

**Studio sulla presenza di *Aedes albopictus* (Skuse, 1845)
(Zanzara Tigre)
nella provincia di Bergamo – Anno 2016**

Raffaello Maffi* - Marco Valle - Giancarlo Malchiodi* - Melania Massaro**
Vincenza Amato***

* Dipartimento di Prevenzione Medico - ASL Bergamo

** Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo

FINALITA'

Contenimento di *Aedes albopictus* (zanzara tigre), potenziale veicolo di diversi alphavirus (tra cui il virus Chikungunya e il virus Nile), attraverso l'attivazione di un sistema di monitoraggio provinciale che ne accerti la diffusione e la consistenza della popolazione in provincia di Bergamo.

PREMESSA

Su indicazione della Regione Lombardia, anche per l'anno 2016 l'ASL di Bergamo in collaborazione con il Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo, ha predisposto a partire dall'inizio del mese di maggio proseguito fino a fine settembre, uno studio finalizzato al controllo e monitoraggio di *Aedes albopictus*, attraverso il mantenimento di una rete provinciale di rilevamento e il relativo conteggio delle uova. Il progetto è inserito nell'ambito della profilassi delle malattie infettive, umane ed animali trasmissibili attraverso vettori (zanzare).

Sono stati considerati complessivamente 17 Comuni della provincia di Bergamo.

INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI

I comuni della provincia di Bergamo che fanno parte del monitoraggio sono stati individuati sulla base della loro collocazione geografica nonché tenendo conto anche della distribuzione della popolazione nel territorio. Quest'anno sono stati monitorati 17 comuni per un totale di 102 ovitrappole. (Figura 1)

Per ogni comune indagato sono state posizionate 5 ovitrappole ad eccezione del comune di Bergamo dove ne sono state posizionate 22. (Tabella 1).

Le ovitrappole sono state collocate prevalentemente alla base di siepi, in luoghi ombreggiati poste all'interno di parchi e giardini pubblici o in prossimità di luoghi sensibili come scuole, asili, oratori, e altri luoghi di aggregazione. Nell'Appendice 1 sono riportate le descrizioni di tutte le stazioni di campionamento.

Il monitoraggio ha avuto inizio il 2 maggio ed è terminato il 19 settembre per un totale di 10 campionamenti della durata di due settimane ciascuno.

I dati ottenuti, dal conteggio delle uova sulle bacchette, sono stati riportati in tabelle che per tutta la durata del monitoraggio si potevano consultare sui siti internet del Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo e di A.S.L. Bergamo.

MATERIALI E METODI

Nel 2016 il monitoraggio provinciale di *Aedes albopictus* ha avuto inizio il 2 maggio ed è terminato il 19 settembre totalizzando 10 campionamenti e 102 ovitrappole (Tabella1).

n° settimane	11	10	11	11	11	11	11	11	9	10
COMUNE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bergamo	3	7	20	22	22	22	22	22	22	22
Brembate		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Chignolo				4	4	4	4	5	5	5
Clusone			5	5	5	5	5	5	5	5
Dalmine	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5
Grumello del Monte	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Lovere						5	5	5	5	5
Nembro			5	5	5	5	5	5	5	5
Ponte San Pietro	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ranzanico								5	5	5
Romano Lombardo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
San Pellegrino			5	5	5	5	5	5	5	5
Sarnico			5	5	5	5	5	5	5	5
Seriate	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Treviglio	5	7	7	7	7	7	7	5	5	5
Urgnano	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Villa d'Almè			5	5	5	5	5	5	5	5
TOTALE	38	42	87	94	94	99	99	102	102	102

Tabella 1 - Comuni indagati, numero settimane di campionamento per anno e numero ovitrappole dal 2007 al 2016.

I comuni della provincia di Bergamo che fanno parte del monitoraggio 2016 sono gli stessi dell'anno precedente come indicato nella mappa (figura 1). A livello del suolo veniva posizionata un'ovitrappola, costituita da un contenitore scuro contenente acqua e una bacchetta di masonite parzialmente immersa, sulla quale la femmina adulta di zanzara tigre depone le uova. Il campione di masonite prelevato veniva portato nei laboratori del Museo Civico di Scienze Naturali di Bergamo dove veniva sottoposto all'esame al microscopio stereoscopico per il conteggio delle uova. I dati ottenuti dalla lettura sono stati riportati in tabelle che per tutta la durata del monitoraggio si potevano consultare sui siti internet del Museo Civico di Scienze Naturali di Bergamo e di ASL Bergamo.

L'esito della stagione di monitoraggio 2016 di Zanzara tigre viene illustrato con grafici che ne descrivono l'andamento generale. Da quest'anno, i dati degli anni precedenti agli ultimi quattro di monitoraggio, sono stati riassunti da un valore medio di riferimento indicato con una linea nera.

Al fine di analizzare lo stato e la dinamica dell'infestazione sono stati considerati i parametri proposti dell'Istituto Superiore di Sanità:

estensione = percentuale di trappole positive su trappole esaminate;

intensità = numero medio di uova per trappole positive.

Di seguito, viene inoltre riportato, l'andamento dell'infestazione di *Aedes albopictus* nel 2016 a confronto con il 2015. Per poter fare il confronto sono state prese in considerazione solo le settimane di monitoraggio sovrapponibili nei due anni. Le settimane di monitoraggio risultate coincidenti sono state 8.

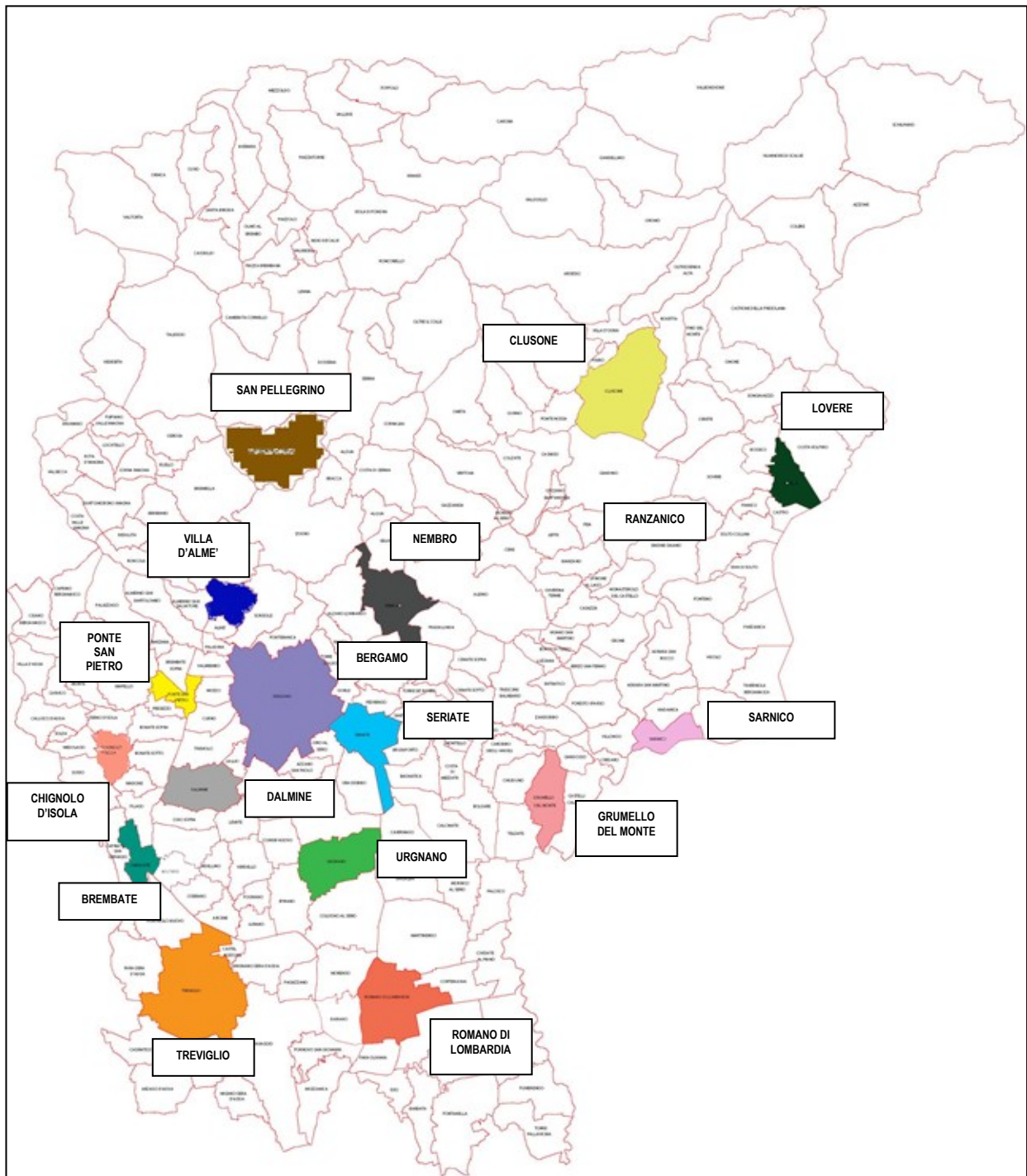


Figura 1 – Ubicazione dei Comuni interessati dal monitoraggio 2016

ESITO DEL MONITORAGGIO 2016

L'attività di monitoraggio 2016 è stata condotta regolarmente e ha evidenziato che tutti i comuni sono risultati, anche se con valori molto eterogenei tra loro, positivi alla presenza di zanzara tigre. Le uova conteggiate dal 2007 al 2016 e il numero di settimane di campionamento per anno sono riassunte nella Tabella 2.

n° settimane	11	10	11	11	11	11	11	11	9	10
COMUNE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bergamo	1256	3336	7005	10417	8044	9928	7810	4131	6510	6376
Brembate		5289	5118	1383	3464	117	387	947	2615	2613
Chignolo				665	1380	1107	1881	96	2856	2367
Clusone			13	9	33	0	0	3	83	48
Dalmine	3316	3902	1570	257	1304	1177	1117	1693	1360	2145
Grumello del Monte	18	720	1868	731	1255	427	3408	1607	2905	2004
Lovere						131	572	376	1469	693
Nembro			277	1037	1157	45	30	366	1087	239
Ponte San Pietro	744	1575	2381	1065	1120	1714	741	134	578	648
Ranzanico								73	568	457
Romano Lombardo	260	5445	6350	1158	5196	1390	2723	4467	2744	3431
San Pellegrino			332	304	500	428	344	493	663	744
Sarnico			792	1615	2818	1427	2364	705	1452	1283
Seriate	454	3283	1748	1062	2448	56	637	283	1162	1999
Treviglio	4541	5558	4163	807	6326	845	2824	1787	1788	2169
Urgnano	310	3944	4083	395	2031	404	1698	594	595	3054
Villa d'Almè			1398	1038	1394	2264	780	1132	1538	1109

Tabella 2 – Totale uova conteggiate per Comune e numero di settimane di campionamento per anno dal 2007 al 2016.

Per quanto riguarda il monitoraggio 2016 sono stati riportati l'andamento dell'estensione e dell'intensità dell'infestazione nei singoli comuni nei grafici 1 e 2.

La maggiore estensione dell'infestazione è a carico dei comuni di Urgnano e Romano Lombardo, dove si osserva che, la presenza di Zanzara tigre è notevolmente estesa (grafico 1).

L'infestazione risulta alquanto intensa nei comuni di Brembate e Romano Lombardo dove i valori rilevati, (grafico 2), sono tra i più alti dell'intera stagione di monitoraggio 2016.

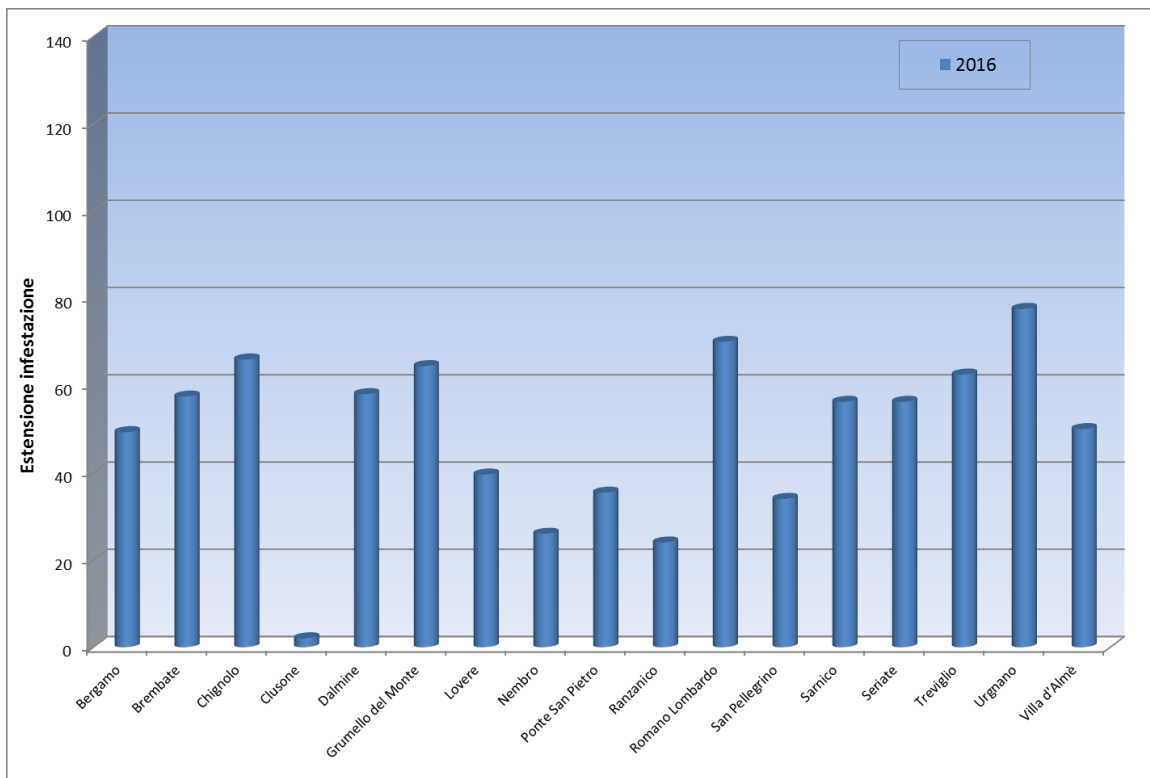


Grafico 1 – Estensione infestazione 2016 per Comune. (Percentuale di trappole positive su trappole esaminate)

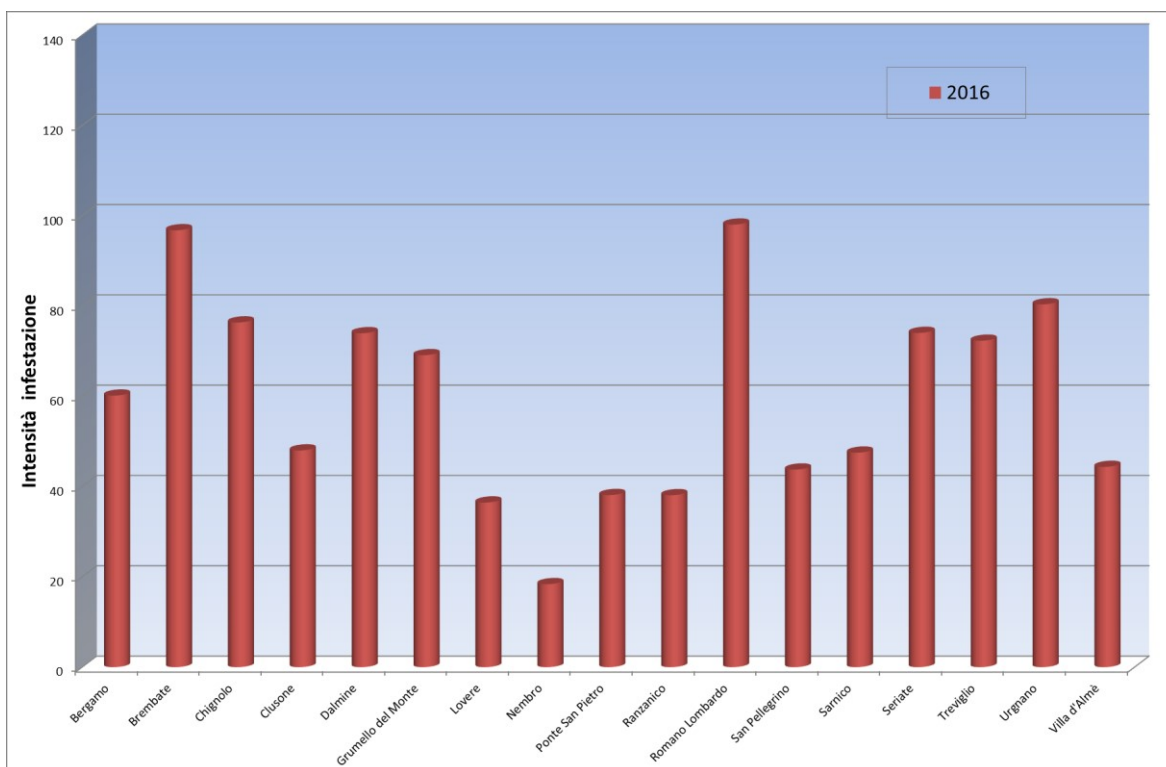


Grafico 2 – Intensità infestazione 2016 per Comune. (Numero medio di uova per trappole positive)

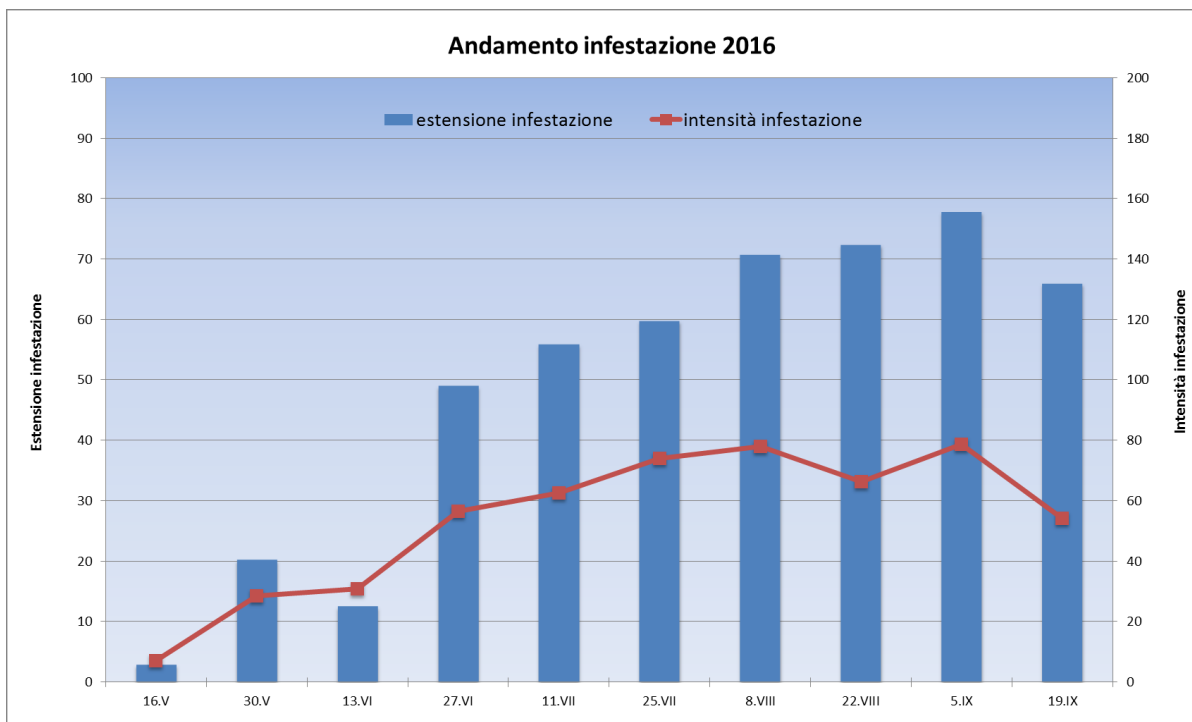


Grafico 3 – Andamento estensione e intensità infestazione stagione 2016

L'andamento stagionale dell'infestazione ha visto i valori dell'estensione e dell'intensità aumentare gradualmente: all'inizio della stagione estiva la consistenza della popolazione di *Aedes albopictus* è molto bassa raggiunge un picco nei primi giorni di settembre per poi diminuire alla fine del monitoraggio (grafico 3).

