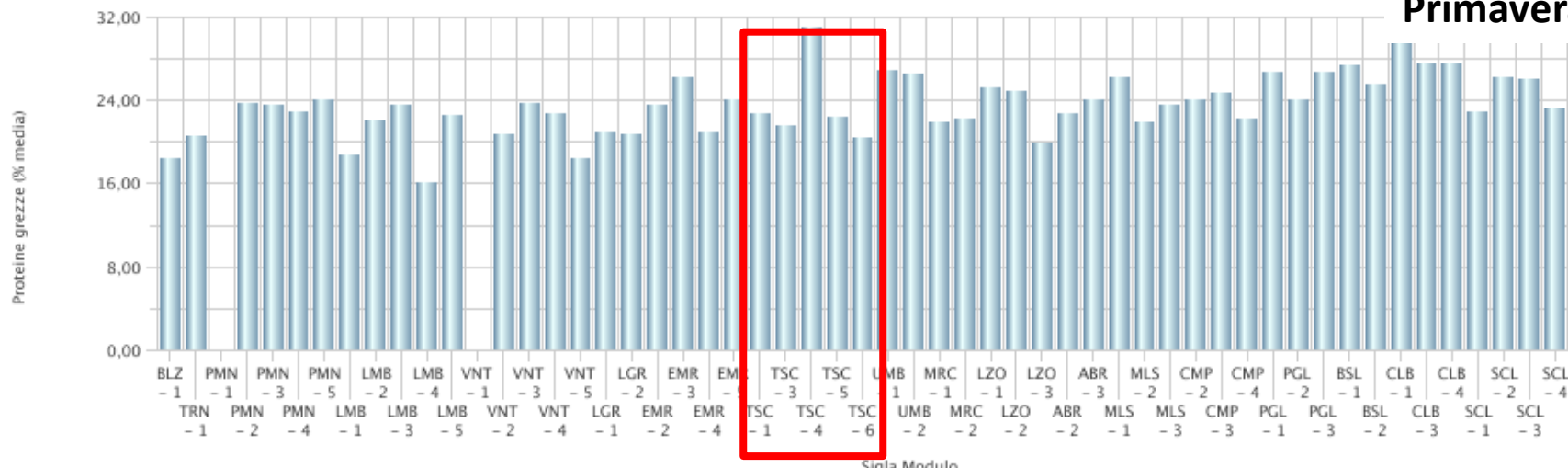
Autunno 2013



Proteine nel pane d'api

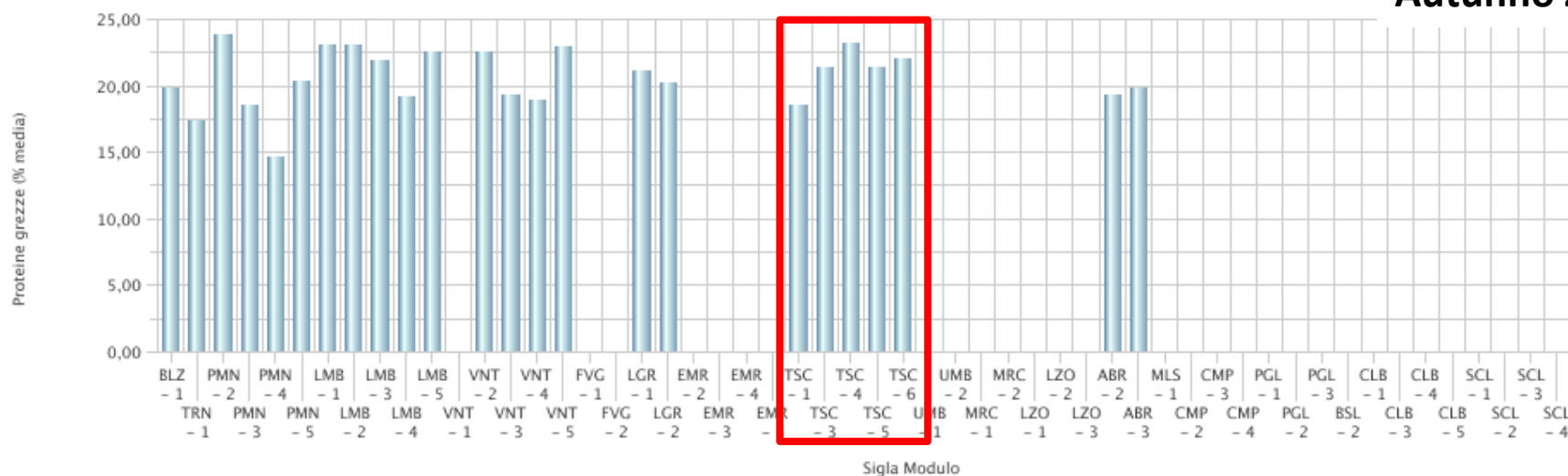
Polline: Qualità (% proteine grezze)

