

PIANO DI SORVEGLIANZA REGIONALE PER LA WN



“West Nile Disease in Veneto: progetto finalizzato al monitoraggio della presenza, identificazione di specie, densità e differenze ecologiche di Culicidi nelle aree del Veneto interessate dalla circolazione del virus West Nile nel 2008”

Risultati della sorveglianza entomologica 2009-10

Venezia 17 febbraio 2011

Scelta dei siti di monitoraggio

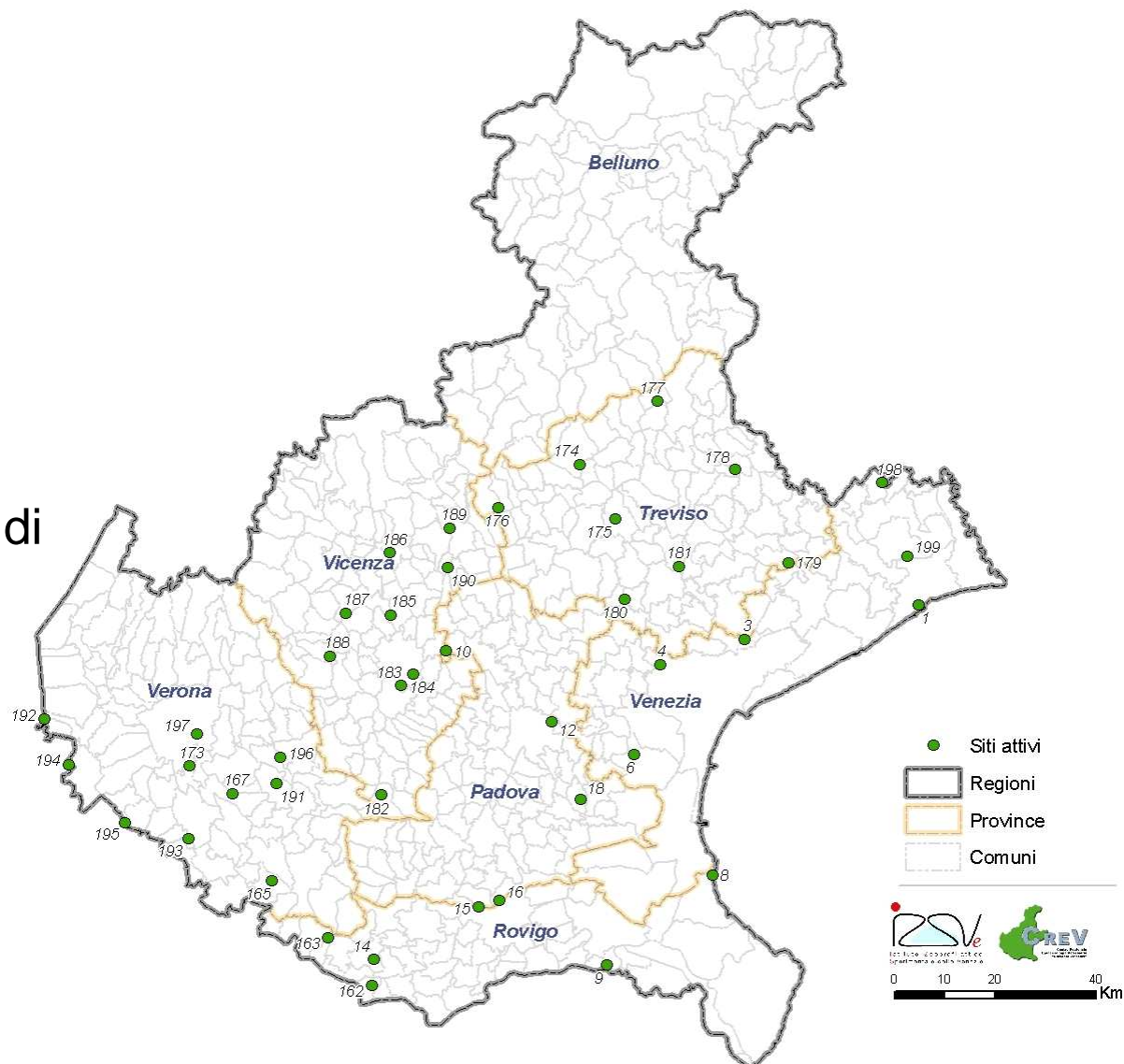
- In allevamenti equini positivi sierologicamente per WNV
- In aree campione con habitat ottimale per la presenza di culicidi (aree umide, aree costiere-laguna, pianura interna, aree rurali)
- In aree a circolazione virale (ACV) ed aree di sorveglianza esterna
- In aree di possibile nuova diffusione del virus