CONFRONTO MONITORAGGIO 2016-2015

Di seguito viene riportato l'andamento dell'infestazione di Zanzara tigre nel 2016 a confronto con le stesse settimane di campionamento del 2015. Le settimane confrontate sono le seguenti:

2015	08.VI	22.VI	06.VII	20.VII	03.VIII	17.VIII	31.VIII	14.IX
2016	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX

COMUNE	Media uova 2015	Media uova 2016	Variazione % rispetto 2015
Bergamo	38,36	37,06	-3,39
Brembate	68,89	70,62	2,51
Chignolo	59,10	63,05	6,69
Clusone	2,12	1,20	-0,43
Dalmine	45,10	53,63	18,9
Grumello del Monte	75,46	54,47	-27,81
Lovere	31,22	18,24	-41,58
Nembro	24,97	5,98	-76,07
Ponte San Pietro	15,97	16,71	4,62
Ranzanico	12,82	11,43	-10,89
Romano Lombardo	78,40	84,00	7,14
San Pellegrino	17,21	18,60	8,07
Sarnico	30,18	32,69	8,31
Seriate	26,76	50,84	89,97
Treviglio	53,73	56,87	5,85
Urgnano	16,06	73,21	355,95
Villa d'Almè	32,92	26,80	-18,59

Tabella 3 – Media uova 2015-2016 e variazione % rispetto al 2015

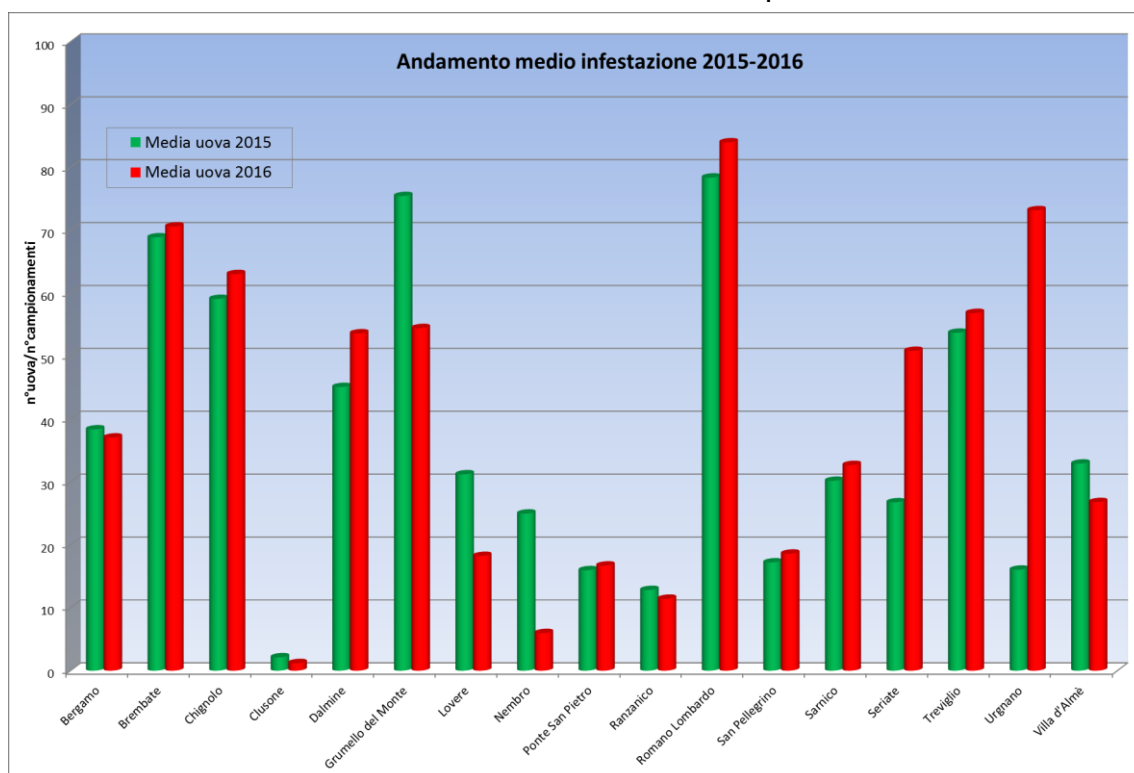


Grafico 4 – Andamento medio infestazione 2016 a confronto con le stesse settimane del 2015.

Dal confronto possiamo osservare la tendenza degli aumenti e delle diminuzioni dell'infestazione nei comuni indagati (grafico 4). La tabella 3 ci permette di stimare la variazione percentuale dell'infestazione 2016 rispetto al 2015. Si osserva come nel caso del comune di Urgnano la media uova è aumentata di più del 300% (tabella 3).

COMUNE	ANNO	INTENSITA'	ESTENSIONE
Bergamo	2015	58,99	62,96
	2016	62,14	59,65
Brembate	2015	78,23	81,08
	2016	96,78	72,97
Chignolo	2015	88,65	66,67
	2016	77,77	81,08
Clusone	2015	10,38	20,51
	2016	48,00	2,50
Dalmine	2015	67,65	66,67
	2016	73,97	72,50
Grumello del Monte	2015	87,25	86,49
	2016	72,63	75,00
Lovere	2015	50,22	62,16
	2016	36,47	50,00
Nembro	2015	44,95	55,56
	2016	18,38	32,50
Ponte San Pietro	2015	38,33	41,67
	2016	39,69	42,11
Ranzanico	2015	33,33	38,46
	2016	38,08	30,00
Romano Lombardo	2015	94,62	82,86
	2016	108,39	77,50
San Pellegrino	2015	40,88	42,11
	2016	43,76	42,50
Sarnico	2015	45,88	65,79
	2016	51,00	64,10
Seriate	2015	33,90	78,95
	2016	77,28	65,79
Treviglio	2015	63,32	84,85
	2016	74,52	76,32
Urgnano	2015	34,00	47,22
	2016	86,52	84,62
Villa d'Almè	2015	50,04	65,79
	2016	44,67	60,00

Tabella 4 – Andamento estensione e intensità infestazione 2016 a confronto con le stesse settimane del 2015.

Nella tabella 4 sono riportati i valori dell'estensione e dell'intensità dell'infestazione nel 2015 e nel 2016 per ogni comune interessato dal monitoraggio.

Si osserva inoltre che nel 2016 l'infestazione ha avuto un inizio piuttosto alto rispetto allo stesso periodo del 2015, mentre nel periodo centrale del campionamento la consistenza della popolazione di *A. albopictus* si è assestata su valori del tutto simili a quelli del 2015 (grafici 5 e 6).

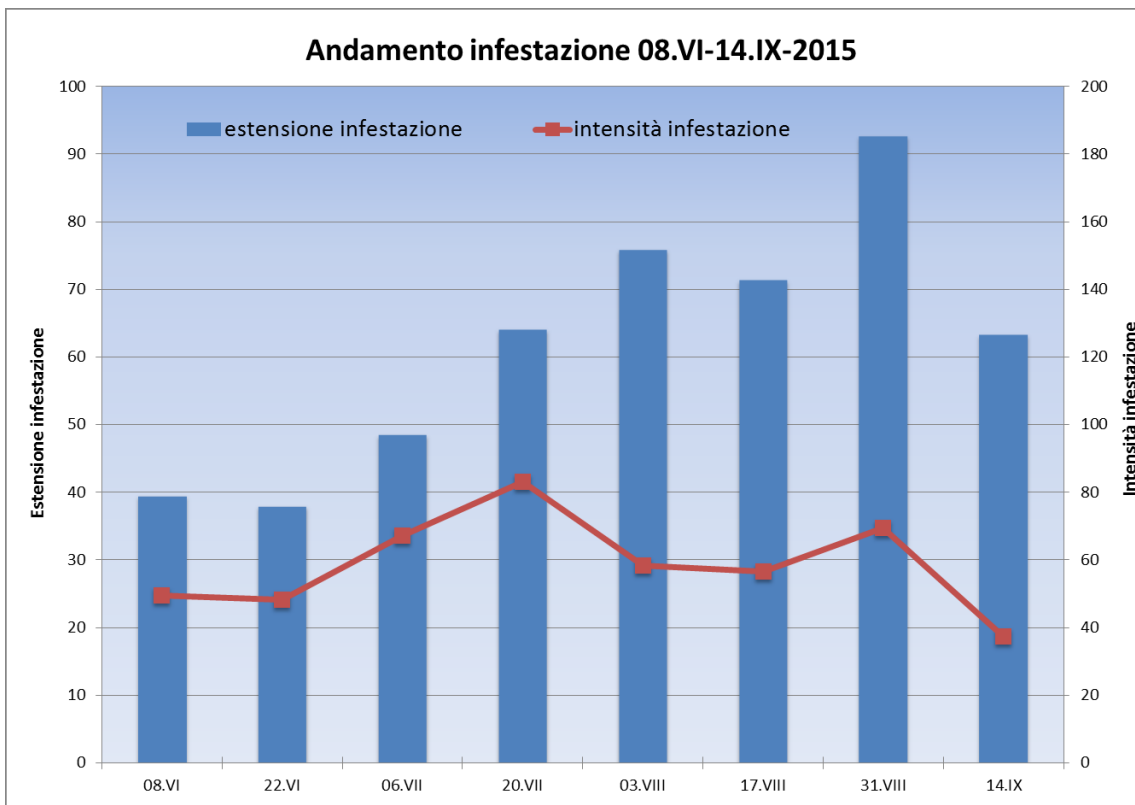


Grafico 5 – Andamento estensione e intensità infestazione stagione 2015

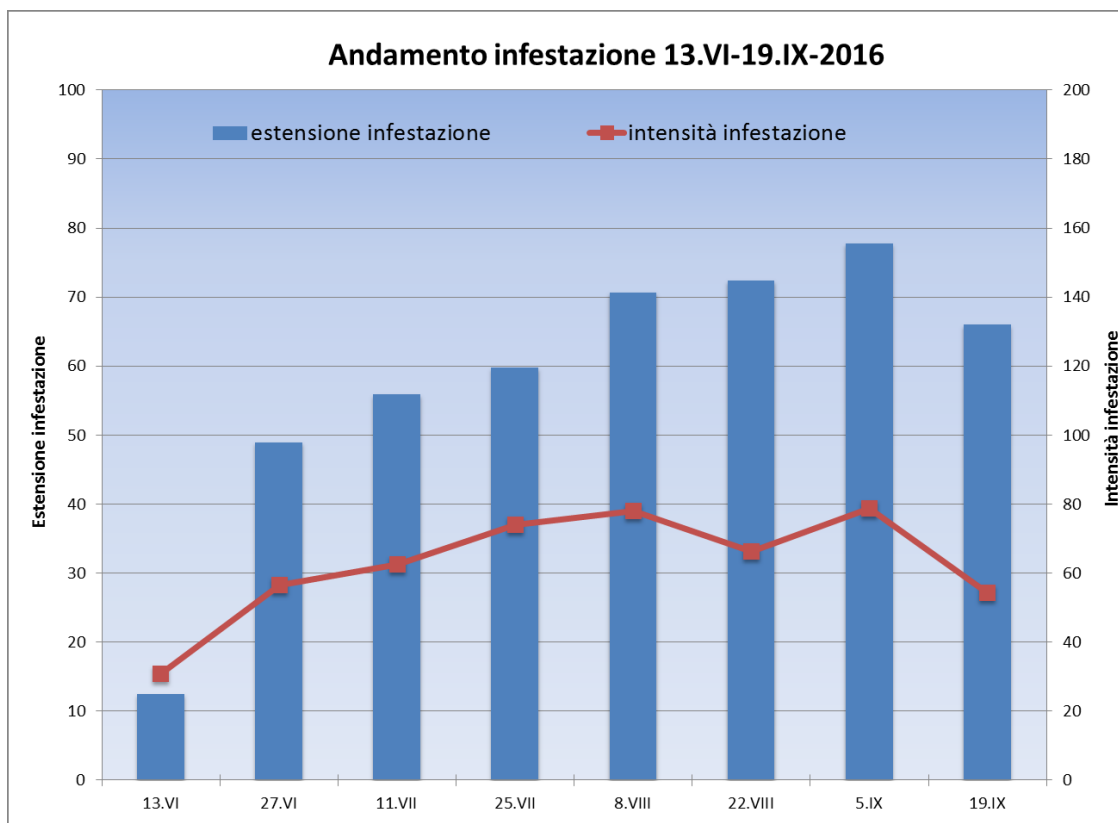
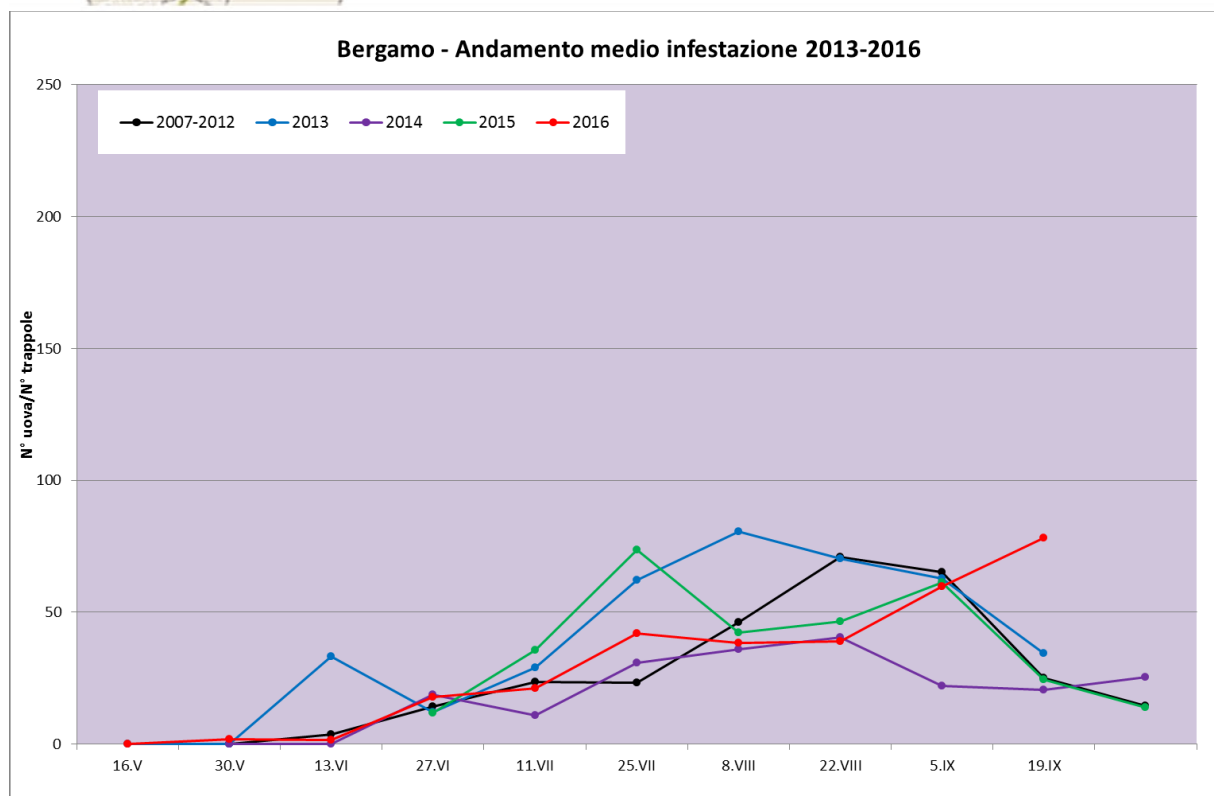
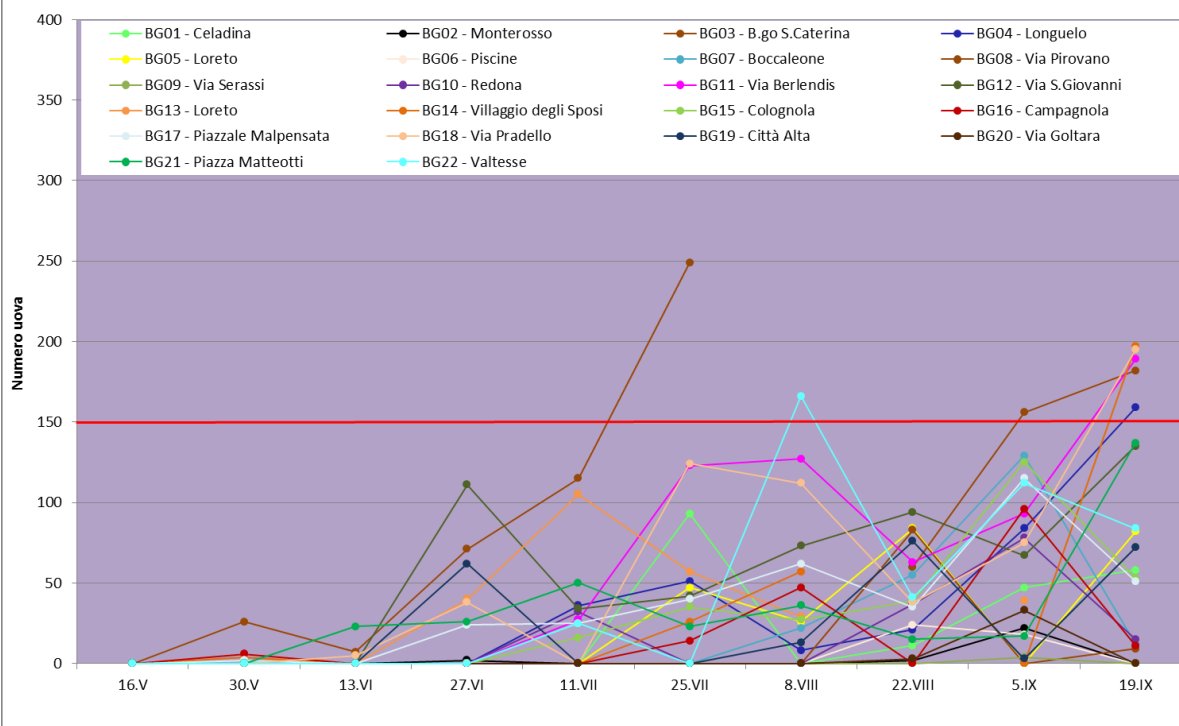


Grafico 6 – Andamento estensione e intensità infestazione stagione 2016

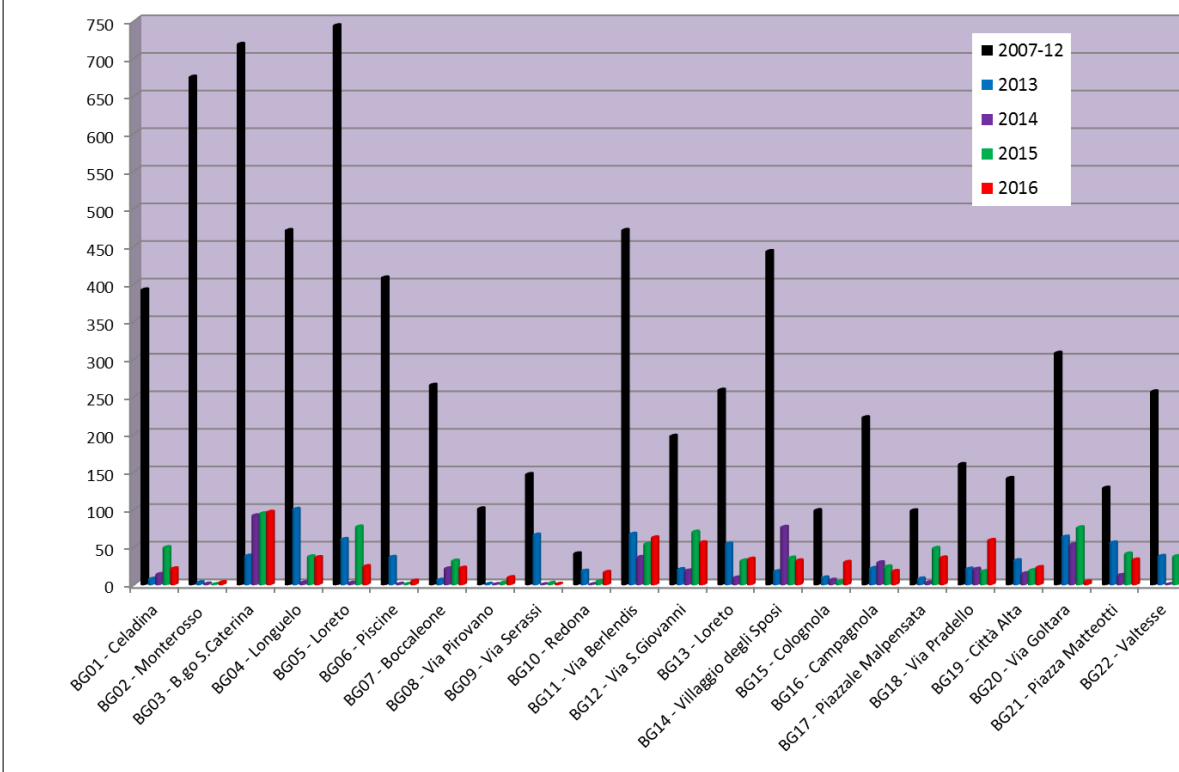
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI BERGAMO