Primavera 2014



Polline: Qualità (% proteine grezze)

Autunno 2014



Pesticidi nel pane d'api

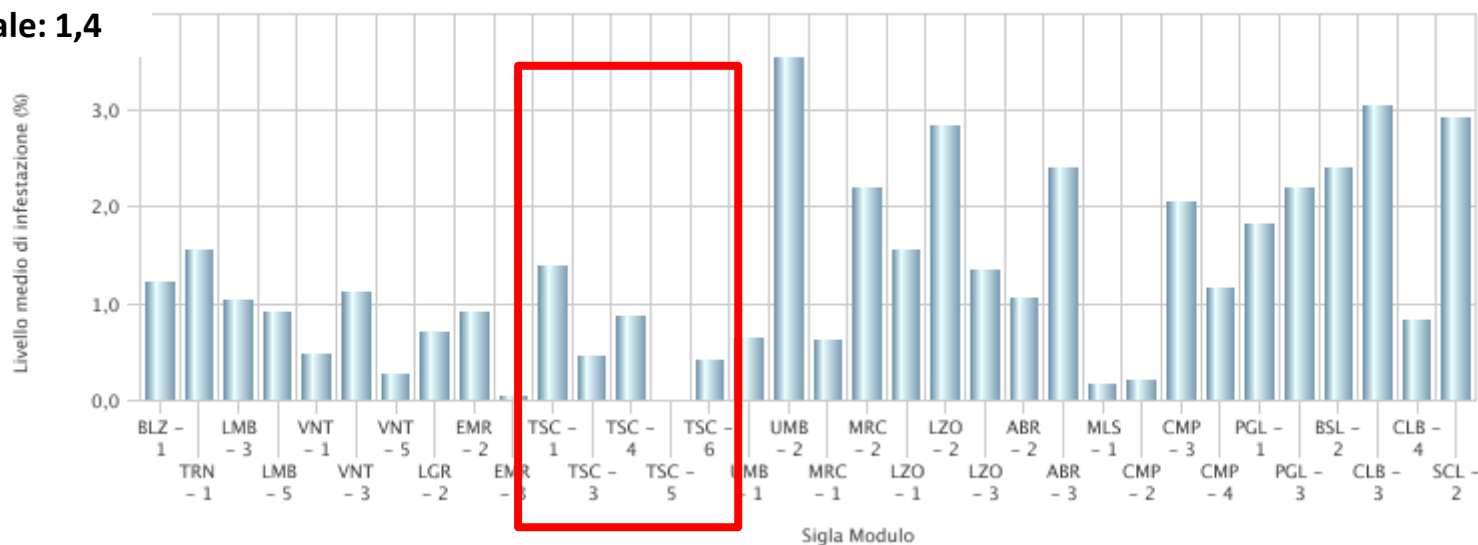
	Principio Attivo	% Campioni Positivi	Concentrazione (mg/kg)	Principio Attivo	% Campioni Positivi	Concentrazione (mg/kg)
	2013			2014		
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	NEG	0				
	NEG	0				
	Pyrimethanil	20	0,03			
	NEG	0				
	Dimethoate	20	0,24			
	NEG	0		Rotenone	20	0,02
	NEG	0		Metalaxyl	20	0,08
	NEG	0				
	NEG	0		Rotenone	20	0,01
	NEG	0				
				NEG	0	
				NEG	0	
	NEG	0				
	NEG	0		NEG	0	
	NEG	0		Dimethoate	33,33	0,07
	NEG	0		Flazasulfuron	33,33	0,06
	Fluvalinate	20	0,08			
	NEG	0		Propamocarb	33,33	3,23
	NEG	0		NEG	0	
	NEG	0		Methiocarb	20	0,05
	NEG	0		NEG	0	
	NEG	0		Methiocarb	20	0,04
	NEG	0		Coumaphos	20	1,61
	NEG	0		NEG	0	
	NEG	0		NEG	0	
	NEG	0		NEG	0	
	NEG	0		NEG	0	
	Fluvalinate	20	0,11	Propamocarb	20	1,98