MATERIALI E METODI

Scelta dei siti di monitoraggio

- Cartina con siti e aree di sorveglianza

PROGETTO REGIONALE WEST NILE DISEASE VENETO



MATERIALI E METODI

Siti monitorati nel 2009: 18+6 da sett. Totale 24

Siti monitorati nel 2010: totale 43

2010 – Prov.

Treviso: 8

Vicenza: 9

Verona: 10



Padova: 5

Rovigo: 5

Venezia: 6



MATERIALI E METODI

-  Siti monitorati da maggio 2009
-  Siti monitorati da settembre 2009

Sito	ULSS	Comune	Località	Prov
1	10	Caorle	Caorle	VE
3	12	Quarto d'Altino	Portegrandi	VE
4	12	Venezia	Zelarino	VE
5	13	Mira	Gambarare	VE
6	13	Campagna Lupia	Oasi di Valle Averte	VE
8	19	Rosolina	Rosolina mare	RO
9	19	Papozze	Papozze	RO
10	15	Gazzo Padovano	Gaianigo	PD
12	16	Padova	Ponte di Brenta	PD
14	18	Trecenta	Trecenta	RO
15	17	Vescovana	Santa Maria d'Adige	RO
16	18	Boara Pisani	Boara Pisani	RO
18	16	Brugine	Campagnola	PD
162	18	Ficarolo	Ficarolo	RO
163	18	Castelnovo Bariano	Canale bentivoglio	RO
165	21	Casaleone	S. Antonio	VR
167	21	Oppeano	Cà degli Oppi	VR

MATERIALI E METODI



Siti monitorati
solo nel 2010

Sito	ULSS	Comune	Località	Prov
173	20	Buttapietra	Bovo	VR
174	8	Valdobbiadene	S. Giovanni (Bigolino)	TV
175	8	Volpago del Montello	Volpago del Montello	TV
176	8	Borso del Grappa	Sant'Eulalia	TV
177	7	Revine Lago	Santa Maria	TV
178	7	Codognè	Cimetta	TV
179	9	Salgareda	Campo Bernardo	TV
180	9	Quinto di Treviso	Santa Cristina	TV
181	9	Treviso	Parco dello Storga	TV
182	6	Pojana Maggiore	Pojana Maggiore	VI
183	6	Arcugnano	Arcugnano	VI
184	6	Vicenza	Casale	VI
185	6	Dueville	Bosco di Dueville	VI
186	4	Zugliano	Oasi Selgea	VI
187	4	Malo	Vallugana	VI
188	5	Trissino	Rotte del Guà	VI
189	3	Bassano del Grappa	San Michele	VI
190	3	Nove	Crosara	VI
191	21	Ronco all'Adige	Valmarana	VR
192	22	Peschiera del Garda	S. Benedetto di Lugana	VR
193	22	Erbè	Palude pellegrina	VR
194	22	Valleggio sul Mincio	Caucciola	VR
195	20	Nogarole Rocca	Colombare	VR
196	20	Belfiore	Cava Moneta	VR
197	20	Verona	Lazzaretto	VR
198	10	Cinto di Caomaggiore	Bando	VE
199	10	Concordia Sagittaria	Marango	VE

Caratterizzazione dei siti

Geografia (coordinate, altitudine)

Tipo di sito

- Allevamento
- Azienda agricola
- Oasi/parco naturale
- Area urbanizzata

Animali presenti

- ❖ Equini
- ❖ Bovini
- ❖ Ovi-caprini
- ❖ Cani e gatti
- ❖ Uccelli domestici
- ❖ Uccelli selvatici
- ❖ Fauna selvatica

Tipologia del territorio (CORINE)

- ✓ Superficie artificiale
- ✓ Superficie agricola
- ✓ Bosco
- ✓ Vegetazione erbacea-arbustiva
- ✓ Area umida