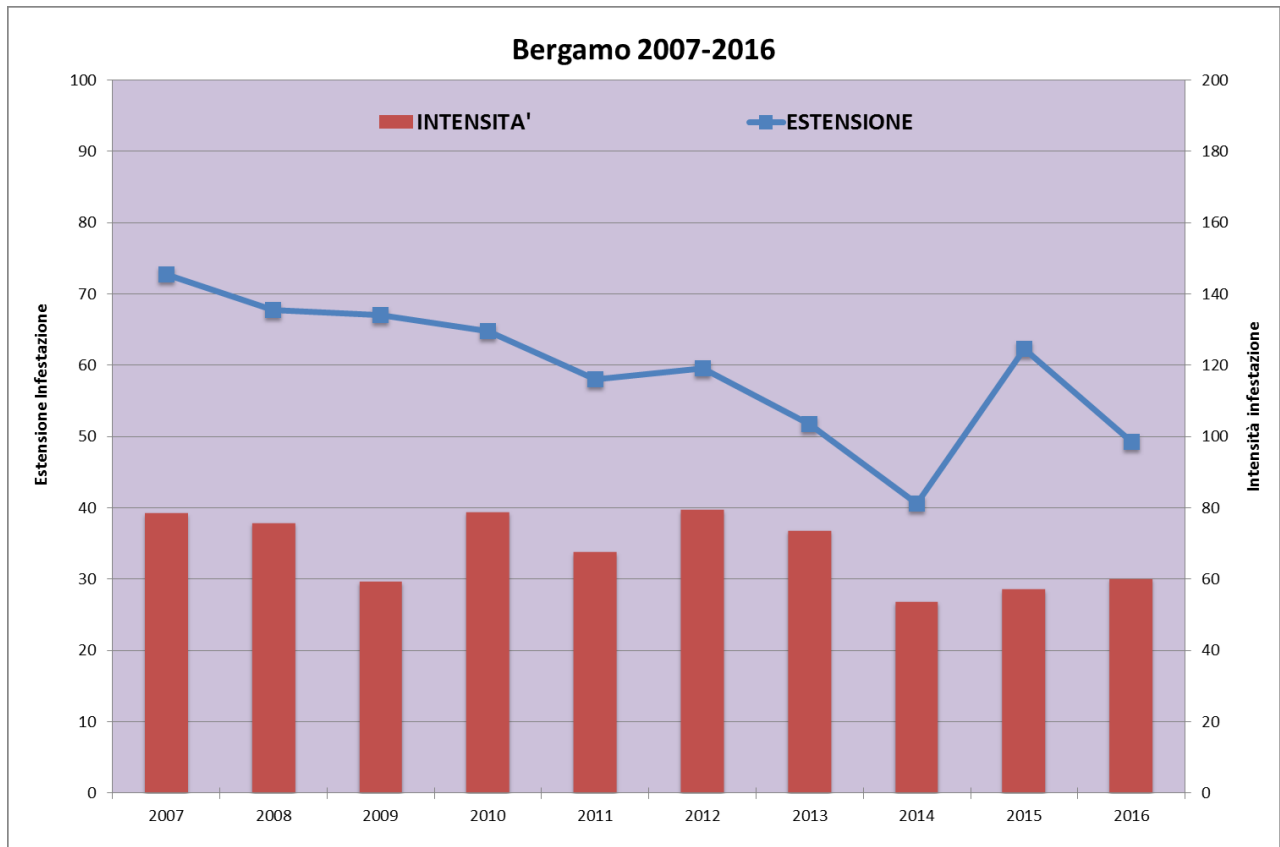


Bergamo - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



Bergamo - Infestazione media per ovitrappola 2013-2016



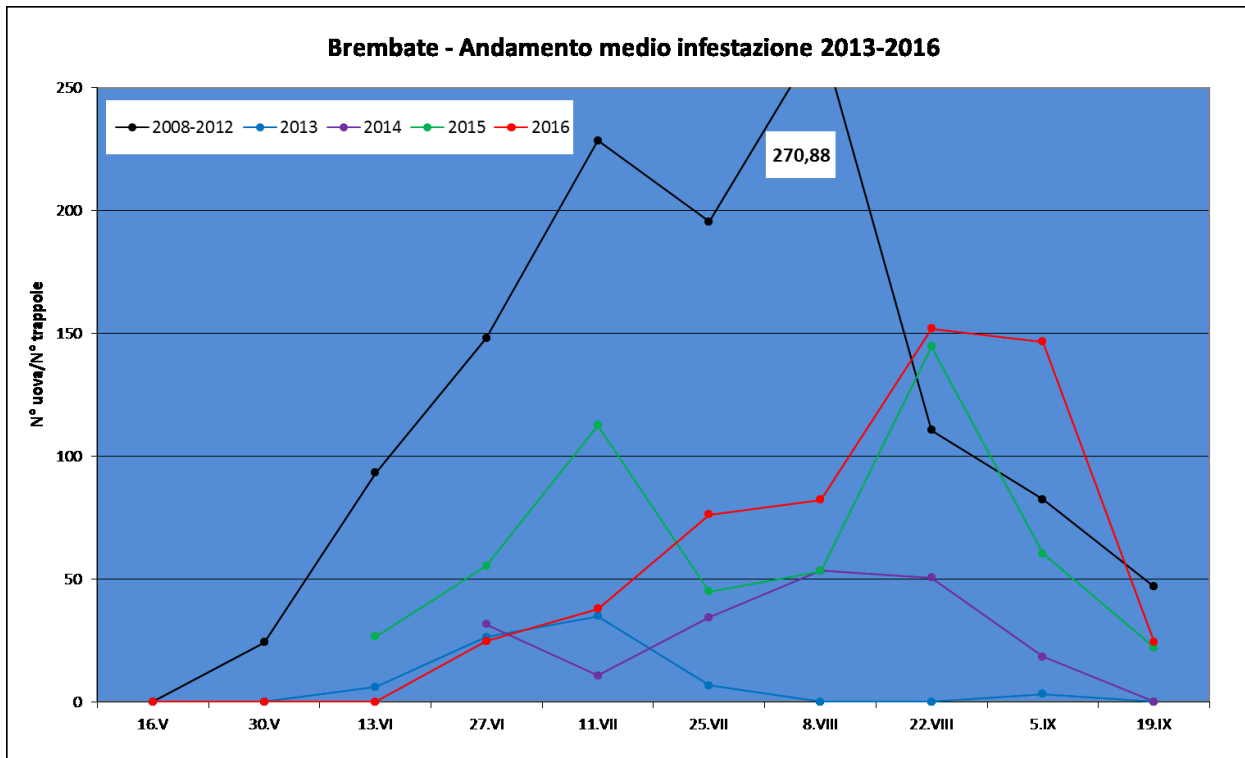


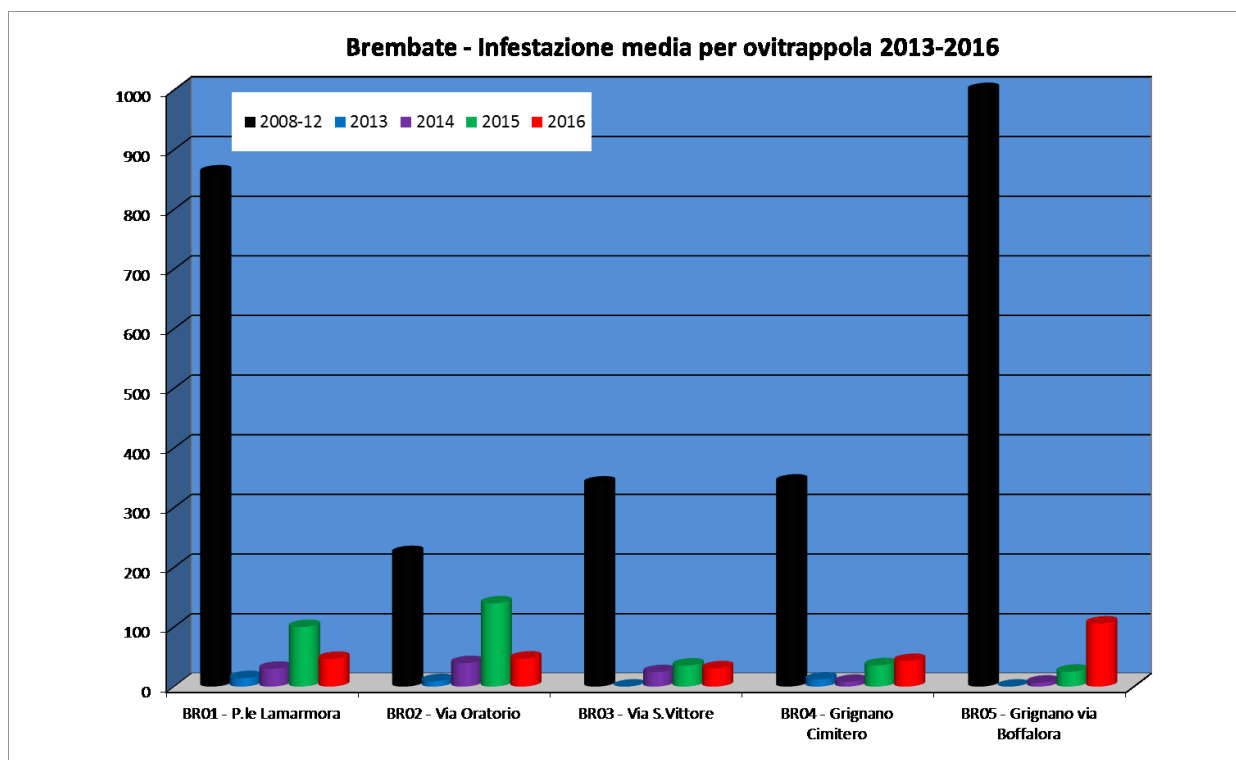
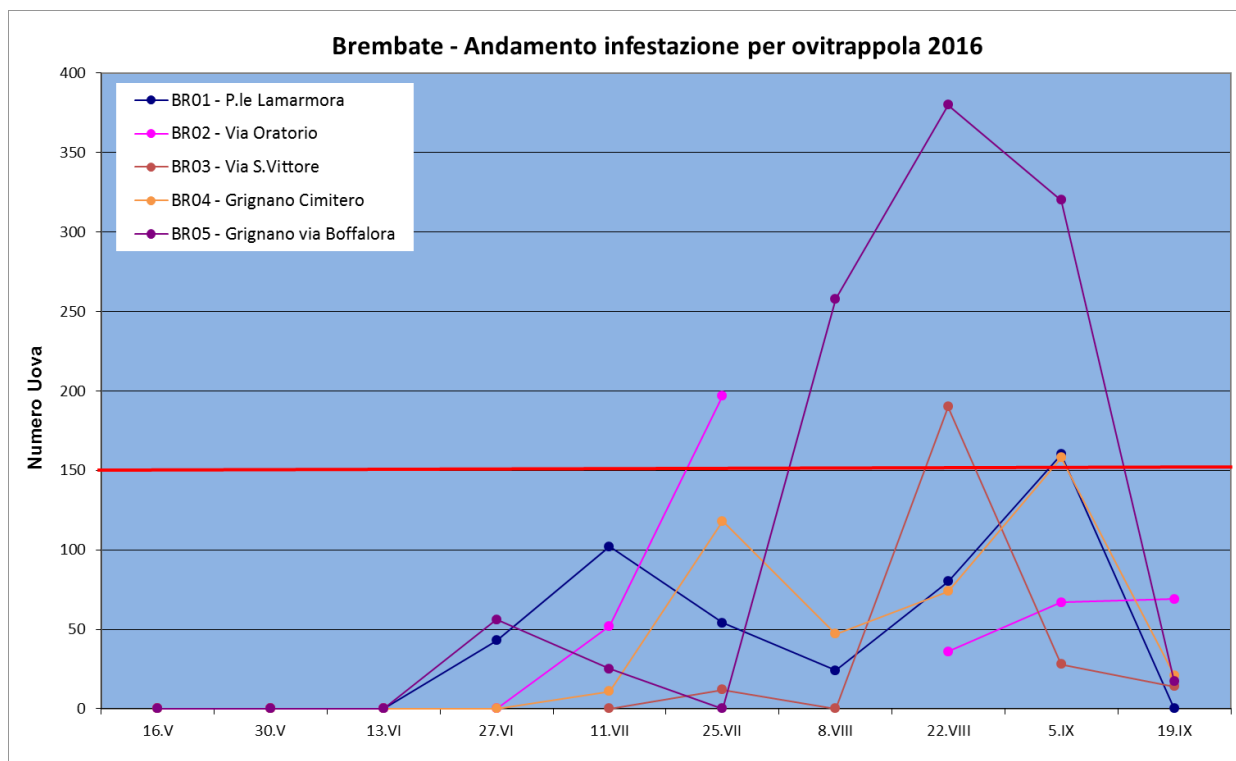
OSSERVAZIONI: a Bergamo l'infestazione nel 2016 ha avuto un andamento in progressivo aumento: iniziata con valori molto bassi è proseguita aumentando i valori medi facendo registrare il valore più alto alla fine del monitoraggio nella settimana dell'ultimo prelievo alla fine di settembre.

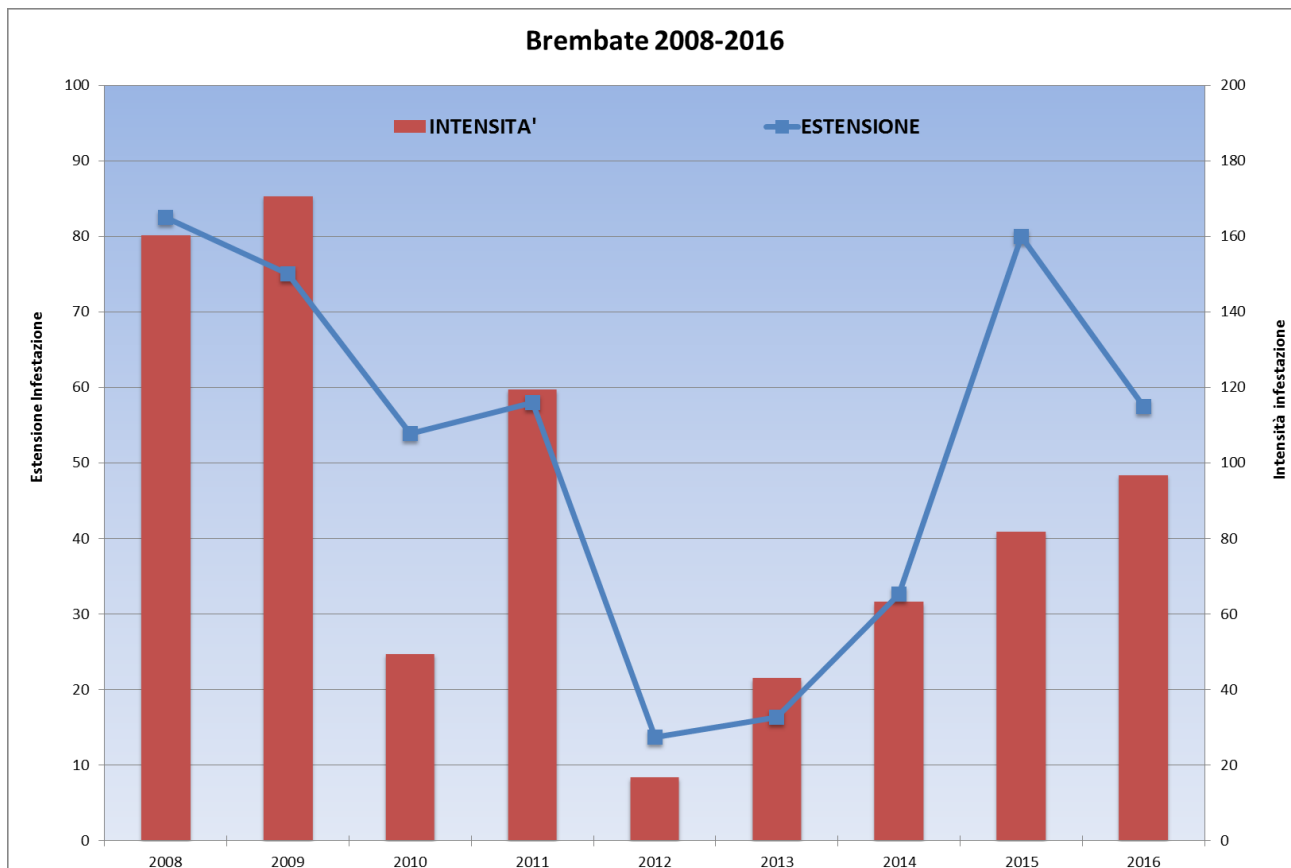
La media uova per ovitrappola è stata quasi per tutte le stazioni sempre al di sotto di 50, la stazione che ha fatto registrare il numero medio di uova più alto durante tutta la stagione di monitoraggio è Borgo S. Caterina con 96,22.

L'intensità dell'infestazione non presenta valori particolarmente alti così come l'estensione dell'infestazione risulta piuttosto contenuta: il 50% circa delle ovitrappe sono risultate positive.

ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI BREMBATE





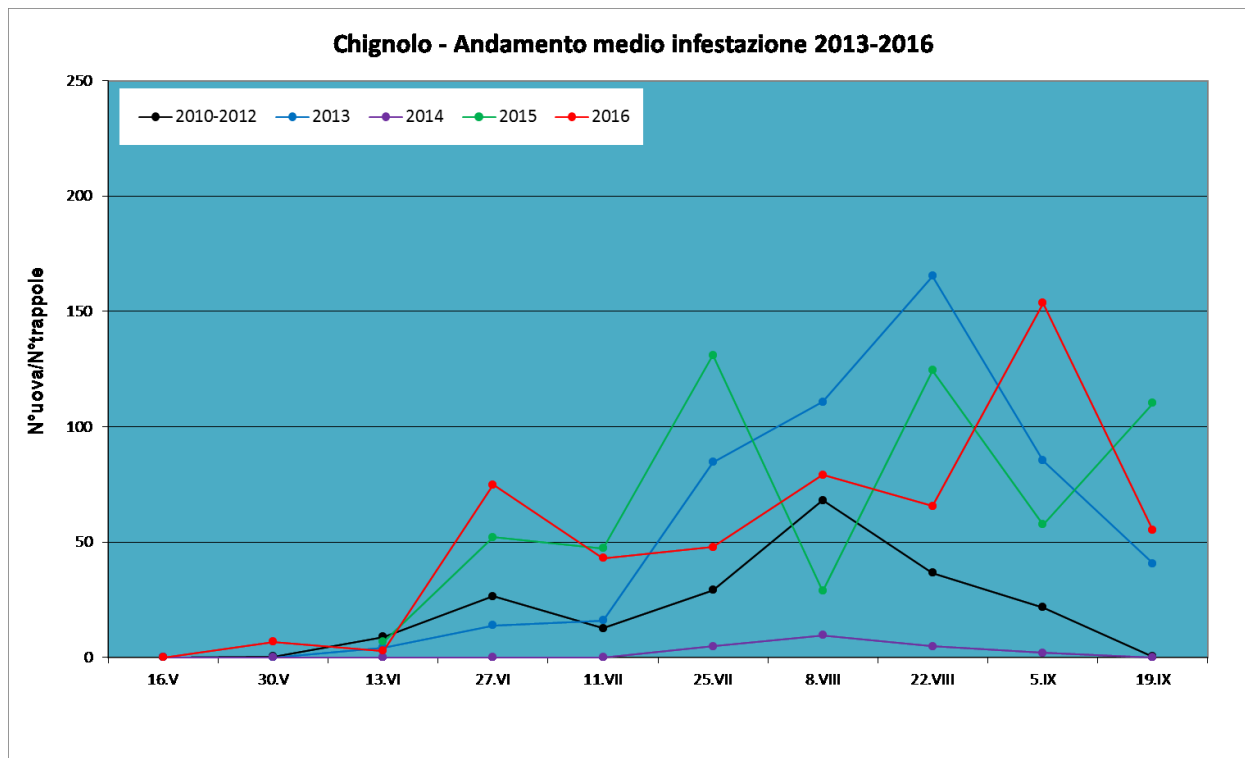
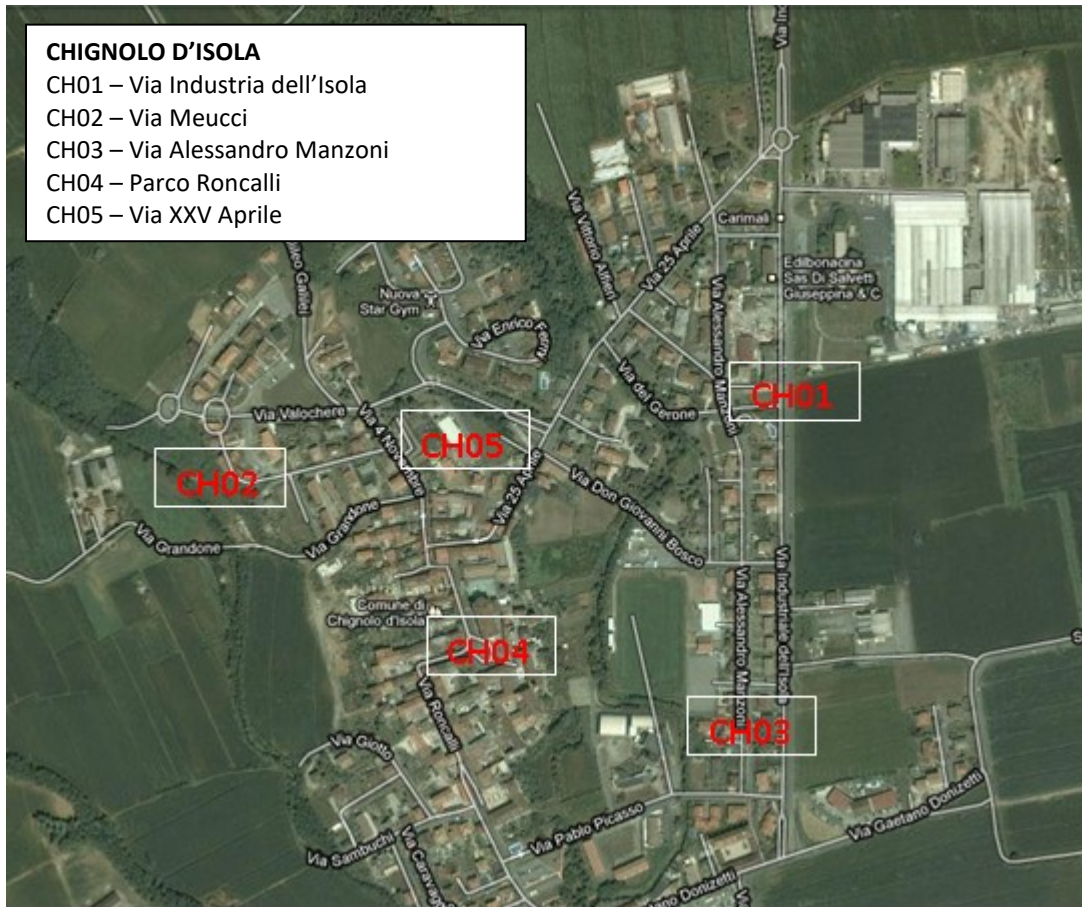