NEG: negativo

Varroa (% di infestazione)

	Infestazione media (%)	
	2013	2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	0,23	2,33
	0,3	0,15
	2,53	3,8
	0,37	0,47
	0,07	0,2
	0,07	0,26
	0	0,13
	1,43	
	0,1	0,1
		0,58
		1,17
	ND	
	ND	0,6
	ND	0,27
	ND	
	ND	1,13
		0,33
		0,53
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	ND
	0,07	0,4
	0,17	
	1,43	0,07
	2,6	1
	0,23	0,15

ND: dato non
disponibile

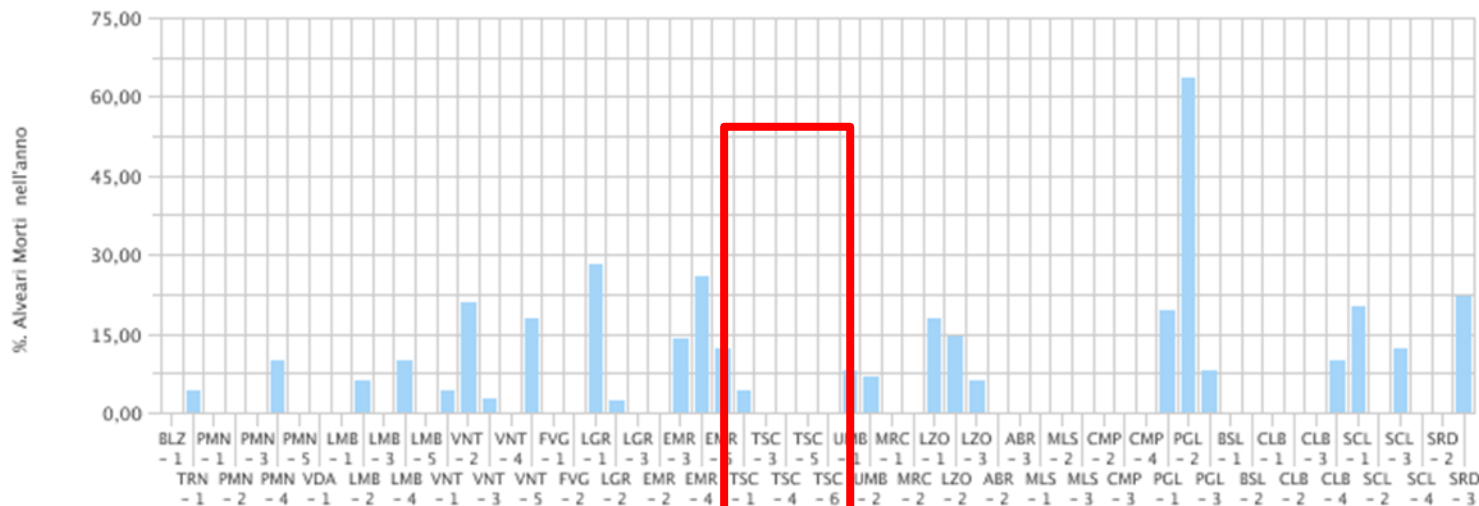


Mortalità degli alveari (n. alveari morti)