MATERIALI E METODI

Tipo di trappole

CDC-CO₂



RISULTATI

	2009	2010
totale zanzare	36527	137965
n° catture	249	548
n° zanzare/catture	145,82	251,76
n° specie	12	16
totale Cx. pipiens	28818 (79%)	120078 (87%)
totale Oc. caspius	3681 (10%)	4978 (4%)
totale Ae. vexans	100 (3%)	3415 (2%)

RISULTATI

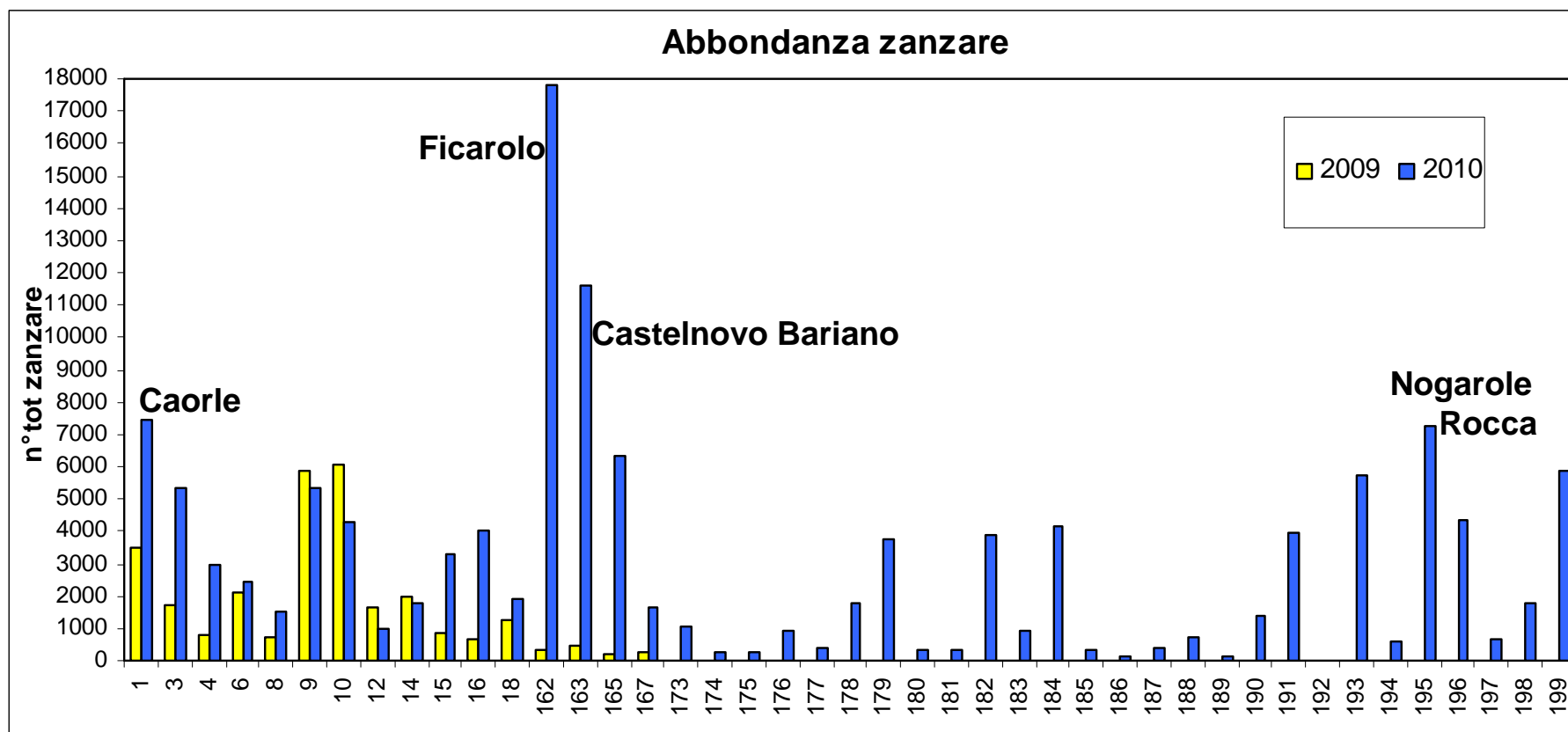
Le specie di culicidi

Specie (2009)	N°
<i>Culex pipiens</i>	28818
<i>Cx. modestus</i>	531
<i>Ochlerotatus caspius</i>	3681
<i>Oc. detritus</i>	2
<i>Oc. rusticus</i>	1
<i>Aedes albopictus</i>	140
<i>Ae. vexans</i>	100
<i>Ae. cinereus/gemineus</i>	175
<i>Anopheles maculipennis</i>	192
<i>An. plumbeus</i>	5
<i>Coquillettidia richiardii</i>	3
<i>Culiseta annulata</i>	39