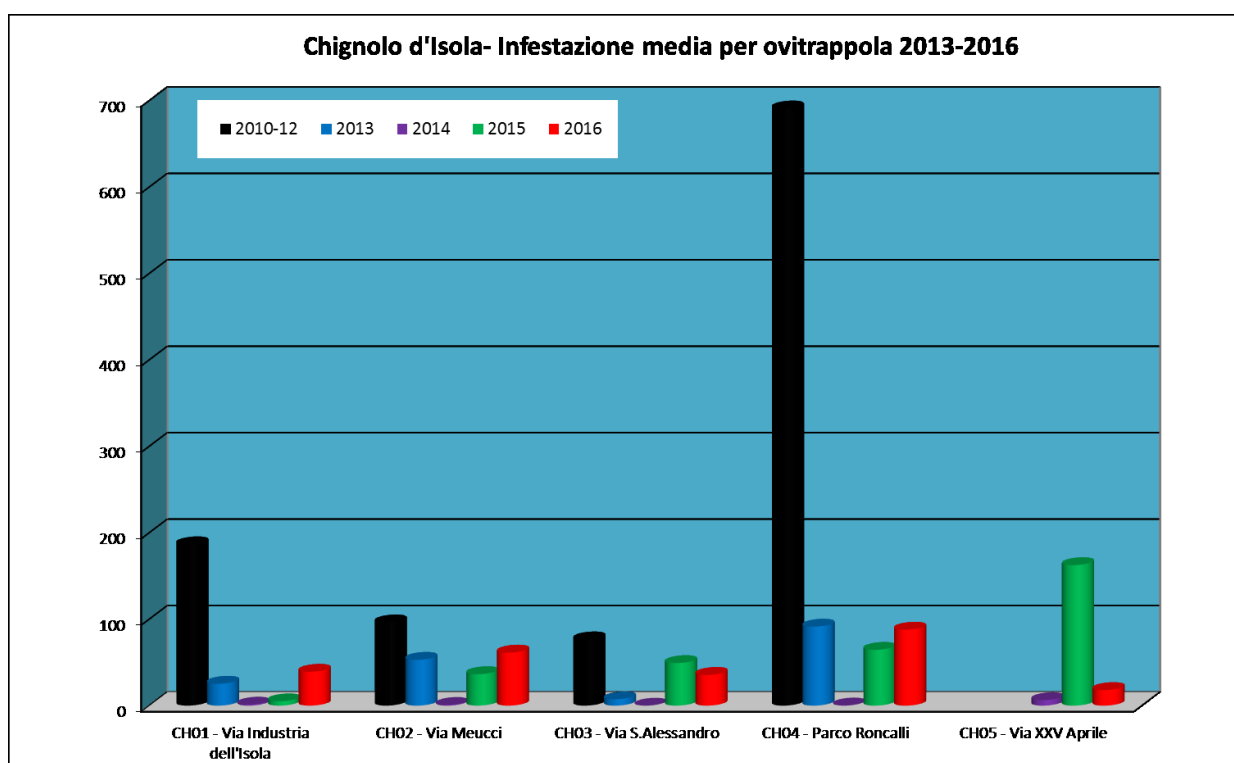
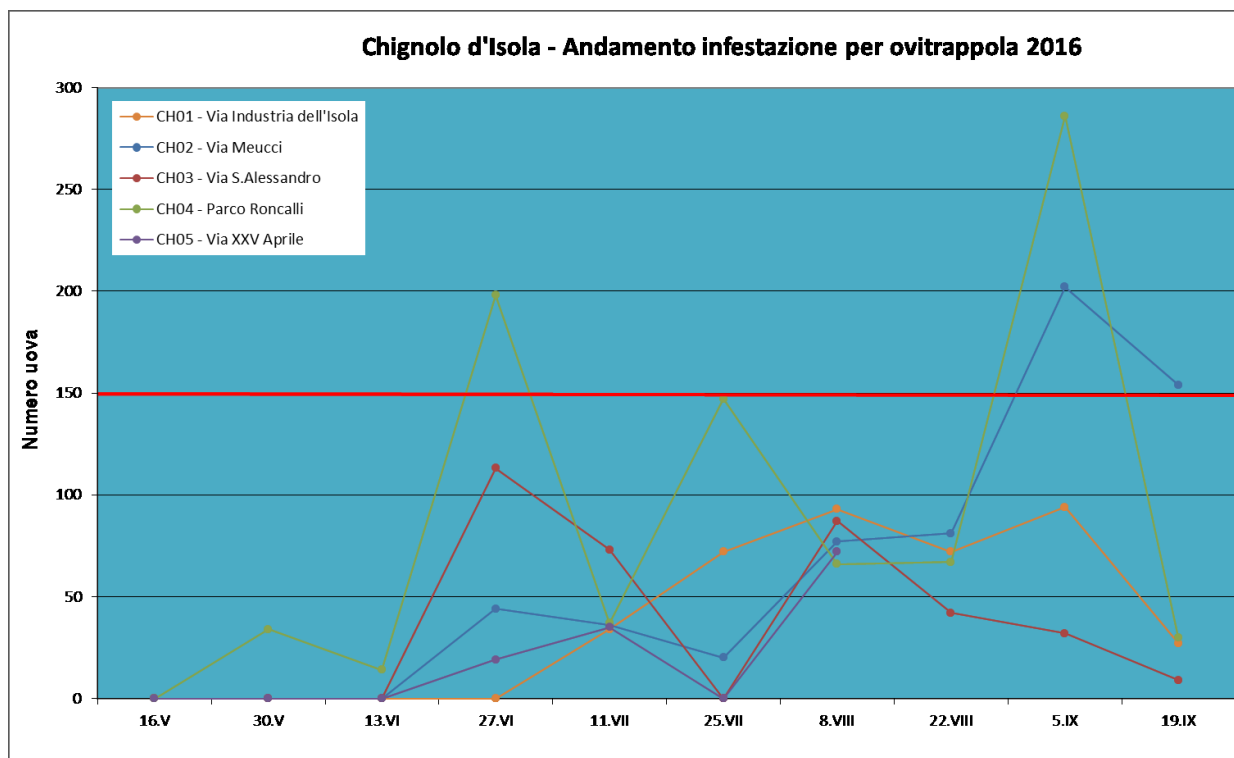
OSSERVAZIONI: a Brembate la tendenza dell'infestazione nel 2016 è stata in continuo aumento fino a raggiungere una media di 152 uova dal 22.VIII al 05.IX, la stessa è diminuita drasticamente al termine del monitoraggio raggiungendo il valore di 24,20 uova.

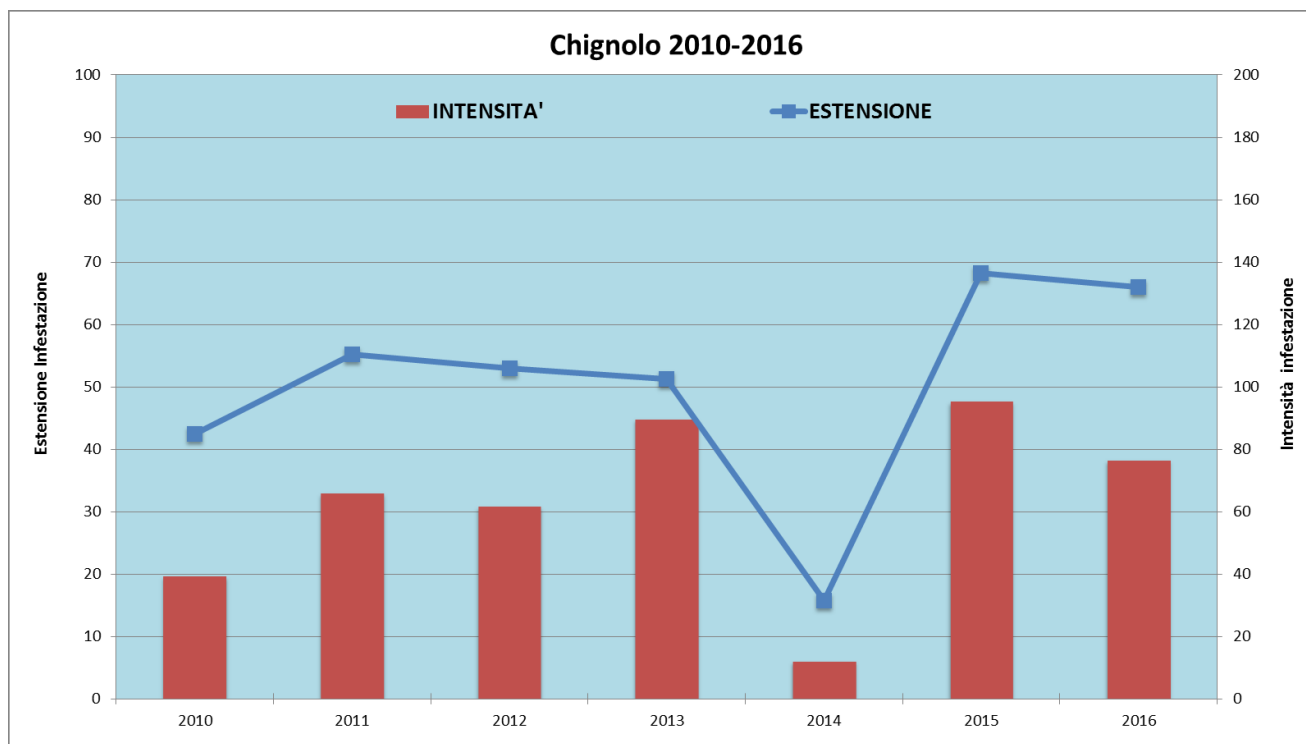
La media uova per ovitrappole si è assestata intorno a circa 50. Svariate volte 4 stazioni su 5, hanno superato il valore soglia di 150 uova. In particolare la stazione di Grignono, via Boffalora, ha superato tale soglia per tre volte consecutivamente toccando il numero di 380 a fine agosto.

L'intensità dell'infestazione presenta valori in aumento rispetto agli ultimi anni mentre la percentuale delle ovitrappole trovate positive è molto contenuta.

ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI CHIGNOLO D'ISOLA





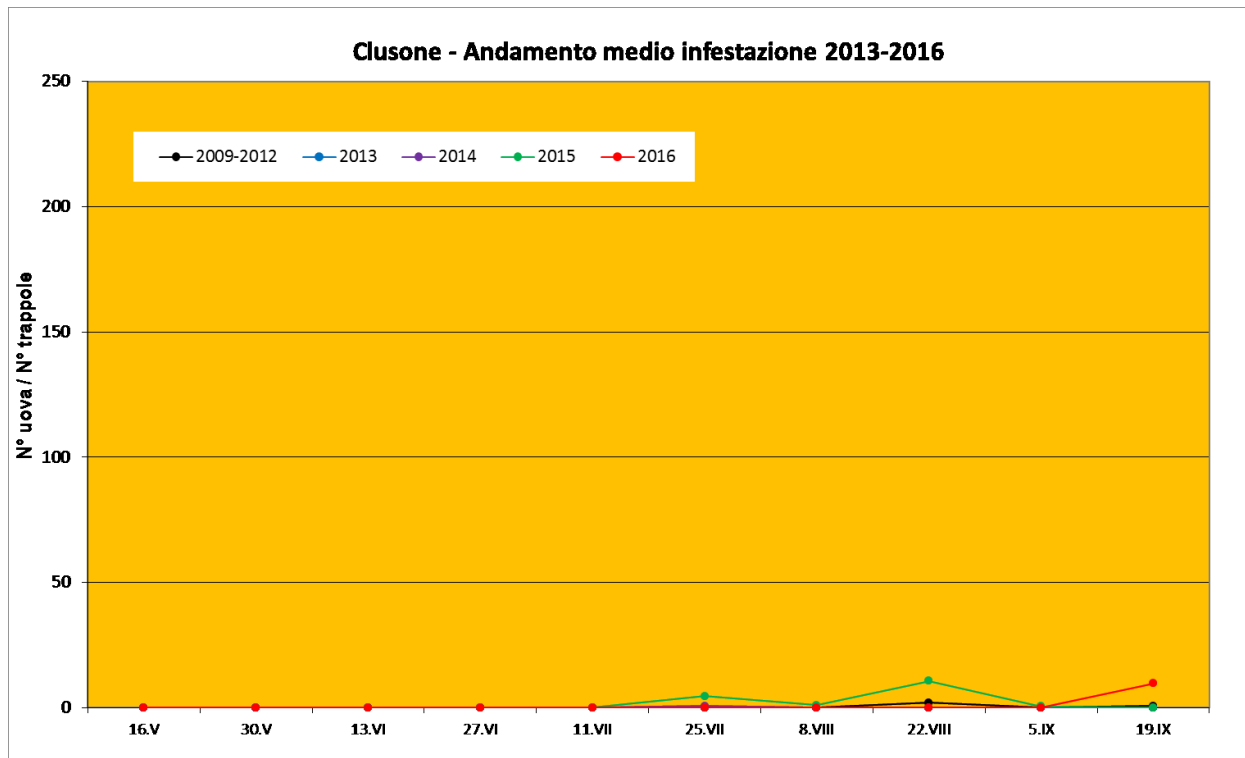
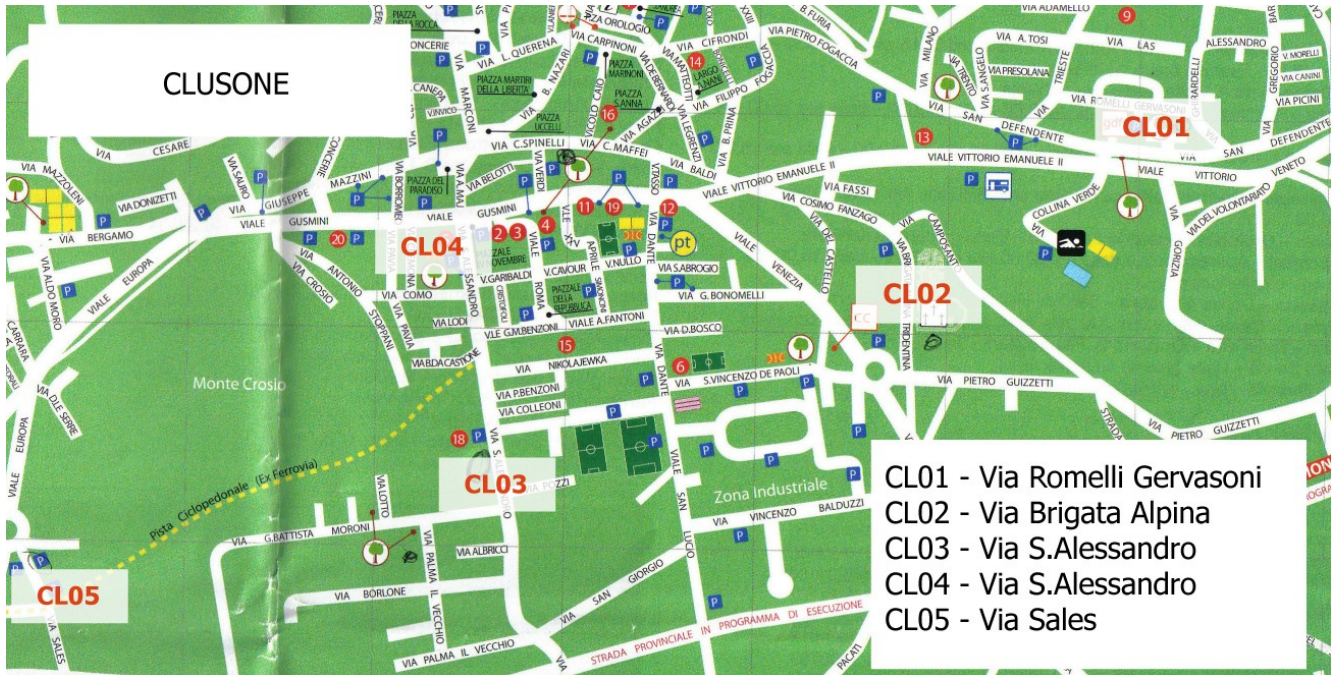


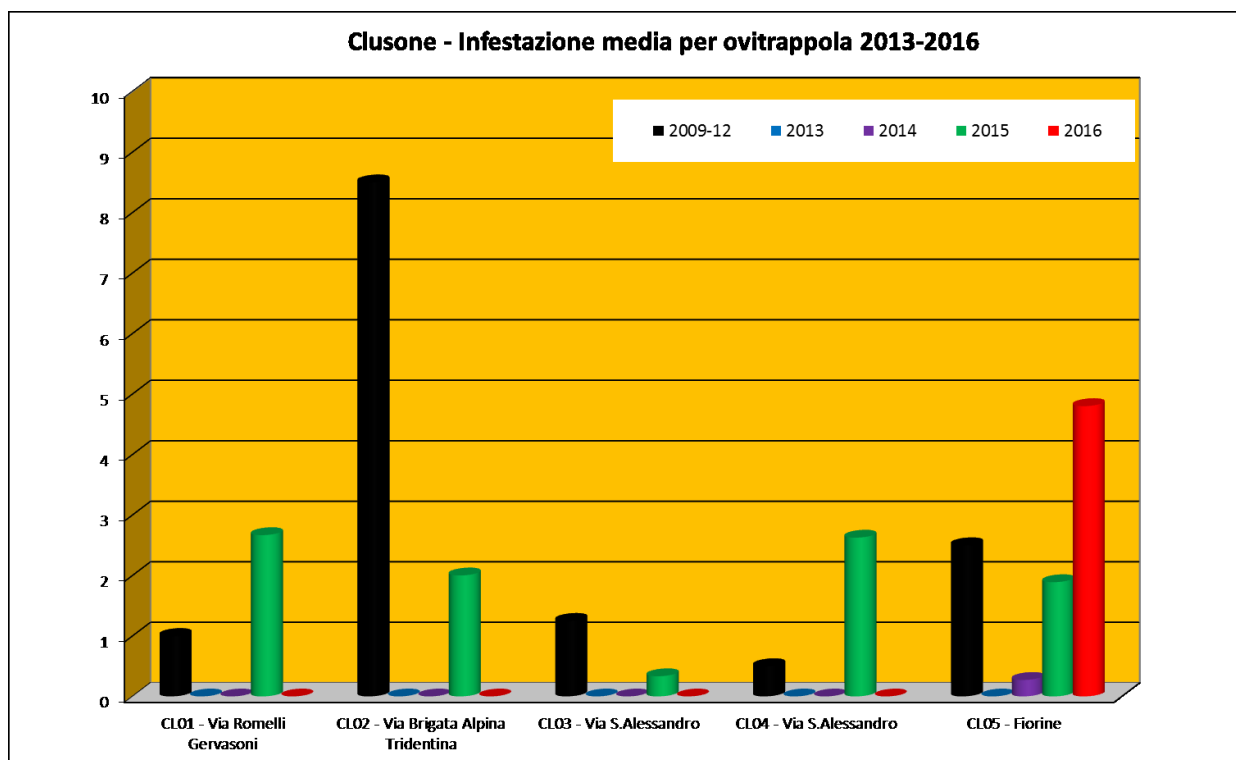
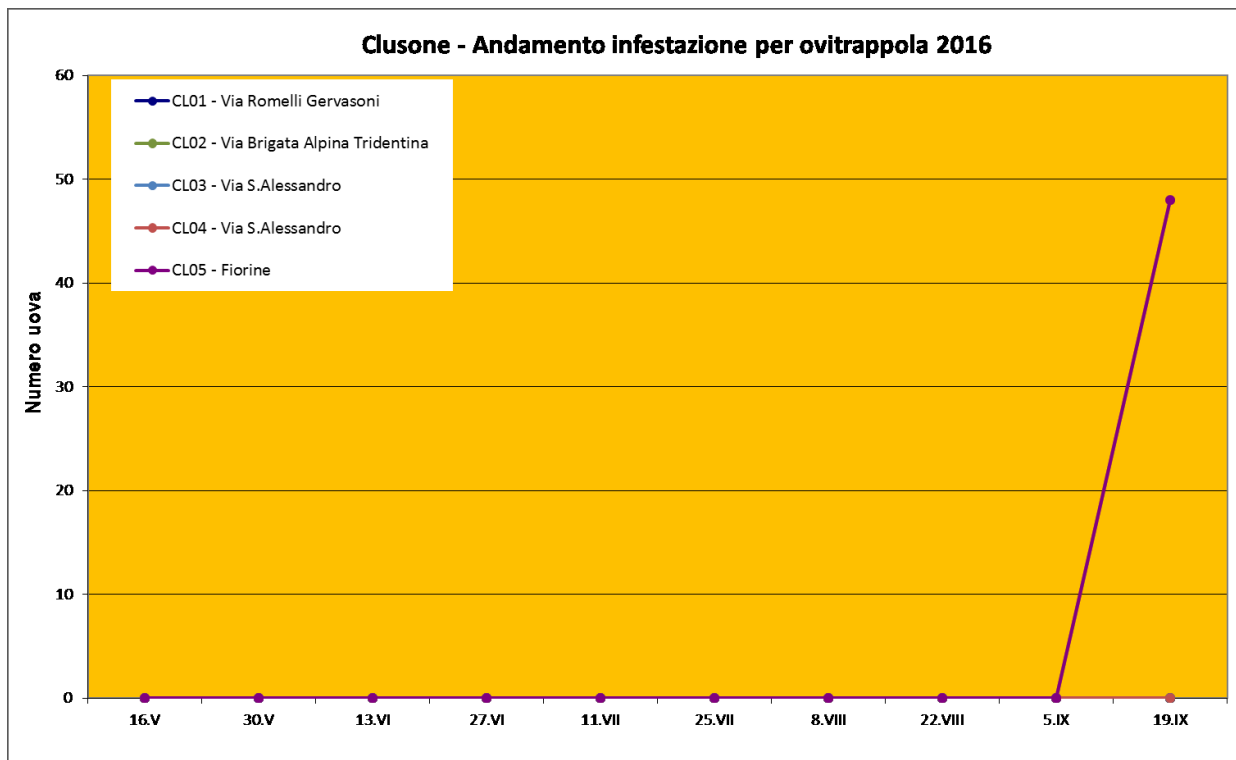
OSSERVAZIONI: a Chignolo d'Isola l'andamento dell'infestazione nel 2016 è stato discontinuo; aumenti e diminuzioni si sono alternati fino alla fine della stagione che si è conclusa con un valore medio di uova in drastico calo passando da 150 circa a 60.