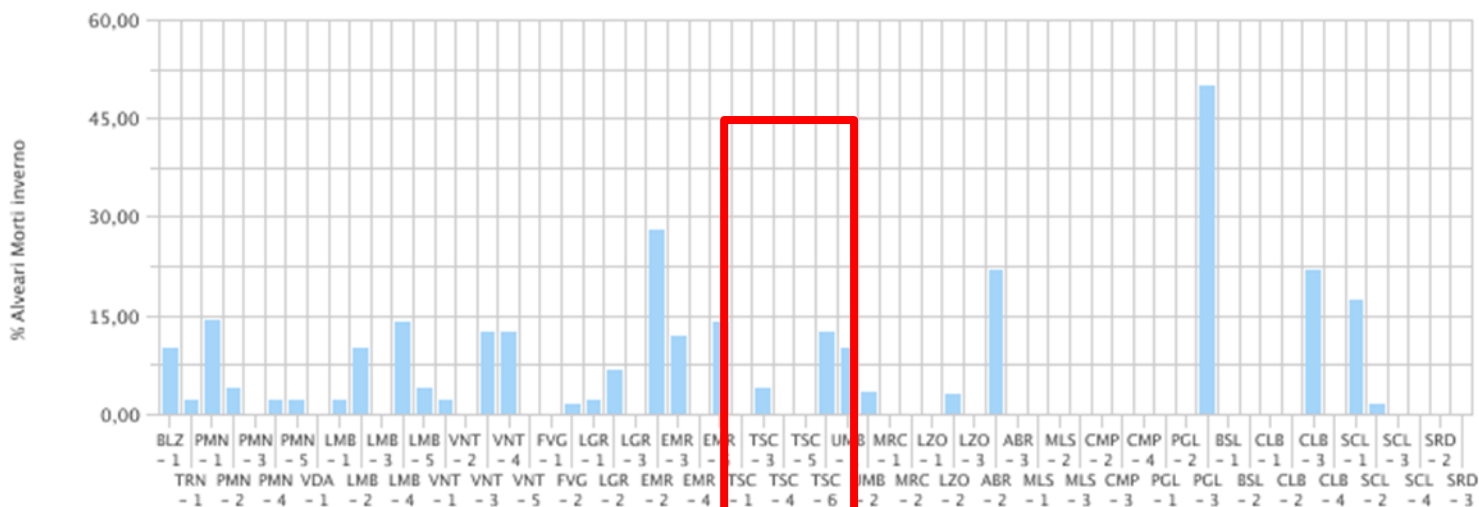
	Mortalità (n alveari morti)		
	Anno 2013	Inverno 2013-2014	Anno 2014
Risultati ottenuti nelle diverse postazioni della Toscana	1	0	0
	1	0	1
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	3
	0	0	3
	2	2	0
	0	0	0
	0	0	0
			2
	0	0	1
	0	0	0
	0	0	1
	0	0	5
	0	0	0
	0	0	2
	0	0	1
	0	0	1
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	2
	5	5	0
	0	0	1
	0	0	1

Mortalità degli alveari (2013)