Specie (2010)	N°
<i>Culex pipiens</i>	120078
<i>Cx modestus</i>	453
<i>Cx territans</i>	1
<i>Ochlerotatus caspius</i>	4978
<i>Oc. detritus</i>	2
<i>Oc. cantans</i>	15
<i>Oc. geniculatus</i>	173
<i>Aedes albopictus</i>	259
<i>Ae. vexans</i>	3415
<i>Ae. cinereus/gemineus</i>	45
<i>Anopheles maculipennis</i>	600
<i>An. plumbeus</i>	16
<i>An. claviger</i>	1
<i>Coquillettidia richiardii</i>	43
<i>Culiseta annulata</i>	30
<i>Cu. longiareolata</i>	1

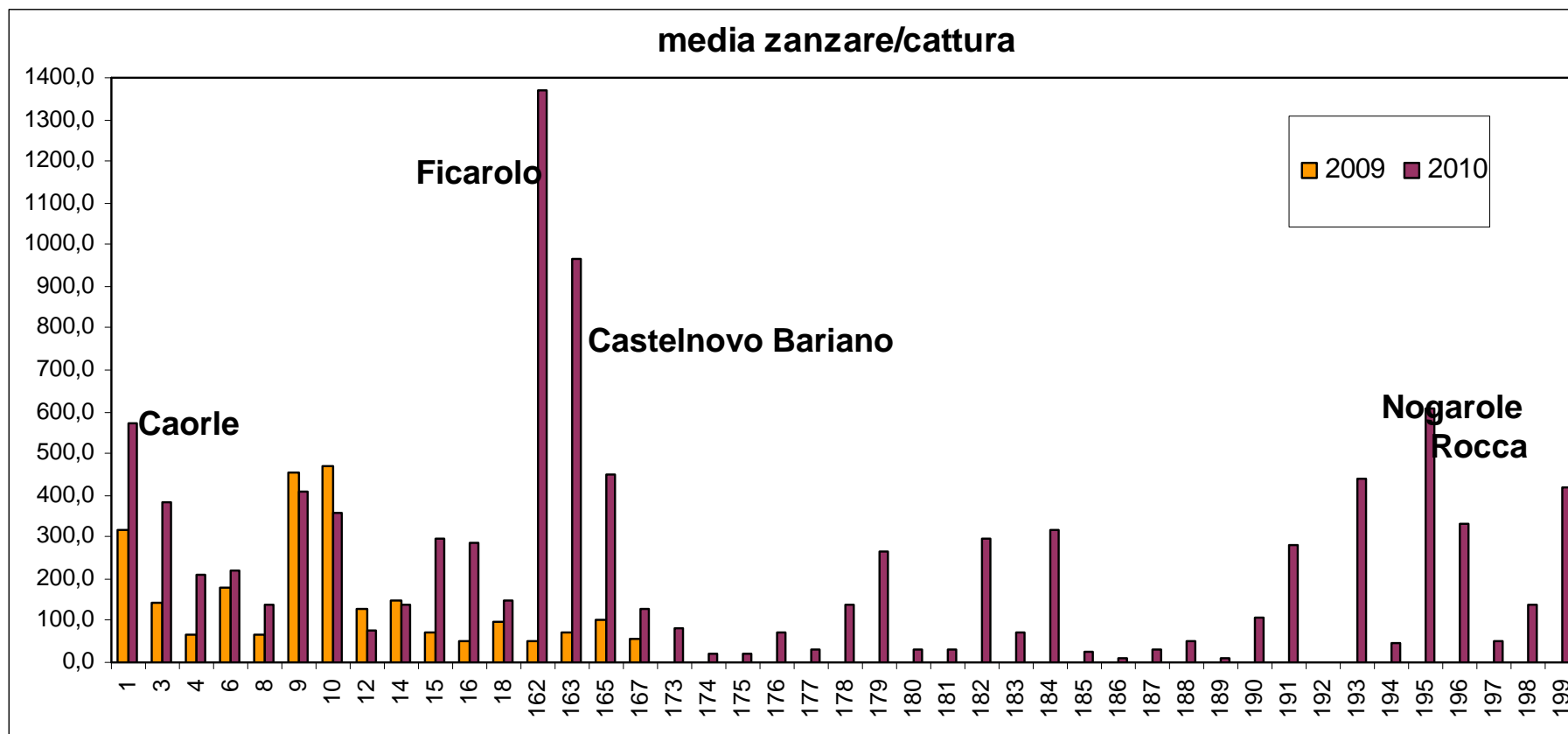
RISULTATI

Abbondanza dei culicidi



RISULTATI

Abbondanza dei culicidi



RISULTATI

Abbondanza dei culicidi

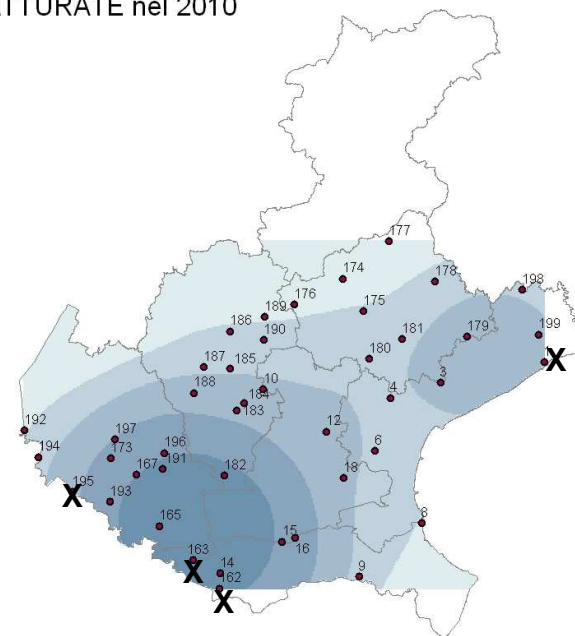
Ficarolo 162

Castelnovo Bariano 163

Caorle 1

Nogarole Rocca 195