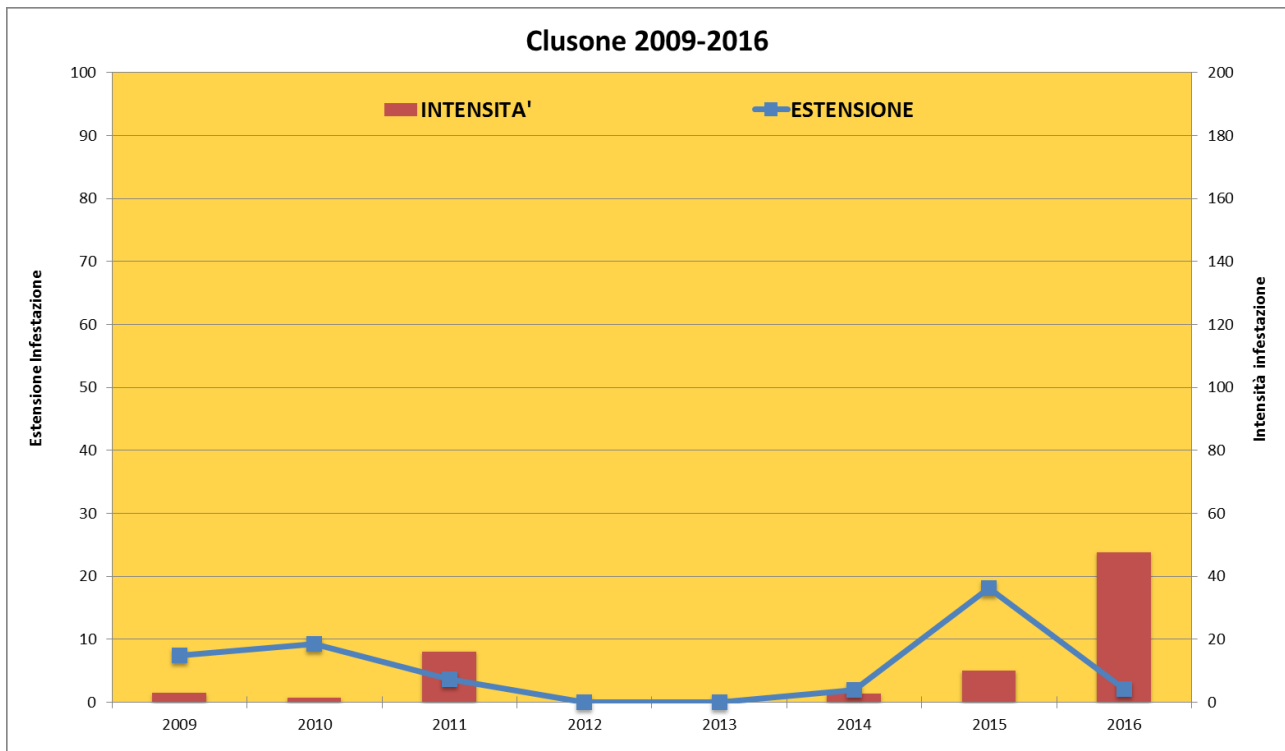
La media uova per ovitrappole è stata piuttosto contenuta tranne nel caso della stazione di Parco Roncalli che ha totalizzato il numero medio di uova più alto di tutto il periodo di monitoraggio.

L'infestazione non è risultata essere particolarmente intensa ma altresì piuttosto estesa: più della metà delle ovitrappole sono risultate positive alla presenza di uova.

ESITO DEL MONITORAGGIO – CLUSONE

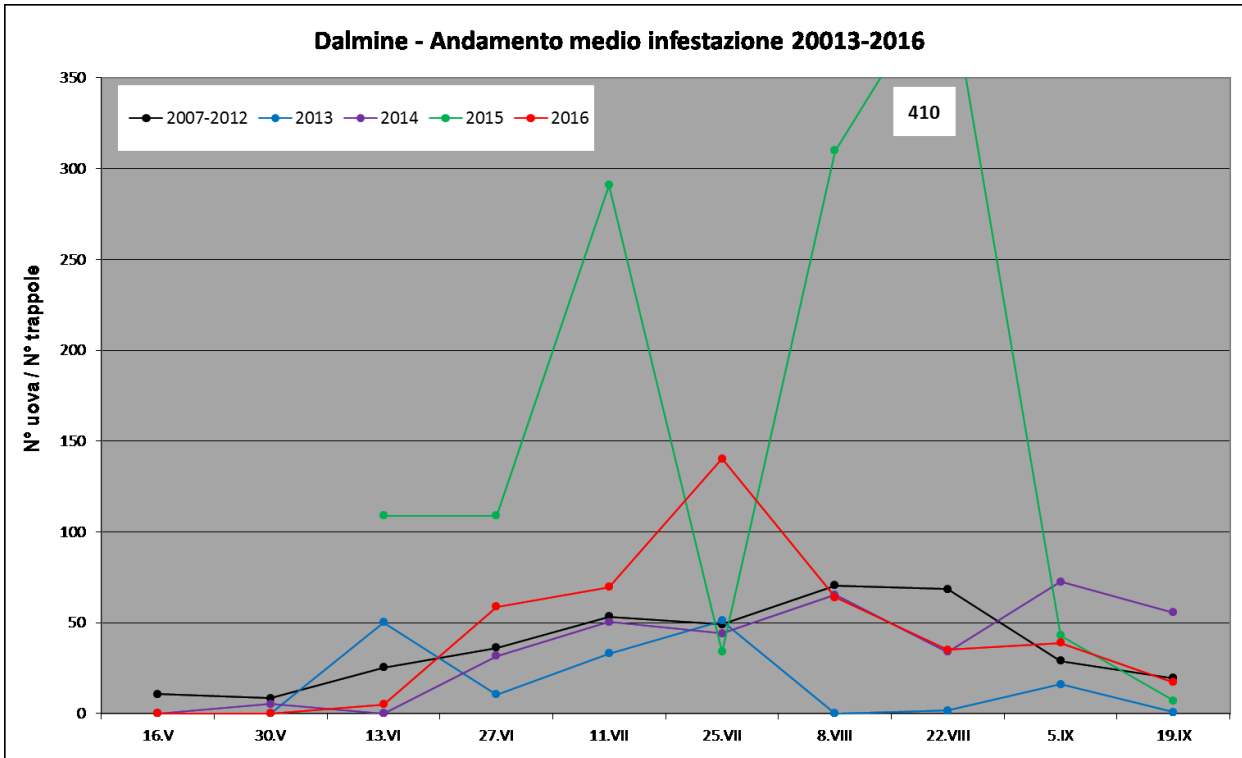
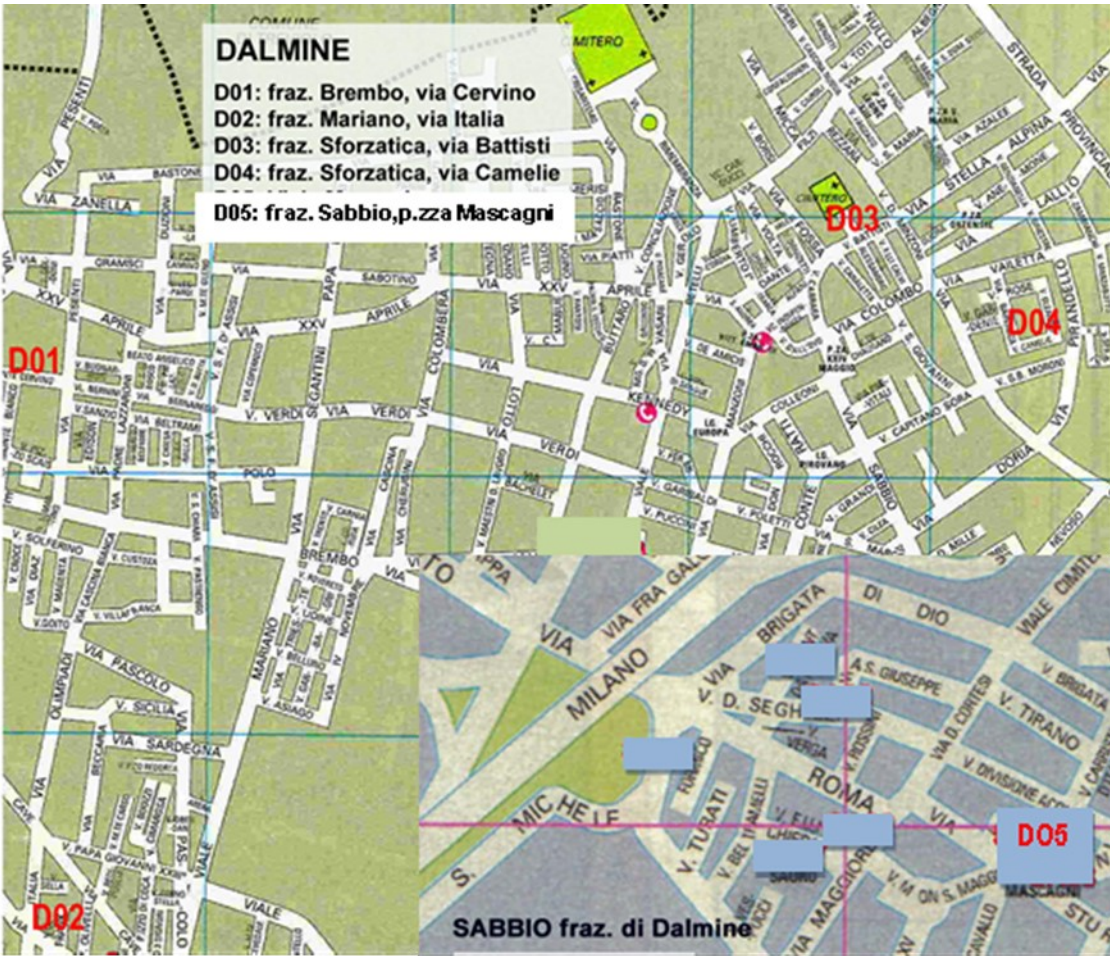


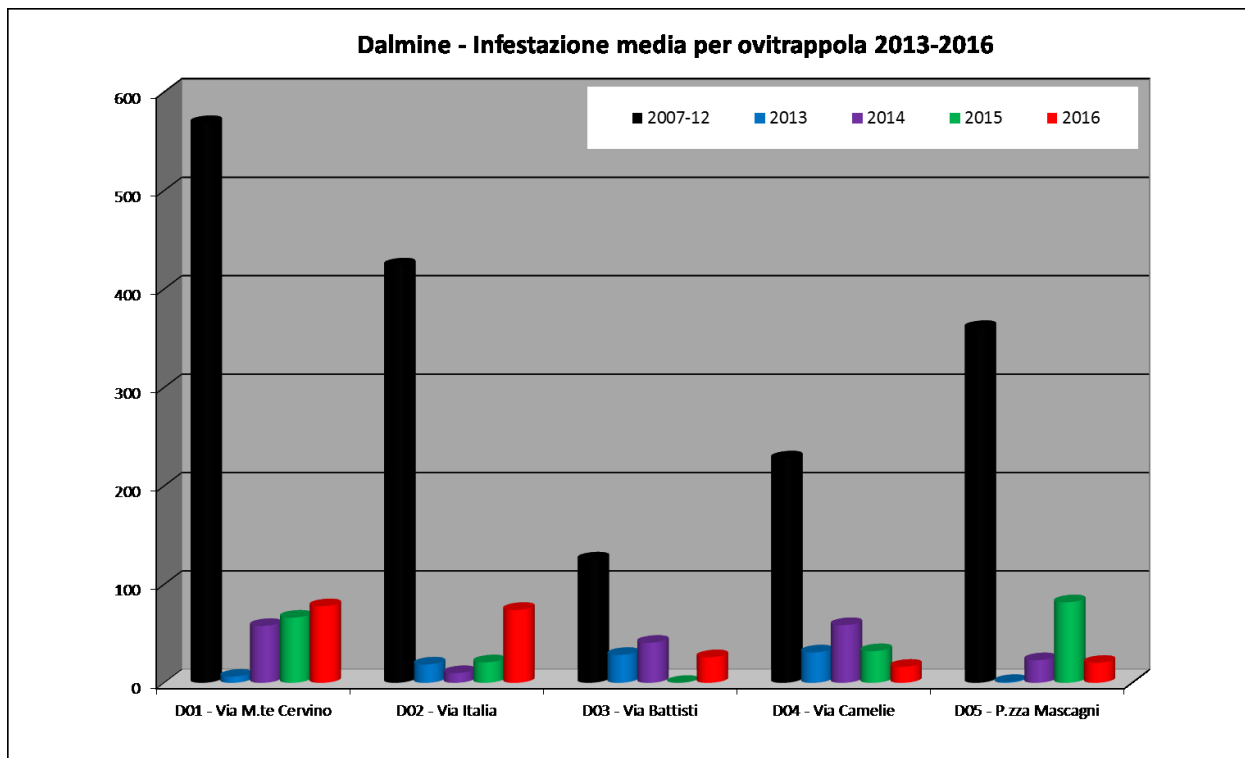
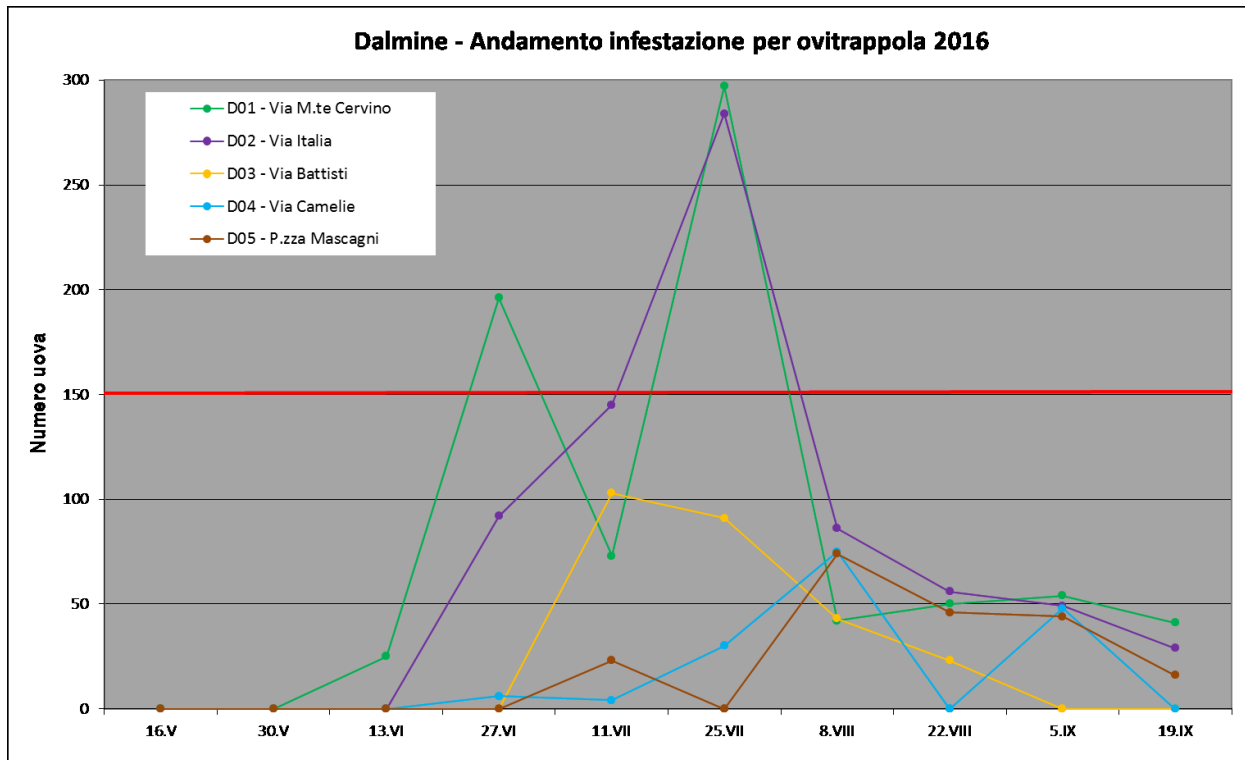


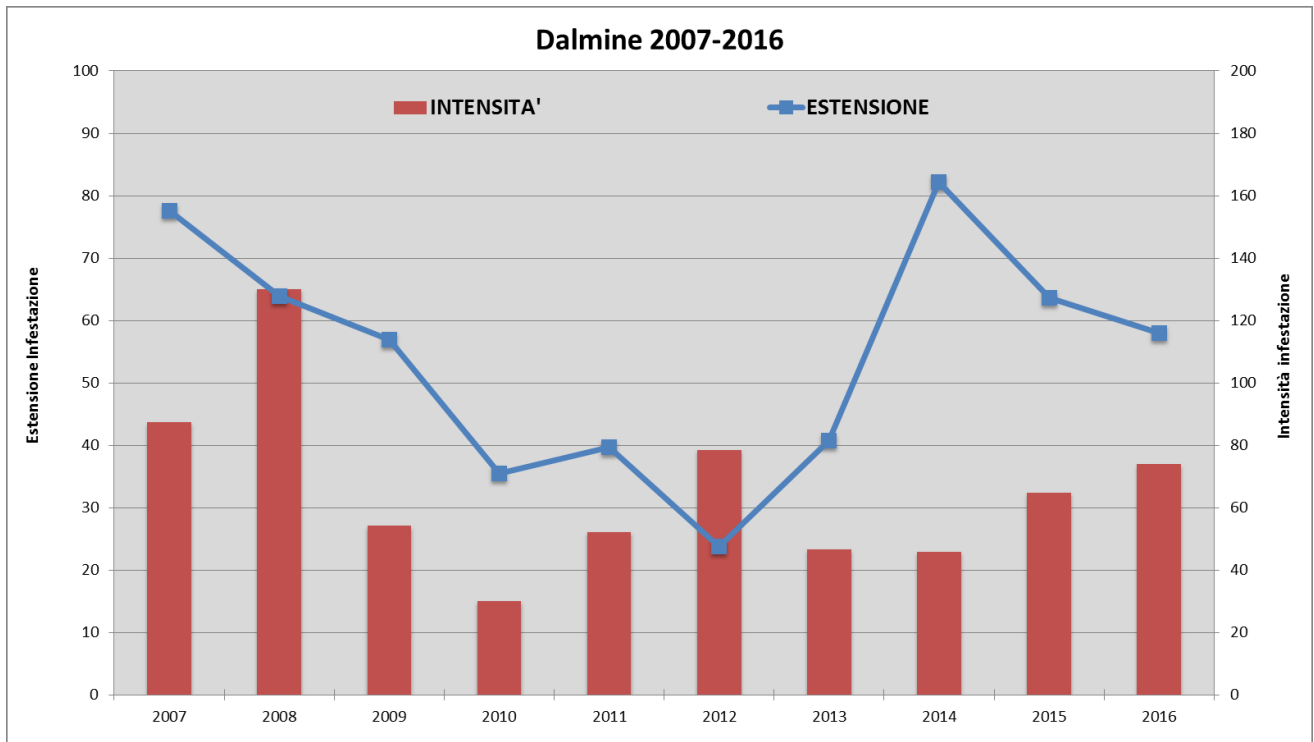


OSSERVAZIONI: a Clusone nel 2016 l'infestazione è stata lieve dando valori significativi solo verso la fine del monitoraggio.
 La media uova per ovitrappola è stata quasi sempre zero tranne che per la stazione di Fiorine che ha totalizzato 48 uova alla fine del monitoraggio.

ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI DALMINE

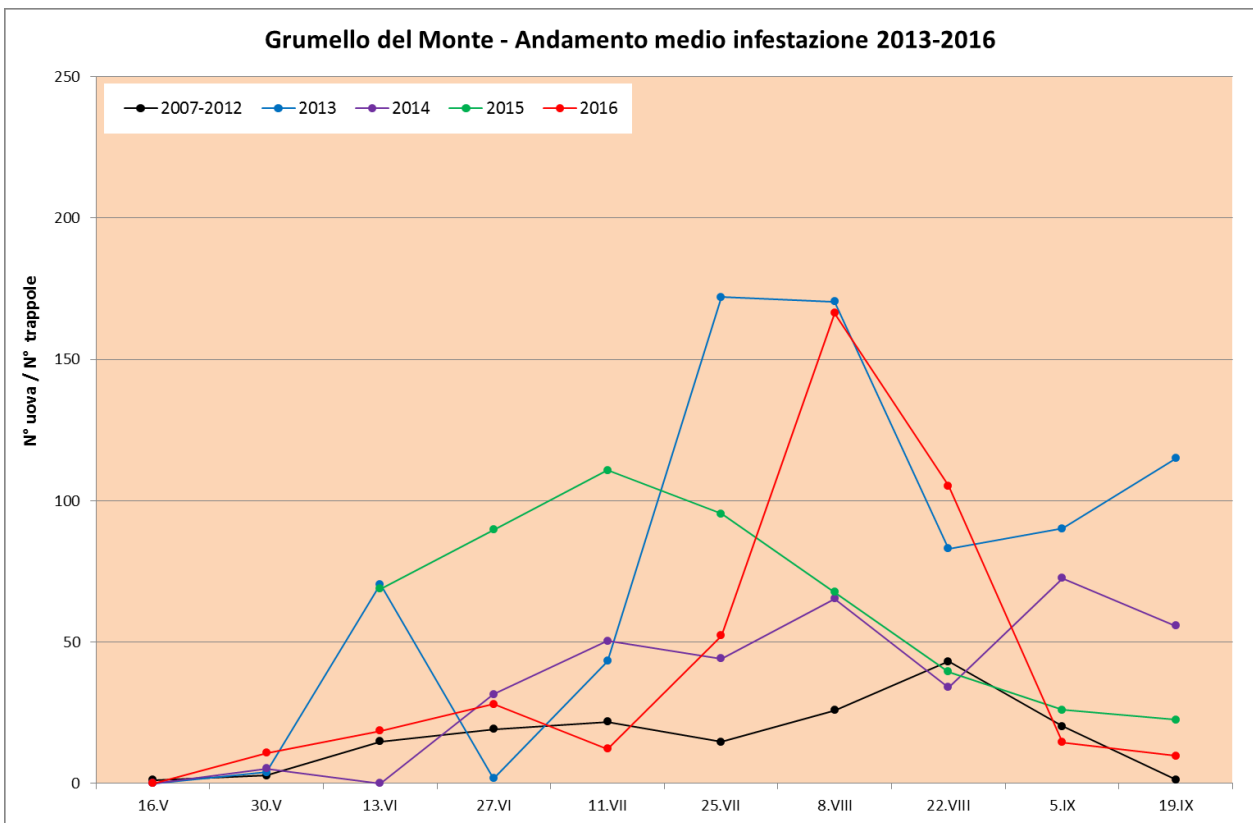




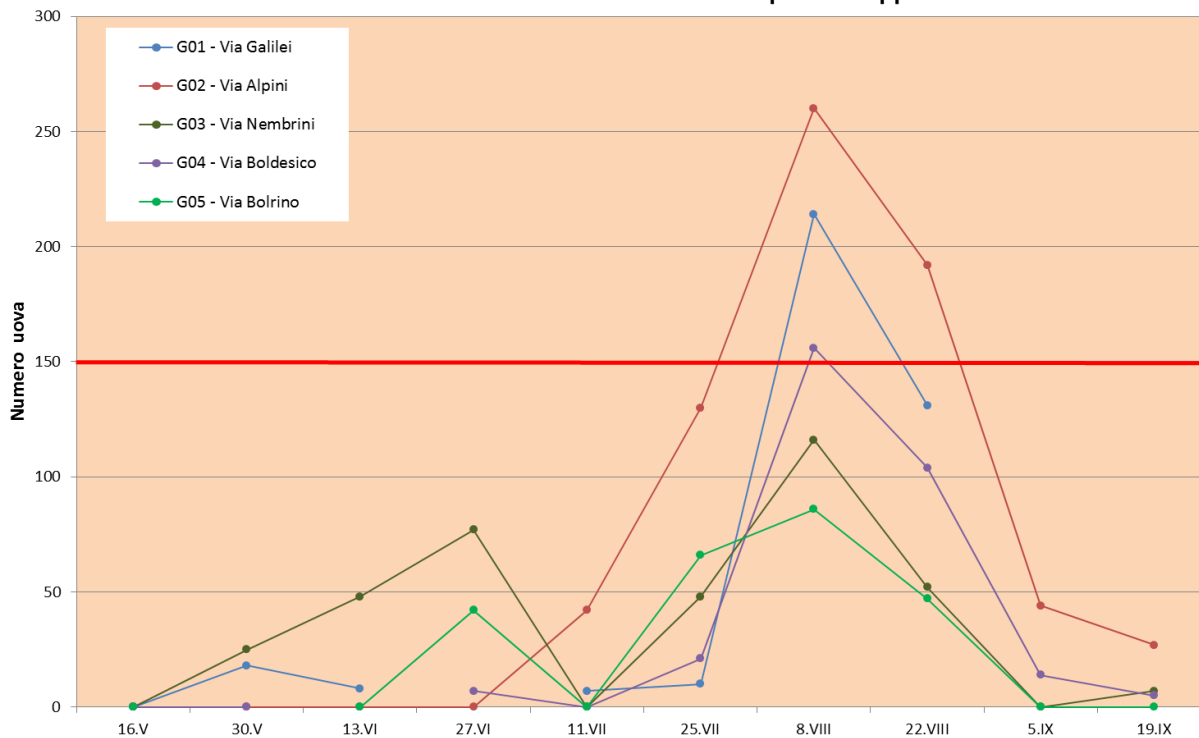


OSSERVAZIONI: l'infestazione a Dalmine nel 2016 è stata in continuo aumento fino a metà della stagione di monitoraggio dove la media ha raggiunto il valore di 140 uova circa da quel momento fino alla fine della stagione l'infestazione è diminuita in modo costante. Le medie uova per ovitrappola più alte si rilevano in due stazioni quella di via Monte Cervino e quella di via Italia. Osservando infatti il dettaglio per ovitrappola si nota che hanno raggiunto il numero di circa 300 uova nel rilevamento del 25.VII. L'intensità dell'infestazione risulta piuttosto alta mentre l'estensione si assesta su valori sempre più contenuti nel corso degli anni.