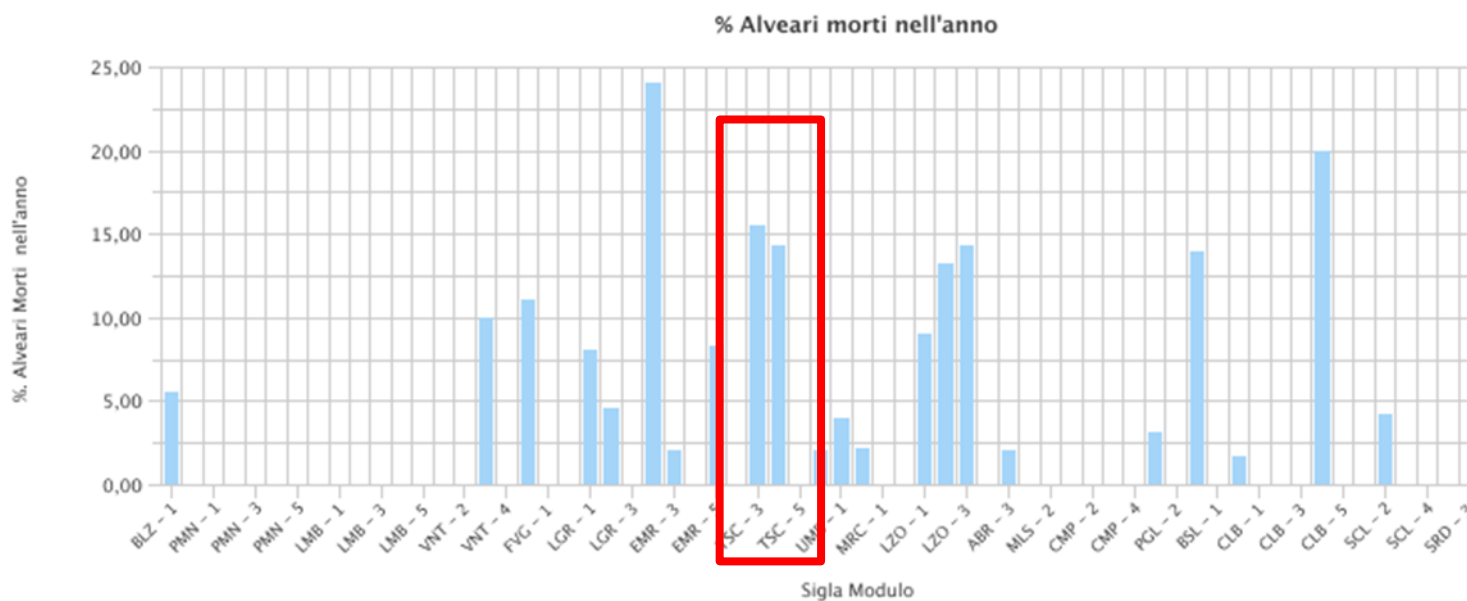
% Alveari morti nell'anno



% Alveari morti in inverno



Mortalità degli alveari (2014)



Progetto BeeNet

SPIA - Squadra di Pronto Intervento Apistico

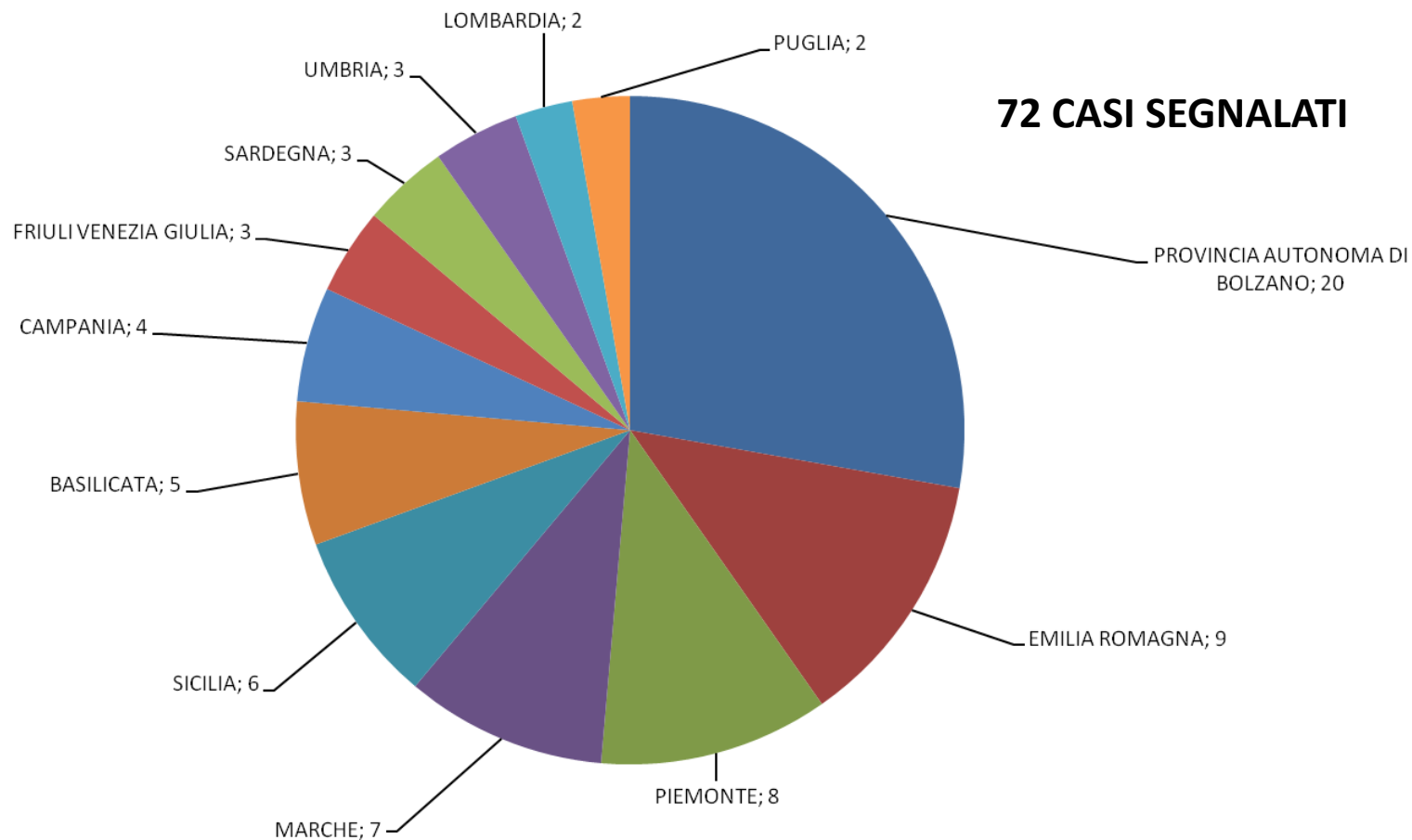
**La segnalazione di eventi di
spopolamento e mortalità degli
alveari avviene tramite:**