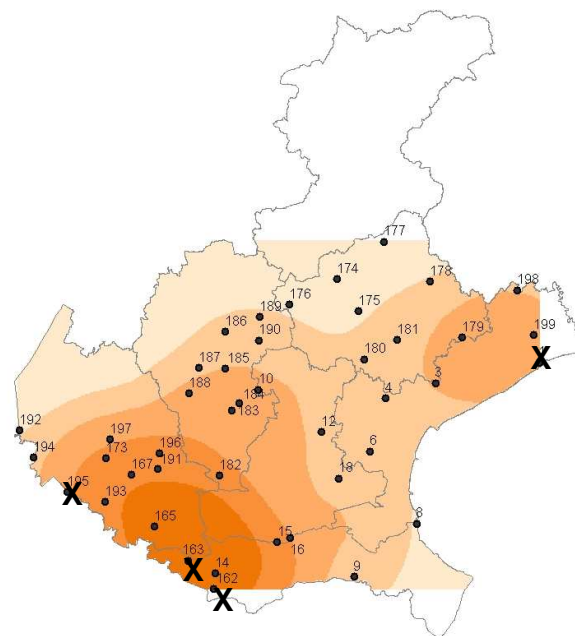
ZANZARE CATTURATE nel 2010



Legenda

- Siti 2010
- Province

MEDIA ZANZARE PER CATTURA nel 2010



RISULTATI

Differenze significative (periodo 2009-10) per abbondanza delle specie principali

Specie	Medie 2009-2010	ANOVA p
<i>Cx. pipiens</i>	151,42-393,97	p<0.01
<i>Oc. caspius</i>	20,47-19,24	p=0.72
<i>Ae. vexans</i>	0,37-6,25	p<0.01

Differenze significative (periodo 2009-10) per sito e specie

Sito	Specie	Medie 2009-2010	ANOVA p
Rosolina 8	<i>Ae. vexans</i>	0,0-3,10	p<0.05
Boara Pisani 16	<i>Cx. pipiens</i>	50,58-304,50	p=0.054
Gazzo padovano 10	<i>Ae. vexans</i>	0,08-2,75	p<0.01
Venezia 4	<i>Ae. vexans</i>	0,64-29,58	p<0.05
Campagna Lupia 6	<i>Ae. vexans</i>	3,82-26,00	p<0.05