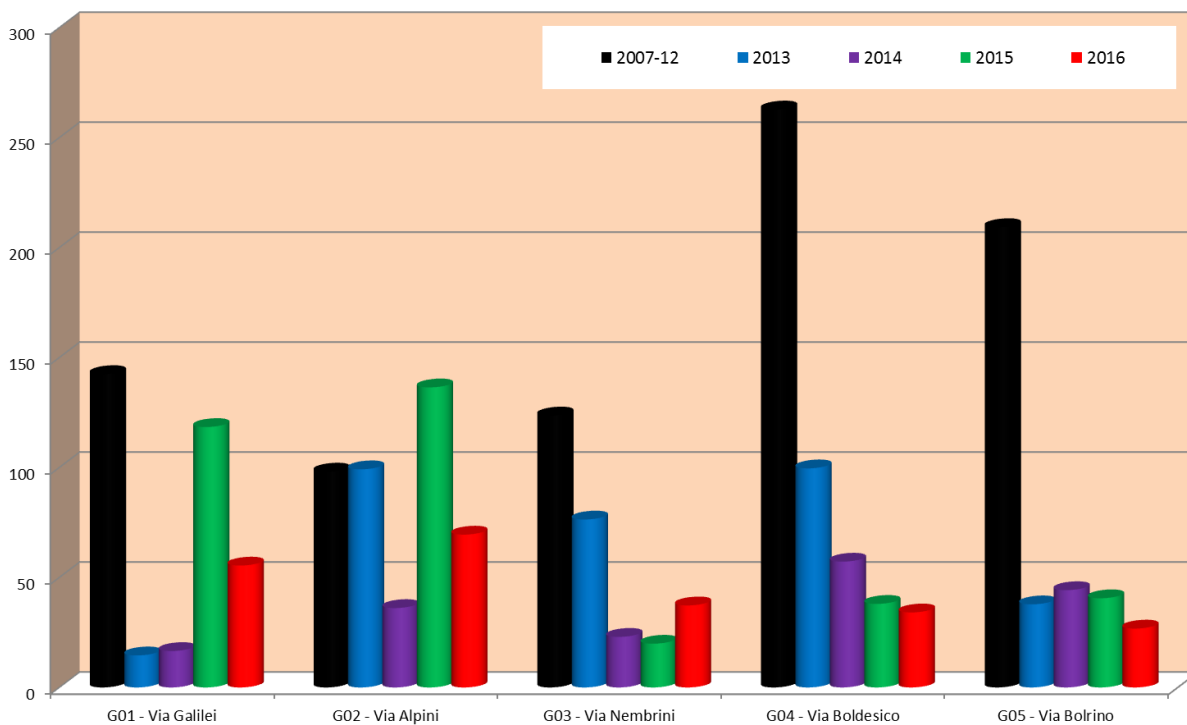
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI GRUMELLO DEL MONTE

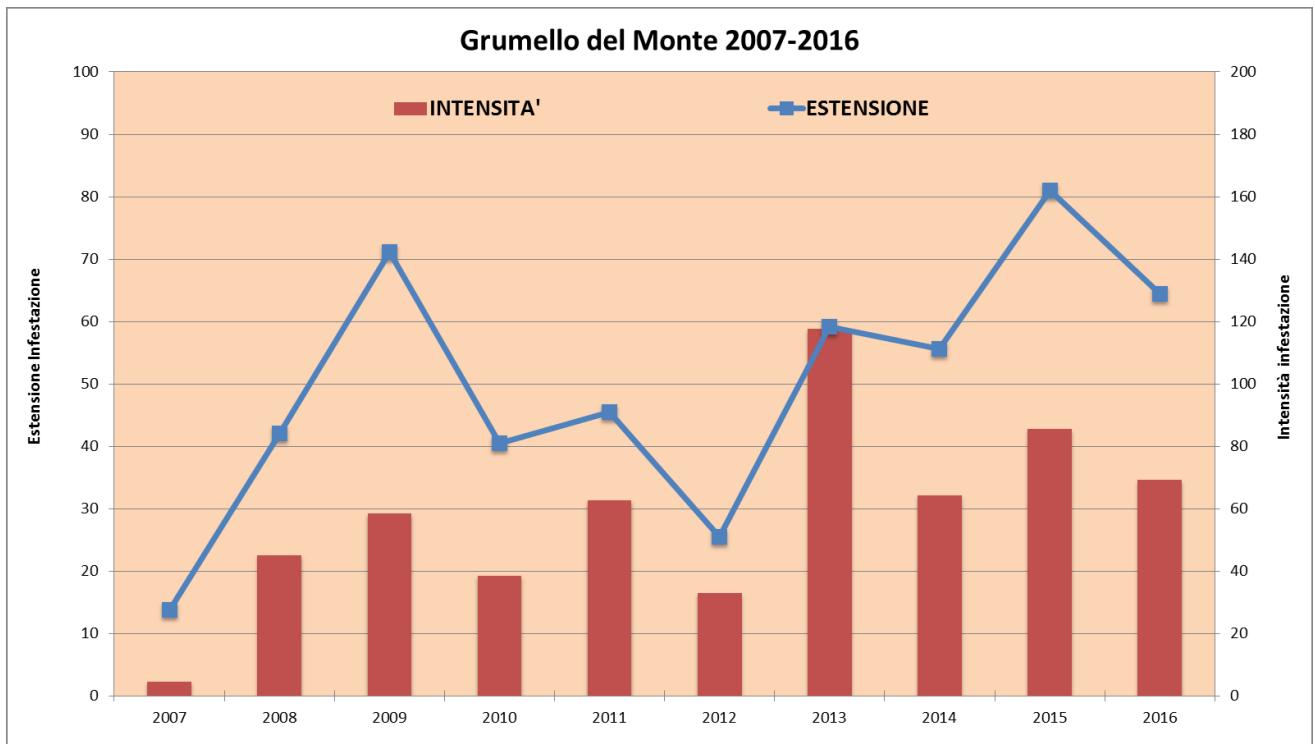


Grumello del Monte - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



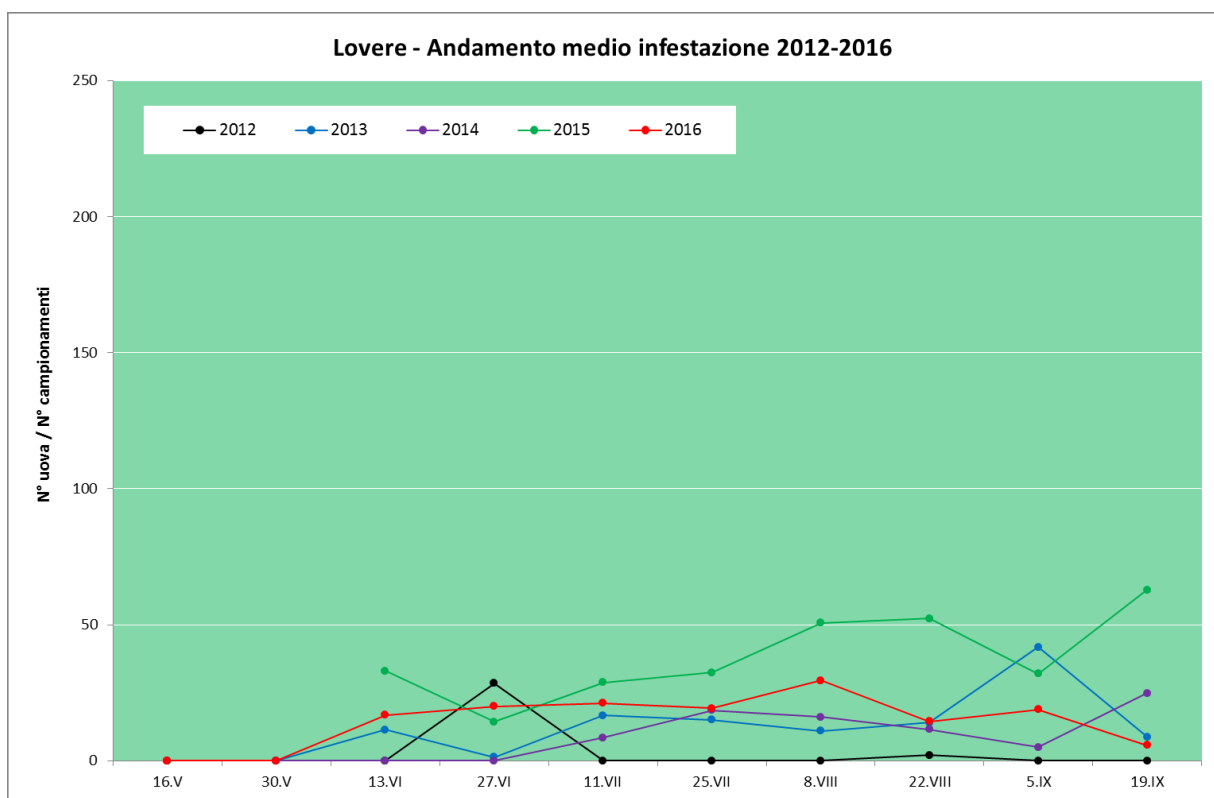
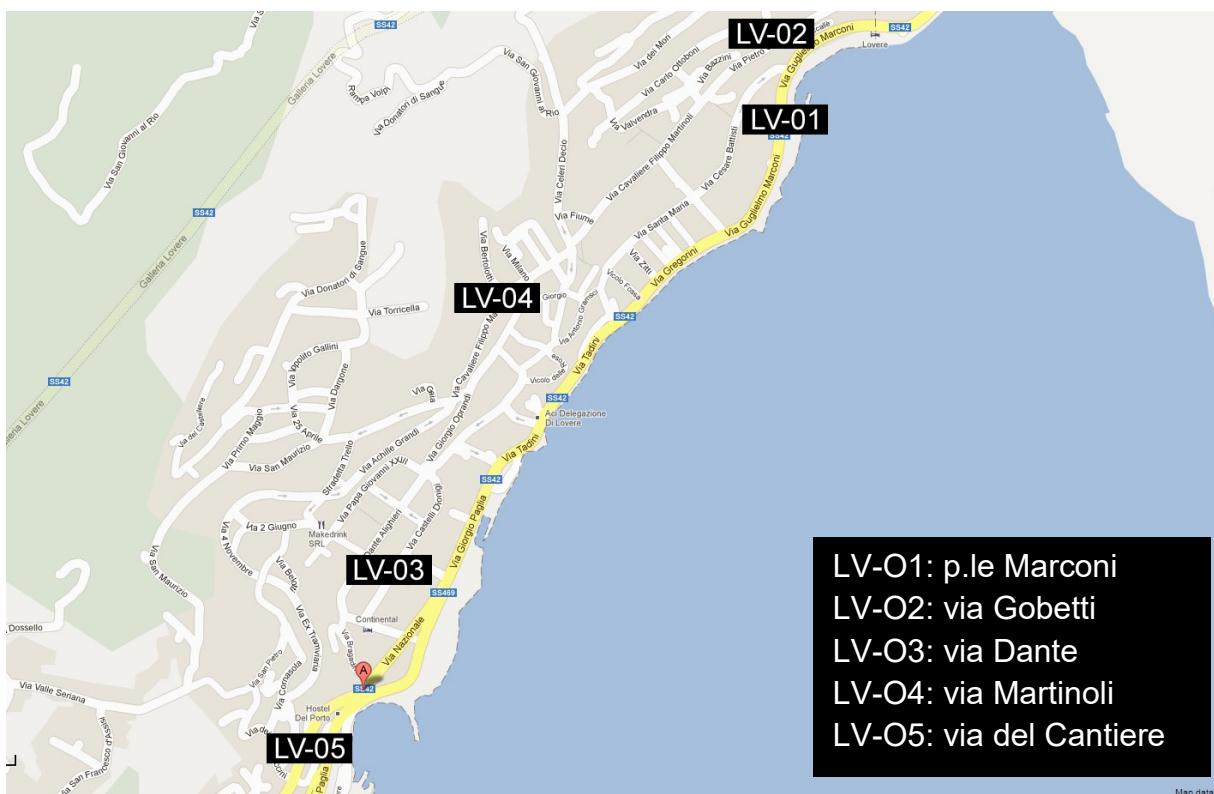
Grumello del Monte - Media infestazione per ovitrappola 2013-2016

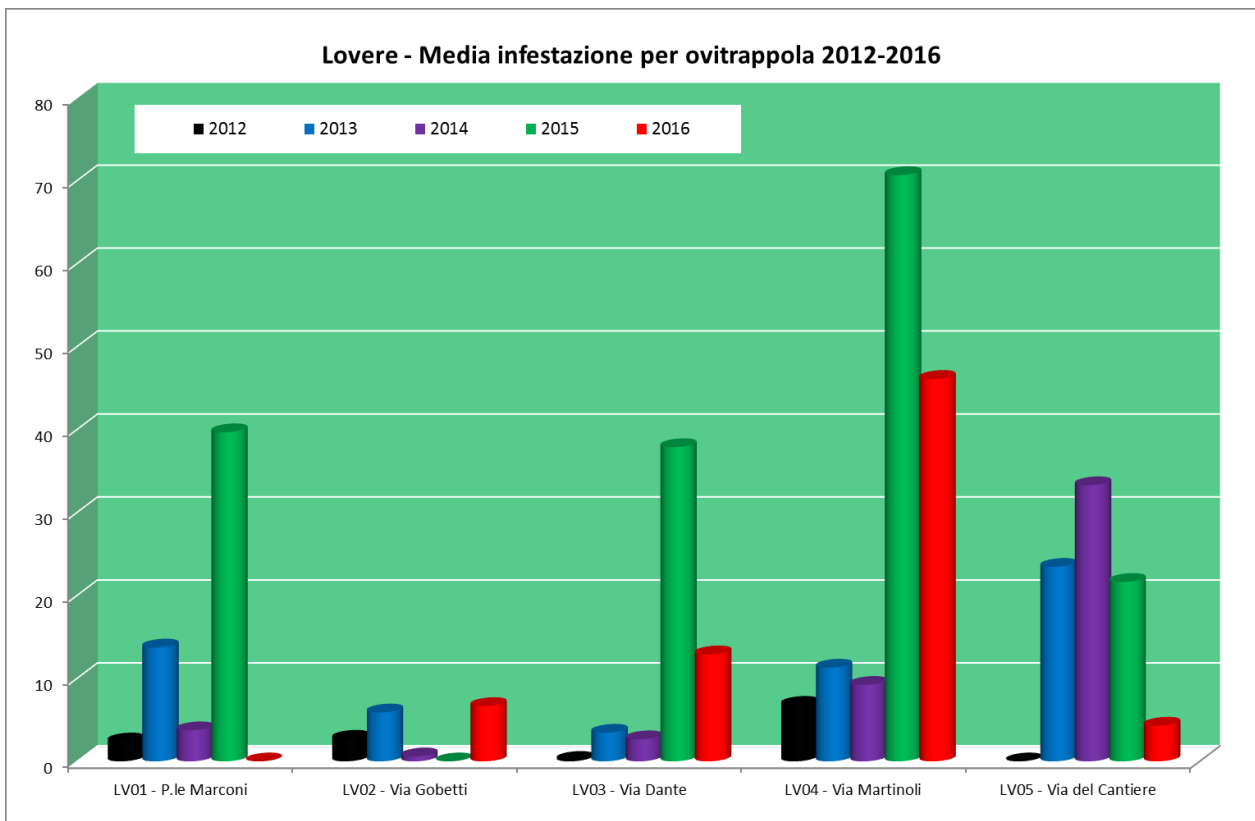
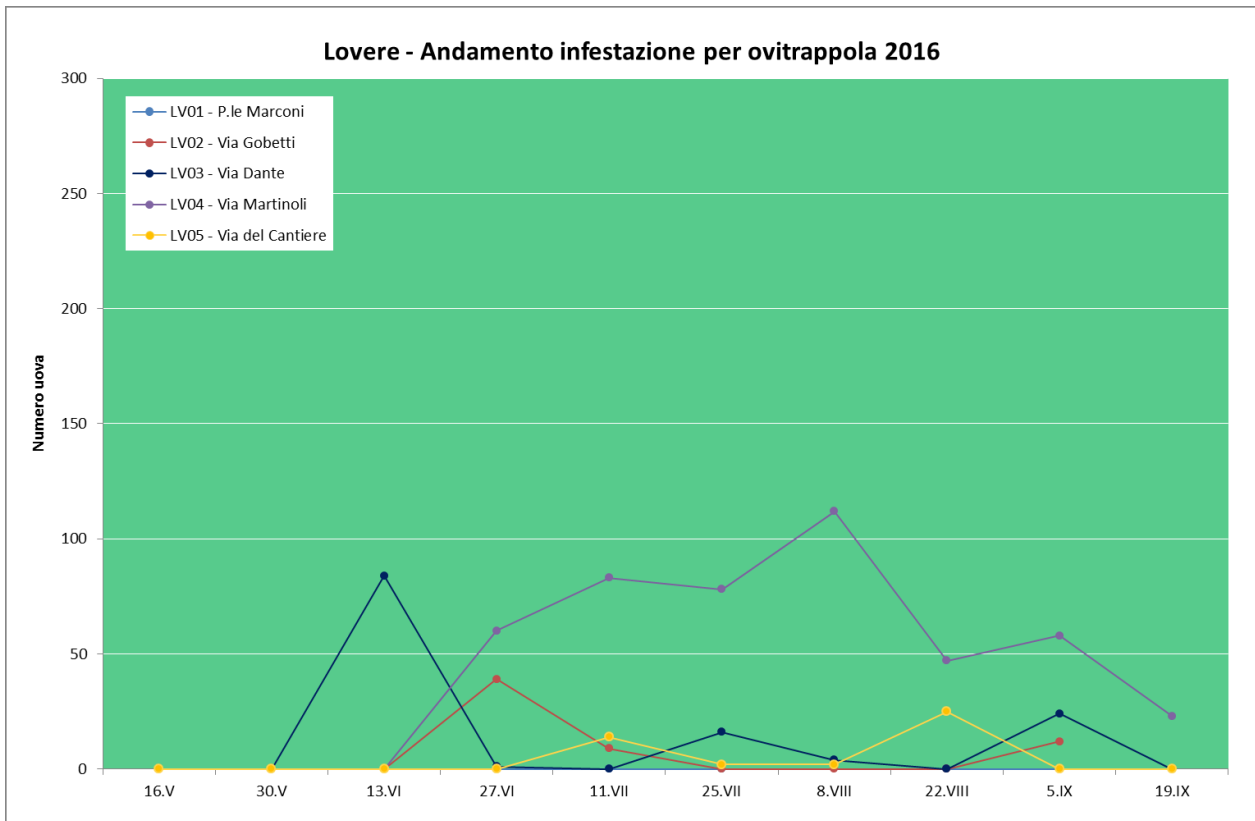


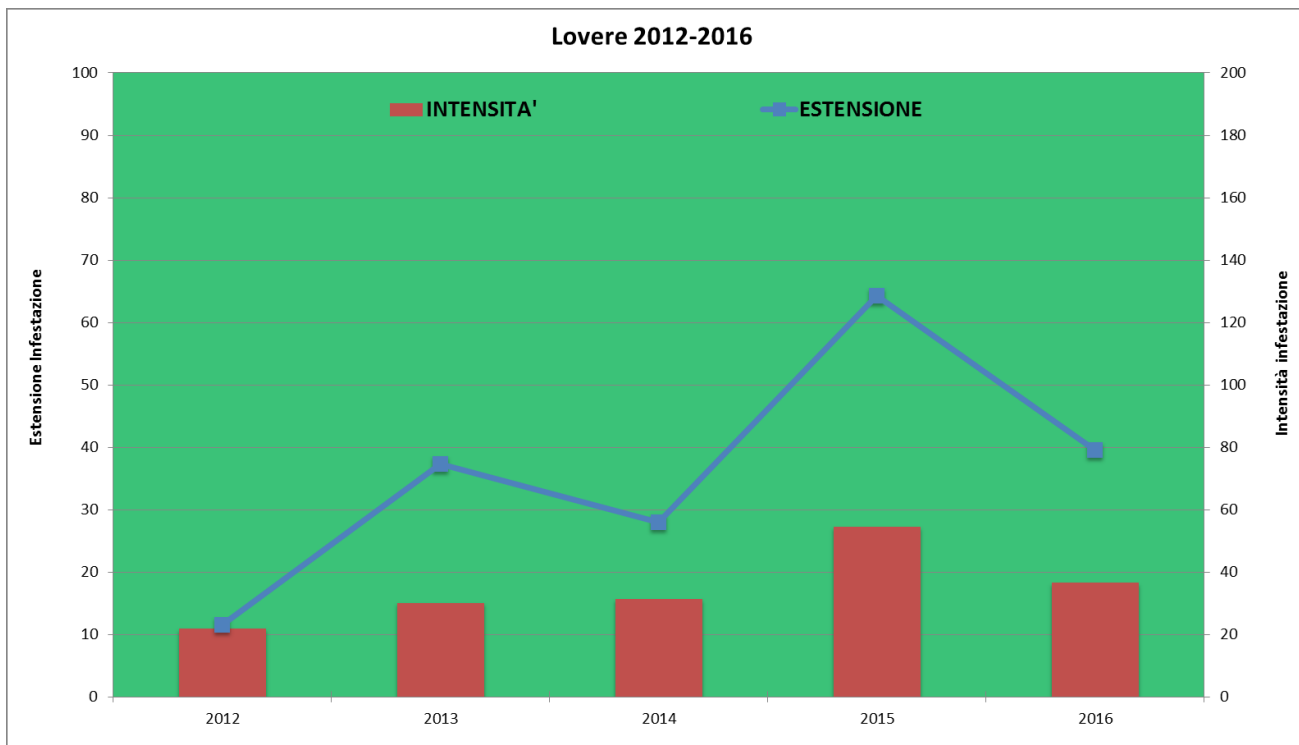


OSSERVAZIONI: a Grumello del Monte l'infestazione nel 2016 rimane piuttosto stabile per gran parte della stagione di monitoraggio fino all'08.VIII, settimana in cui la media uova raggiunge il valore di 166,40 che coincide con il picco più alto dell'infestazione. La media uova per ovitrappola è stata, nei primi giorni di agosto, per tutte le stazioni molto alta. Ben tre stazioni su cinque hanno superato contemporaneamente il valore soglia di 150 uova. In particolare la stazione di Via Alpini, tra di esse, è quella che ha totalizzato il valore medio più alta di tutta la stagione. L'infestazione non risulta essere particolarmente intensa così come l'estensione risulta piuttosto contenuta rispetto ai valori della scorsa stagione di monitoraggio.