- numero telefonico dedicato **051.361466**
- modulo web di segnalazione ([compila modulo web](#))
- messaggio fax al numero **051.356361**
- mail dedicata segnalazione@inapicoltura.org

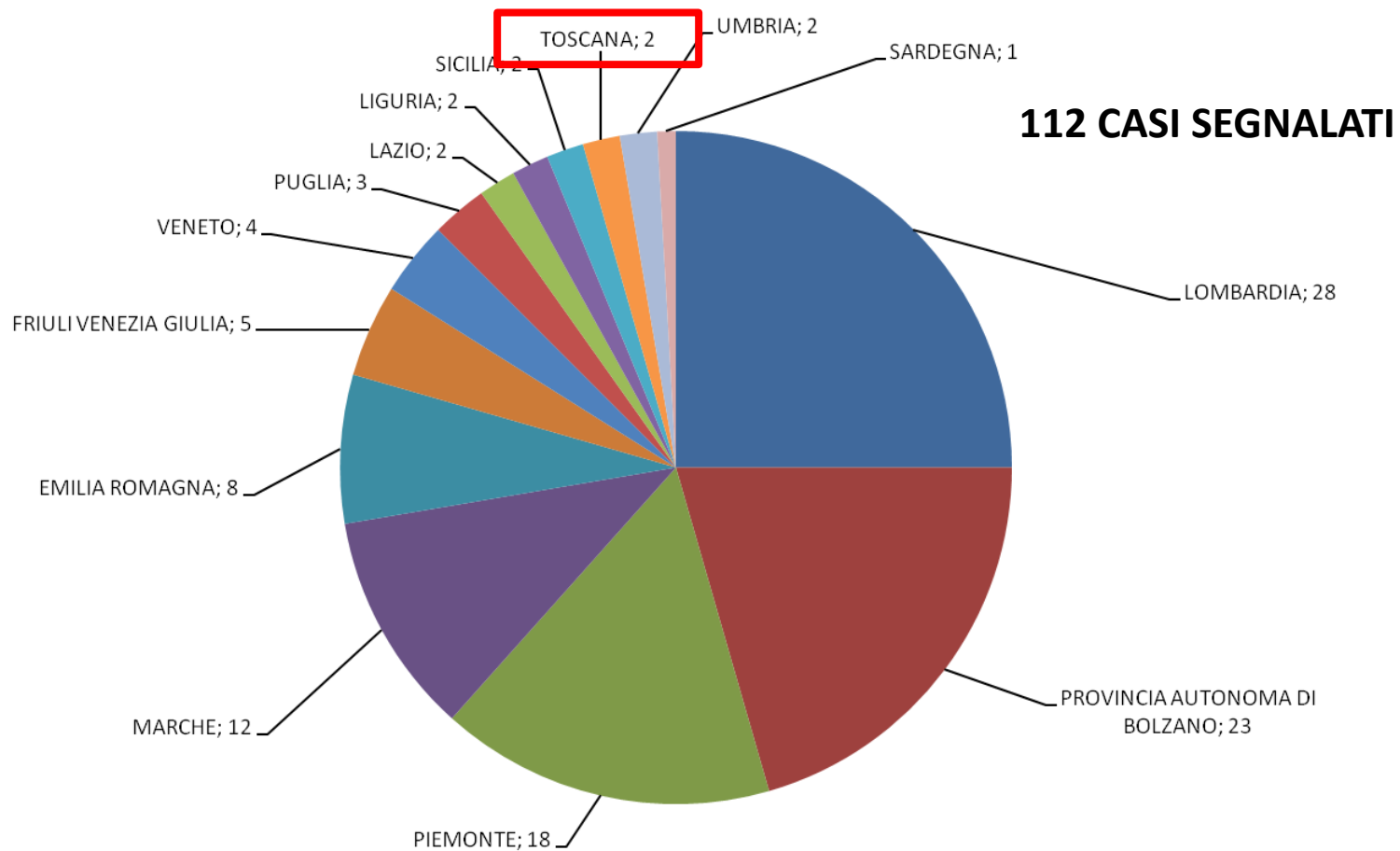


SEGNALAZIONI SPIA 2013

72 CASI SEGNALATI



SEGNALAZIONI SPIA 2014



Pratica BeeNet	2014-12
Data dell'episodio	04/04/2014
Alveari colpiti	1
Anamnesi	Difficoltà di volo, mortalità elevata sul fondo dell'arnia, spopolamento