CONCLUSIONI

Differenze tra il 2009 ed il 2010

Maggior numero di specie:

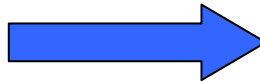
- 16 nel 2010
- 12 nel 2009



- Maggior numero di trappole utilizzate
- Maggiore diversità ambientale nei siti monitorati
- Maggior durata del periodo di campionamento (maggio-novembre nel 2010, giugno-nov. nel 2009)

Aumento di Ae. vexans:

- 6.25 (media) nel 2010
- 0.37 nel 2009



- Maggiore diversità ambientale nei siti monitorati
- Condizioni climatiche più favorevoli (estate piovosa = più siti di sviluppo larvale)

Maggior densità di Cx. pipiens

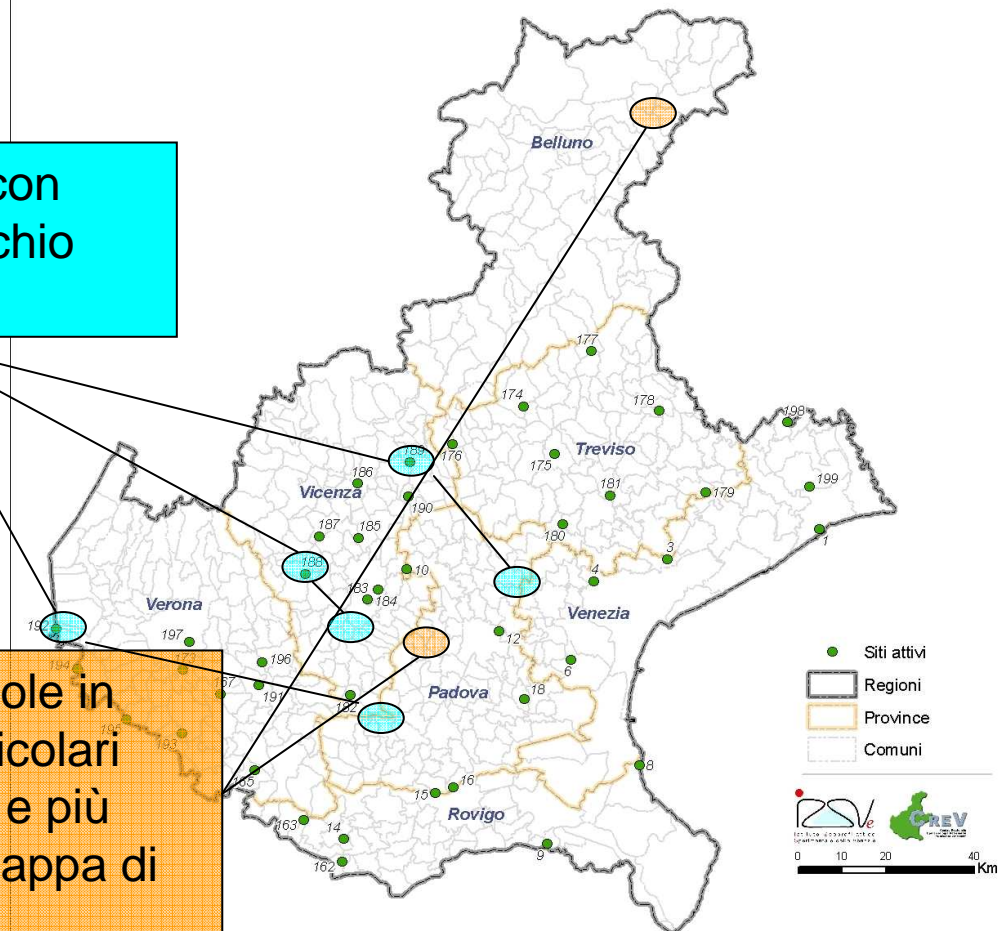
PROSPETTIVE FUTURE

Caratterizzazione dei siti per la realizzazione di una mappa di rischio per la presenza e densità dei culicidi

PROGETTO REGIONALE WEST NILE DISEASE VENETO

Spostamento di 2-3 trappole da zone con bassa densità di zanzare in zone a rischio non monitorate prima

Posizionamento di almeno altre 2 trappole in aree con caratteristiche ambientali particolari (altitudini sopra i 200 m, aree boschive e più fresche-umide) per meglio definire la mappa di rischio per le zanzare



Grazie per l'attenzione