ESITO DEL MONITORAGGIO – LOVERE

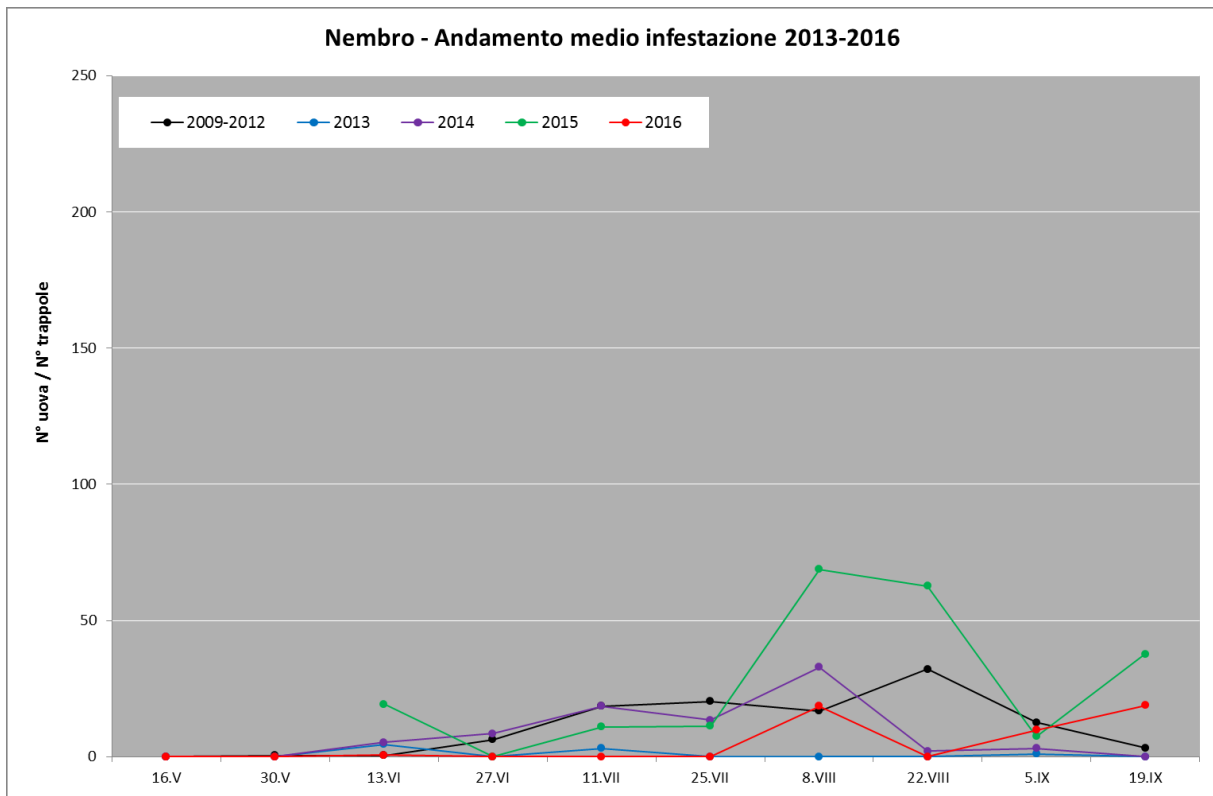




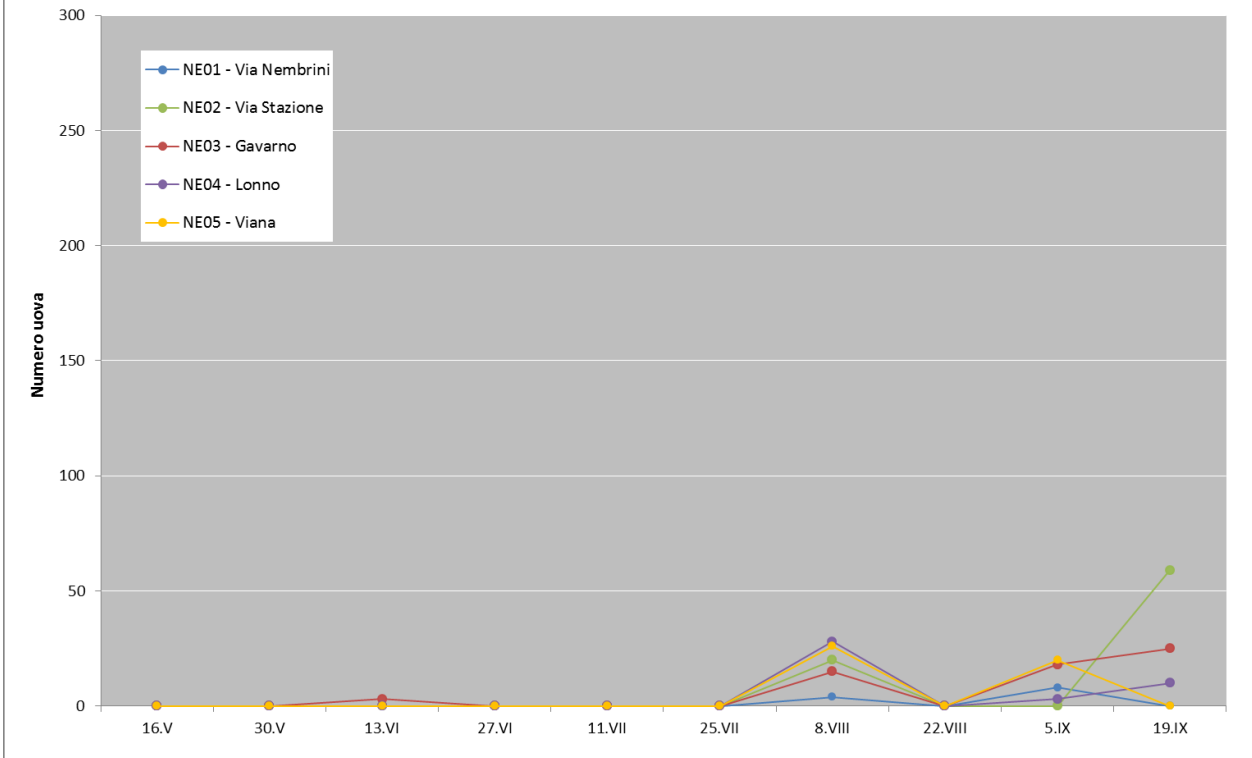


OSSERVAZIONI: a Lovere la presenza di zanzara tigre nel 2016 si presenta con valori medi molto contenuti in modo continuo per tutta la durata del monitoraggio. La media uova per ovitrappola è stata, anch'essa, per tutte le stazioni piuttosto moderata. La stazione che ha presentato valori di poco superiori alle 100 uova è quella di via Martinoli, che non ha mai superato il valore soglia. L'infestazione non ha fatto registrare valori di intensità ed estensione di qualche rilievo.

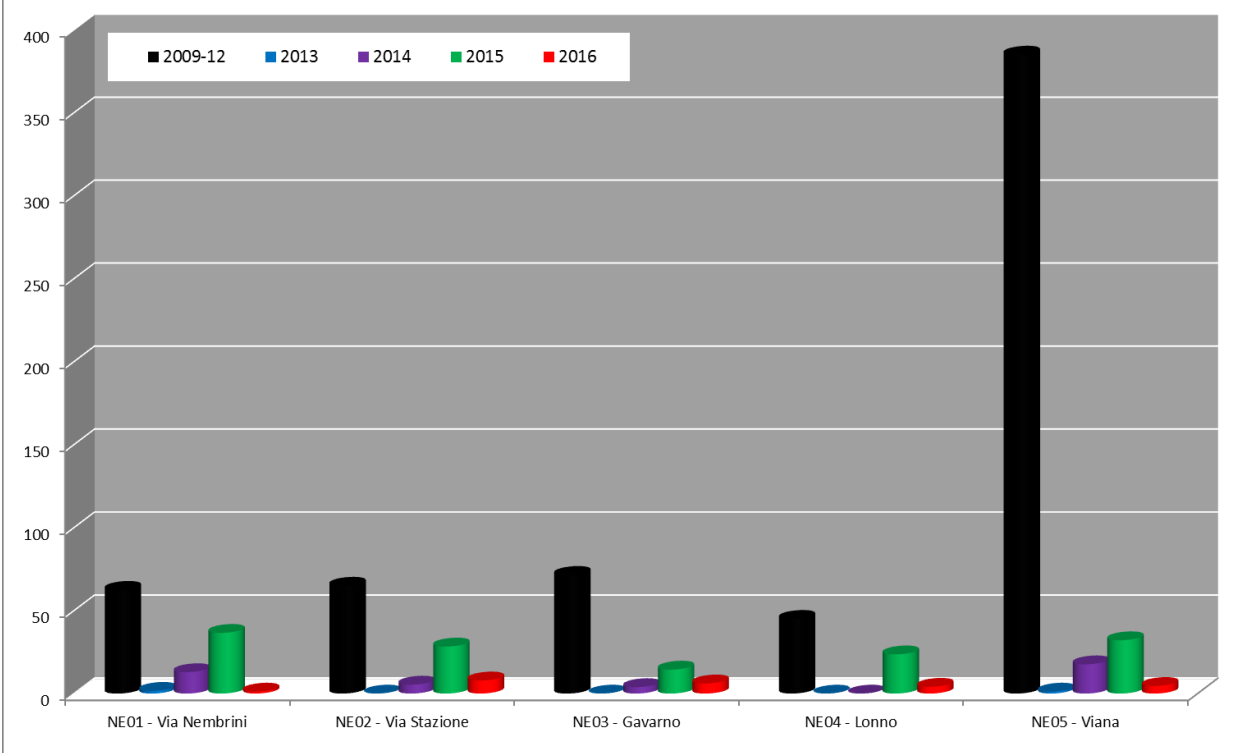
ESITO DEL MONITORAGGIO – NEMBRO

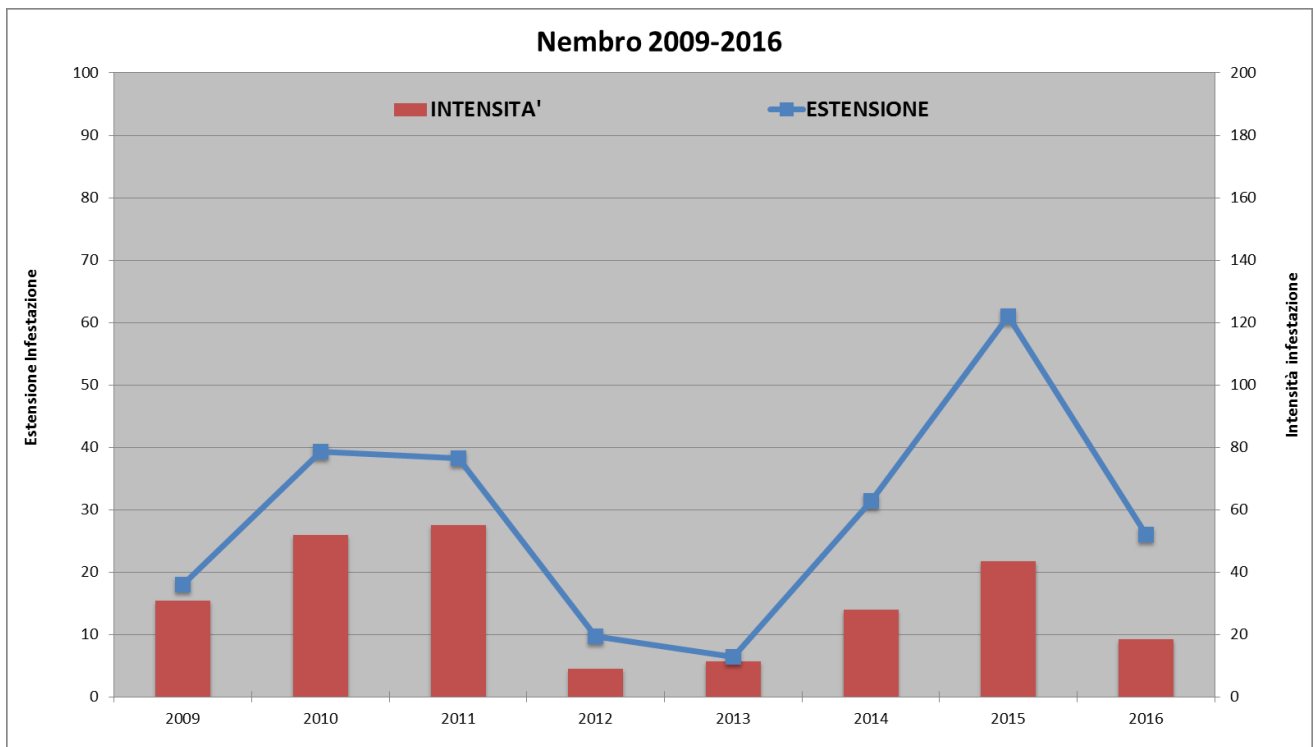


Nembro - Andamento infestazione per ovitrapola 2016



Nembro - Media infestazione per ovitrapola 2013-2016



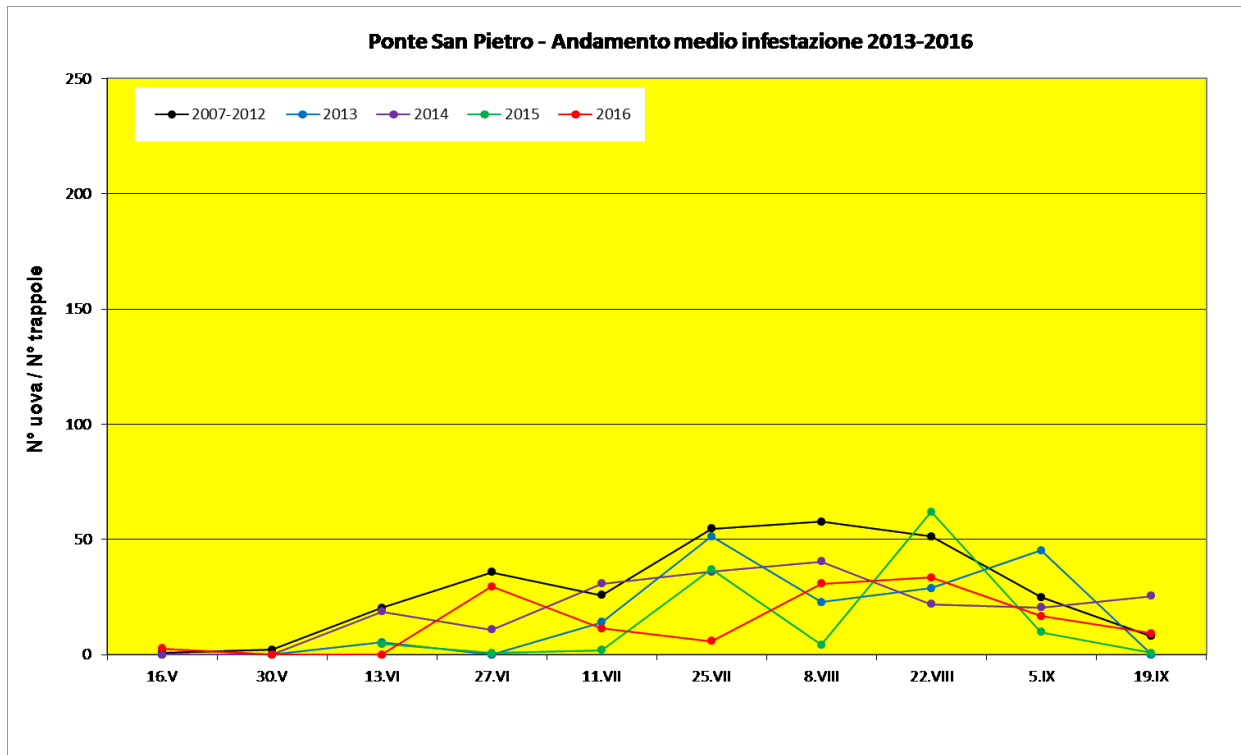
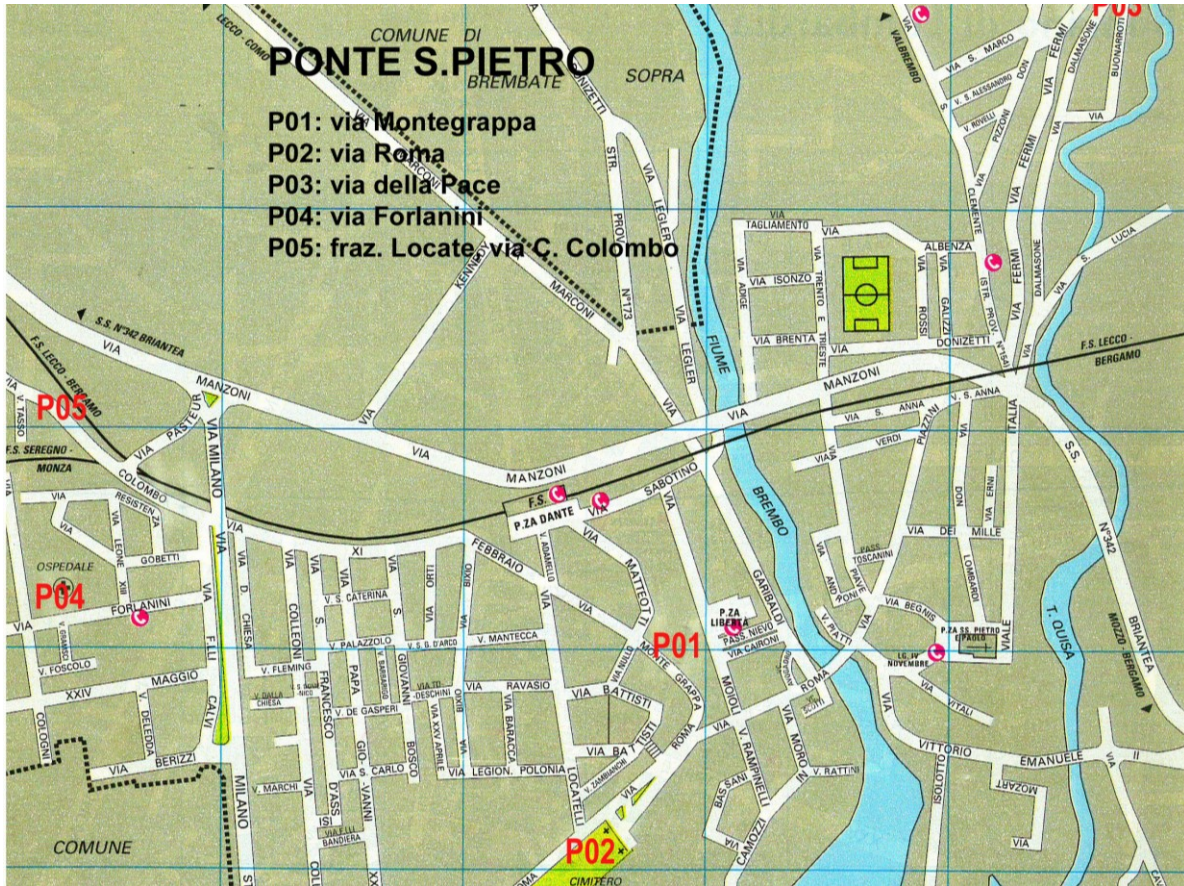


OSSERVAZIONI: a Nembro la presenza di zanzara tigre nel 2016 si presenta con valori medi moderati in modo costante per tutta la durata del monitoraggio.