Codice Campione	Data Raccolta Campione	Matrice	Analisi	Laboratorio	Note	Sostanze Attive - Risultato[mg/kg]
BeeNet_SPIA_ Pratica 2014 - 12A	16/04/2014	Api morte	Pesticidi	CRA-API		TUTTE LE SOSTANZE ATTIVE= NG
BeeNet_SPIA_ Pratica 2014 - 12B	16/04/2014	Polline	Pesticidi	CRA-API		Imidacloprid= 0,01400

Pratica BeeNet

2014-12

Codice Campione	Data Raccolta Campione	Matrice	Analisi	Laboratorio	Note	Sostanze Attive - Risultato[%]
BeeNet_SPIA_ Pratica 2014 – 12C	16/04/2014	Polline	Palinologica	CRA-API		Cercis= 65,48 Quercus= 29,44 Borago= 3,000 Tamarix= 2,080 Compositae forma T= 0,000 Quercus ilex= 0,000

Commento

La sintomatologia rilevata nell'unico alveare dell'apiario con problemi di mortalità e spopolamento, ha indotto a indirizzare le analisi di laboratorio per la ricerca di residui di pesticidi nei campioni di api morte e di polline. Mentre nelle api non è stata riscontrata alcuna traccia (probabilmente perché si è degradato velocemente), il polline è risultato contaminato con 0,014 mg/kg di imidacloprid, un insetticida neonicotinoide molto tossico nei confronti delle api. La quantità rinvenuta, ancorché inferiore alla DL_{50} (dose in grado di uccidere il 50% degli individui trattati) per ingestione dell'imidacloprid nei confronti delle api, potrebbe essere stata sufficiente a provocare gli effetti nefasti riscontrati nell'alveare (comportamenti anomali e mortalità), soprattutto a causa del contatto ripetuto con le api bottinatrici durante il trasporto di polline. Le larve, alimentate con il polline, non hanno evidenziato effetti negativi perché meno suscettibili, rispetto agli adulti, ai neonicotinoidi. Il trattamento potrebbe essere stato effettuato sulla vite o sull'olivo e aver contaminato per deriva le piante di querce e di albero di giuda (Cercis) in fiore frequentate dalle api della famiglia coinvolta nell'episodio.

Pratica BeeNet	2015-70
Data dell'episodio	10/07/2014
Alveari colpiti	6
Anamnesi	Forte mortalità, api agonizzanti, spopolamento

Codice Campione	Data Raccolta Campione	Matrice	Analisi	Laboratorio	Note	Sostanze Attive - Risultato[mg/kg]
BeeNet_SPIA_ Pratica 2014 - 70°	11/07/2014	Api morte	Pesticidi	CRA-API		TUTTE LE SOSTANZE ATTIVE= NG
BeeNet_SPIA_ Pratica 2014 - 70B	11/07/2014	Cera	Pesticidi	CRA-API		Acrinatrina= 0,012 Chlorphenvinfos= NG Coumaphos= 0,007 Fluvalinate= 0,06 Piperonyl Butoxide= 0,005

Pratica BeeNet

2014-70

Commento

Le analisi chimiche non hanno rilevato residui di pesticidi nel campione di api morte, mentre sono stati riscontrati nel campione di cera. Tuttavia quasi tutti i prodotti rinvenuti hanno una bassa tossicità nei confronti delle api, a parte l'acrinatrina (p.c. Rufast®) che invece risulta alta.

L'acrinatrina è un acaricida – insetticida normalmente impiegato in agricoltura su vite, pesco, susine, fragola e vari ortaggi (lattuga, radicchio, cicoria, peperone, melanzana, cipolla, ecc.) per combattere soprattutto acari, cicaline, tripidi e afidi.

Avendo riscontrato l'acrinatrina in quantità relativamente basse e considerando che nella cera i prodotti possono residuare per molto tempo, non siamo certi che questa sostanza sia stata la causa della mortalità registrata nell'apiario, tanto più che nel campione di api non è stata rilevata.

Grazie per l'attenzione!