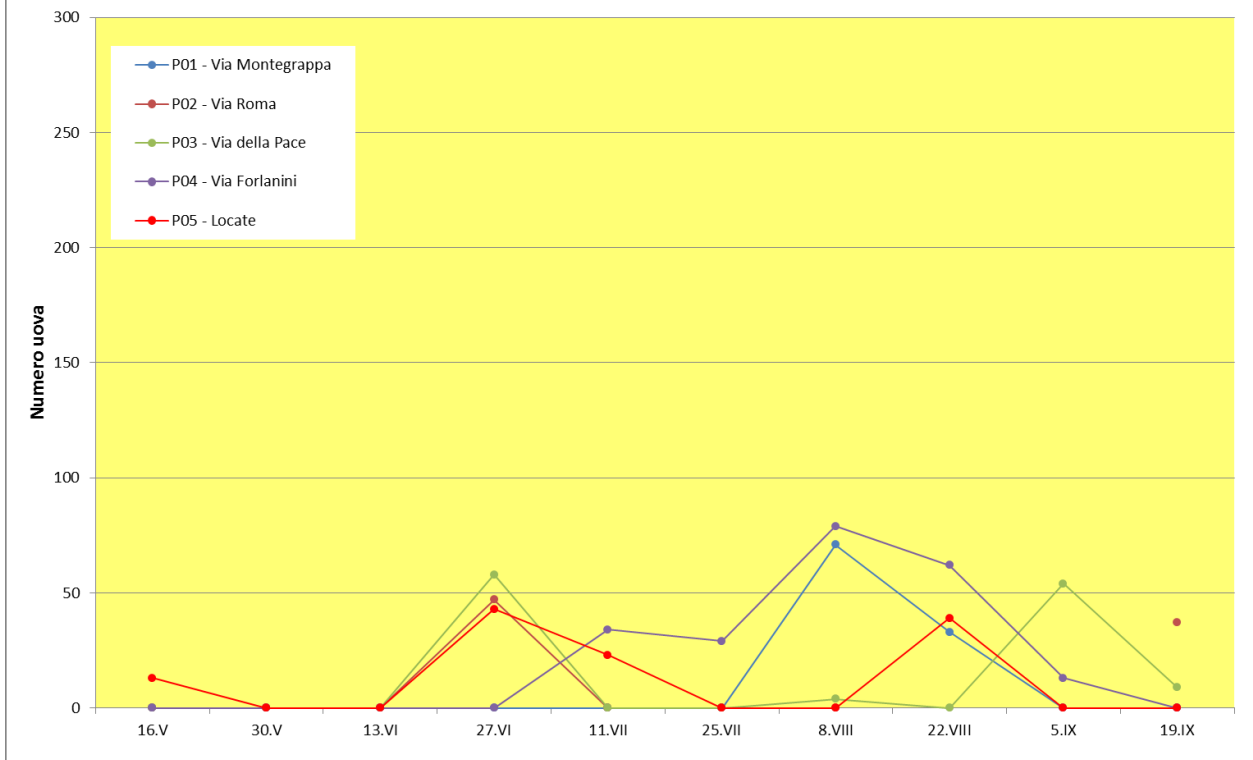
La media uova per ovitrappola è stata, anch'essa, per tutte le stazioni molto contenuta. La stazione che ha presentato all'ultimo prelievo un numero di uova pari a 59 è quella di via Stazione.

L'infestazione non ha fatto registrare valori di intensità ed estensione di qualche rilievo.

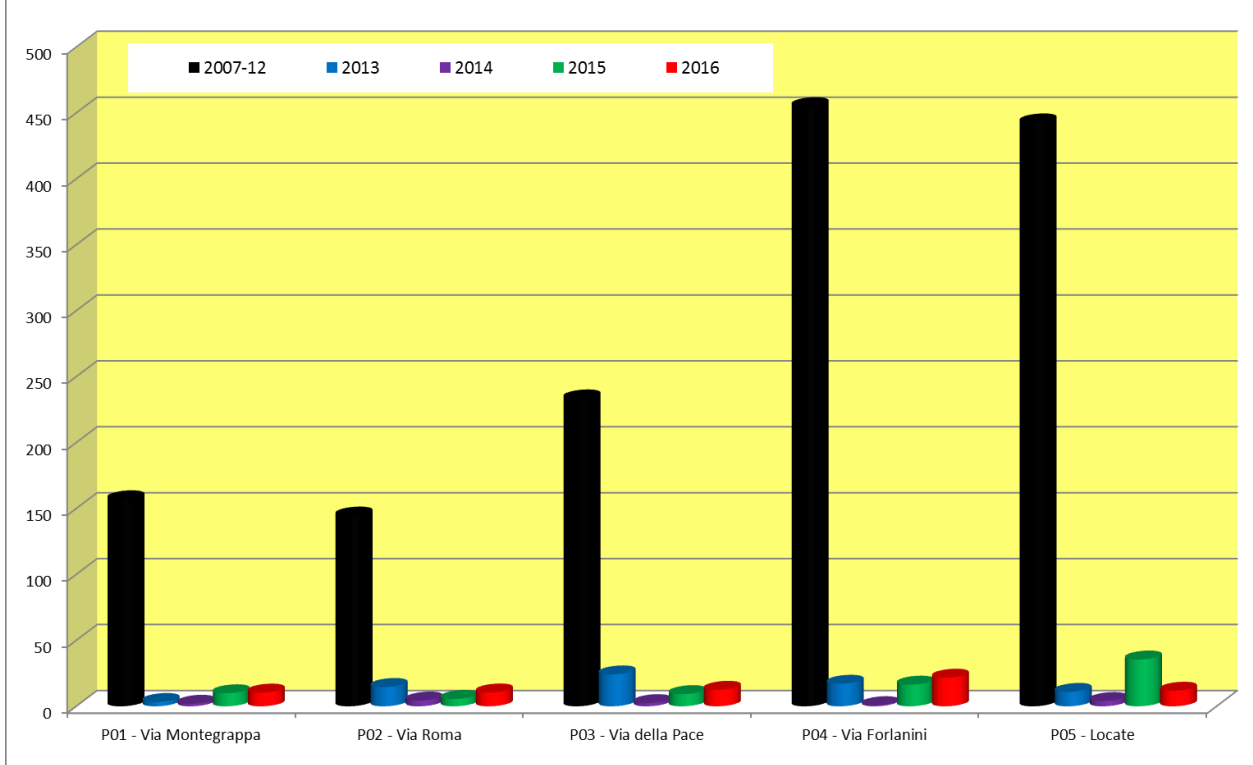
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI PONTE SAN PIETRO

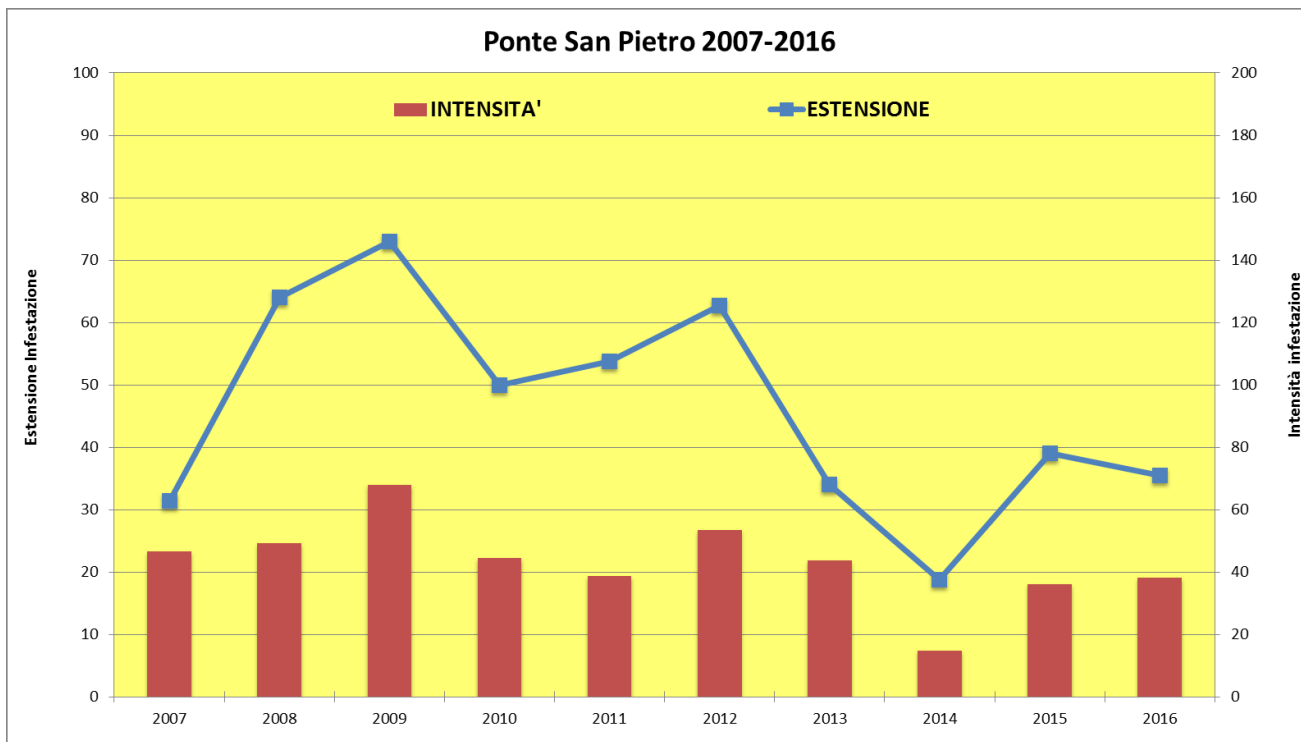


Ponte San Pietro - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



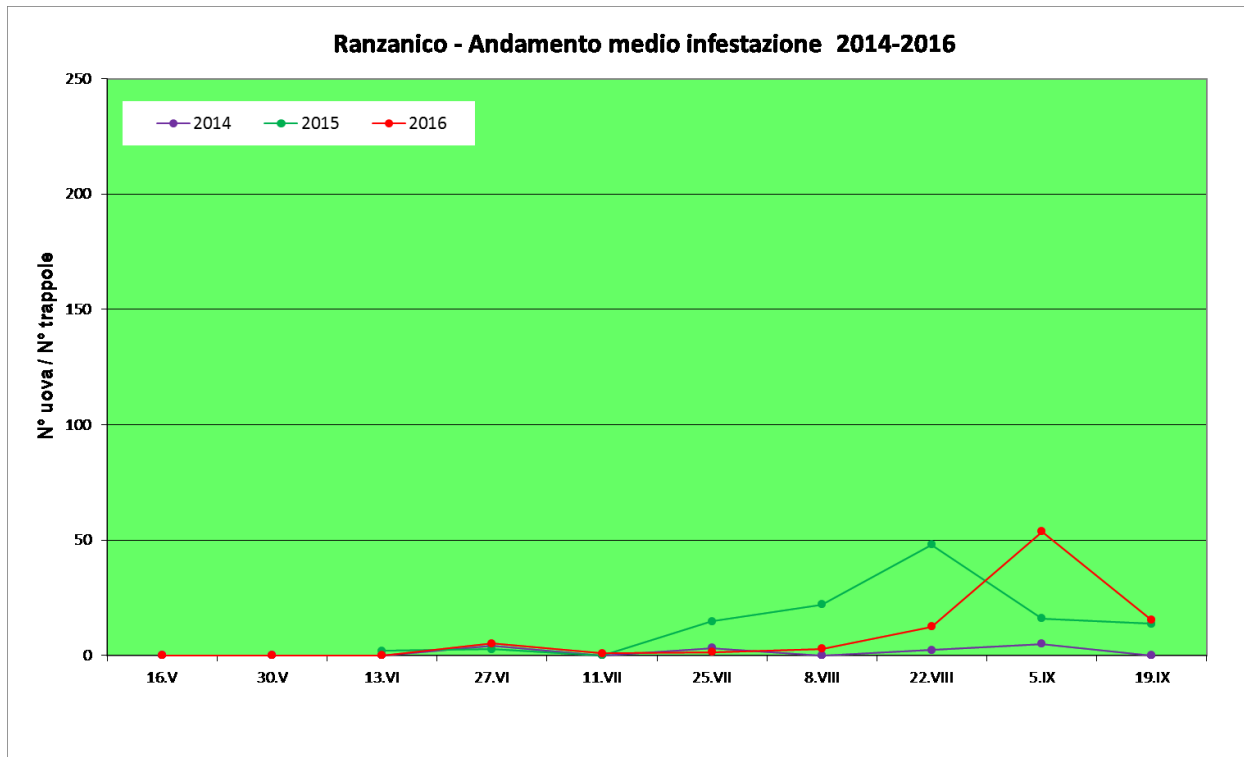
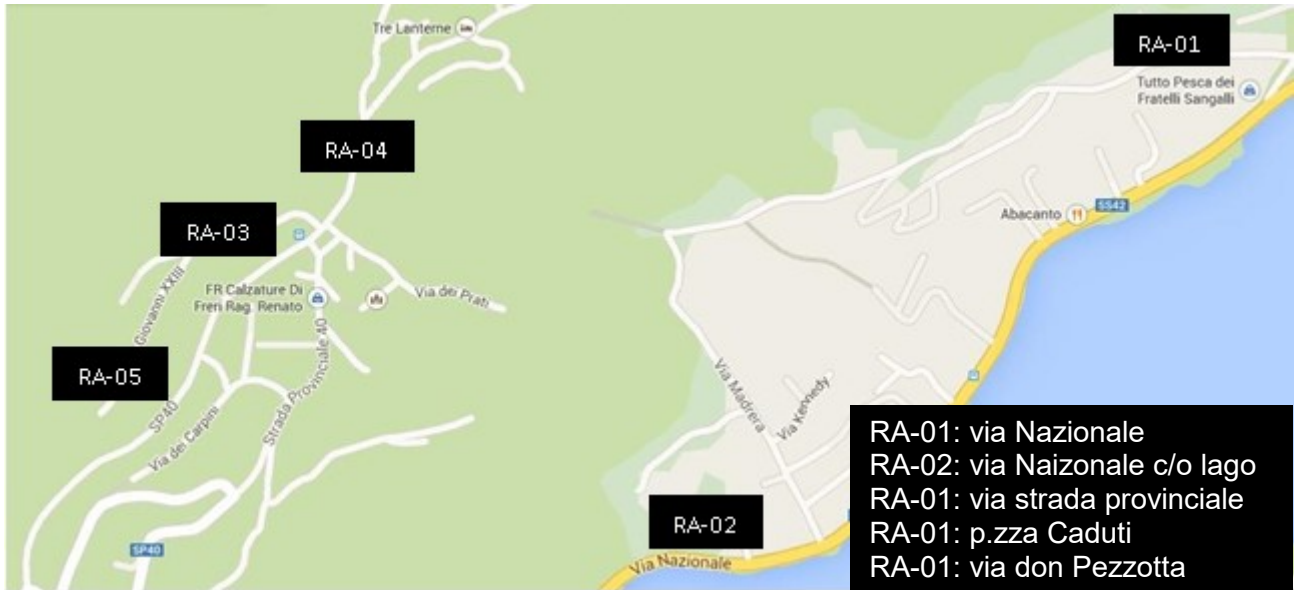
Ponte San Pietro - Media infestazione per ovitrappola 2013-2016



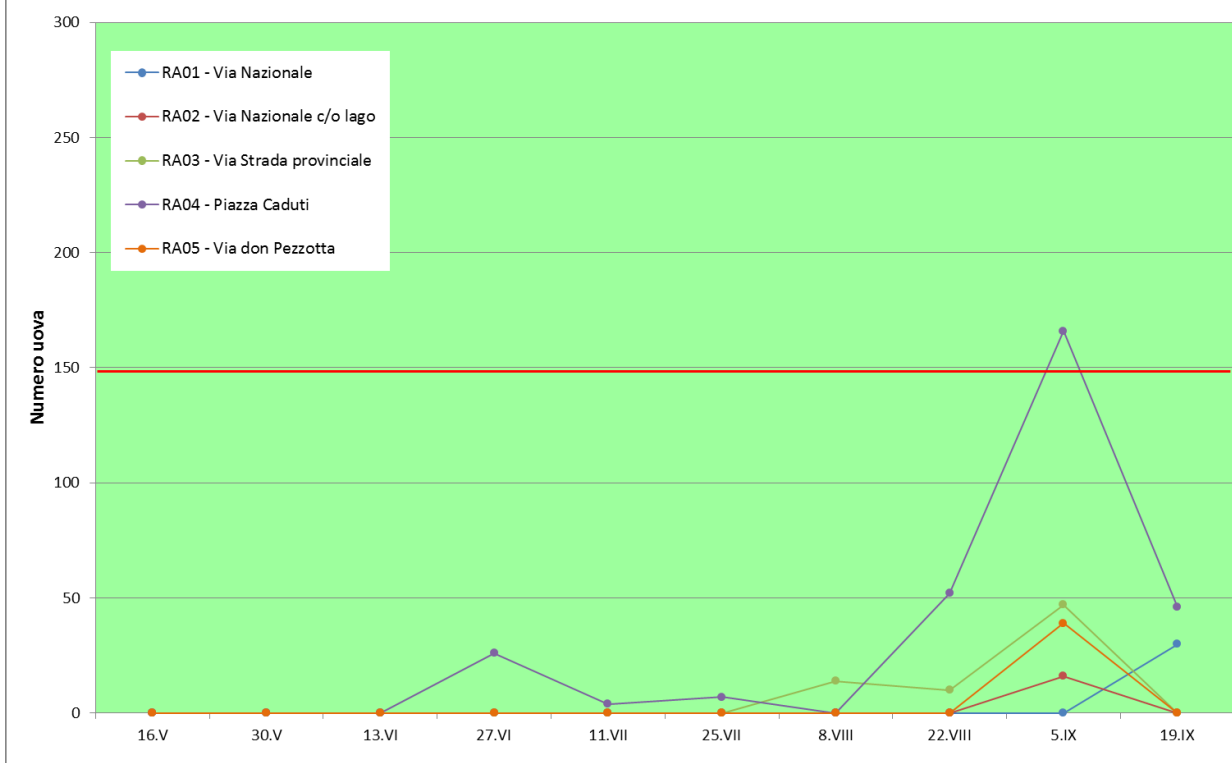


OSSERVAZIONI: a Ponte San Pietro la presenza di zanzara tigre nel 2016 si presenta con valori medi moderati in modo costante per tutta la durata del monitoraggio. La media uova per ovitrappola è stata, anch'essa, per tutte le stazioni molto contenuta. La stazione che ha presentato un valore medio di uova di un qualche rilievo è stata via Forlanini. L'infestazione non ha fatto registrare valori di intensità ed estensione significativi.

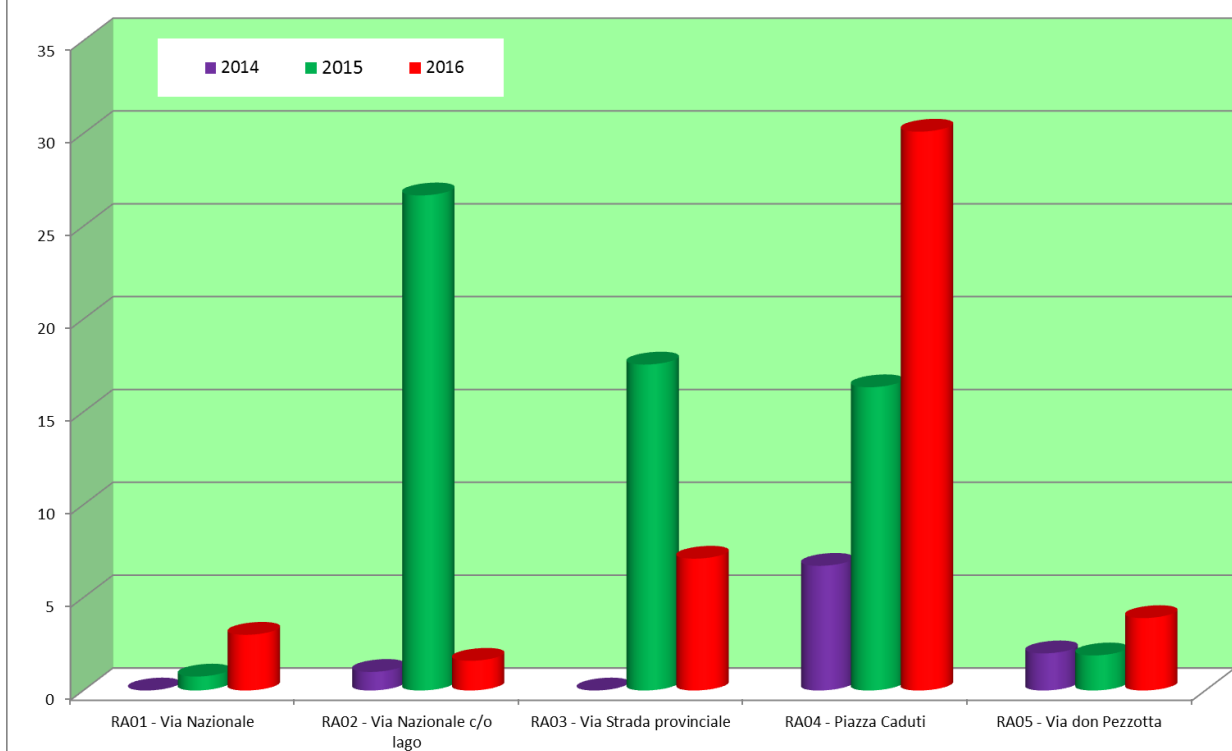
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI RANZANICO

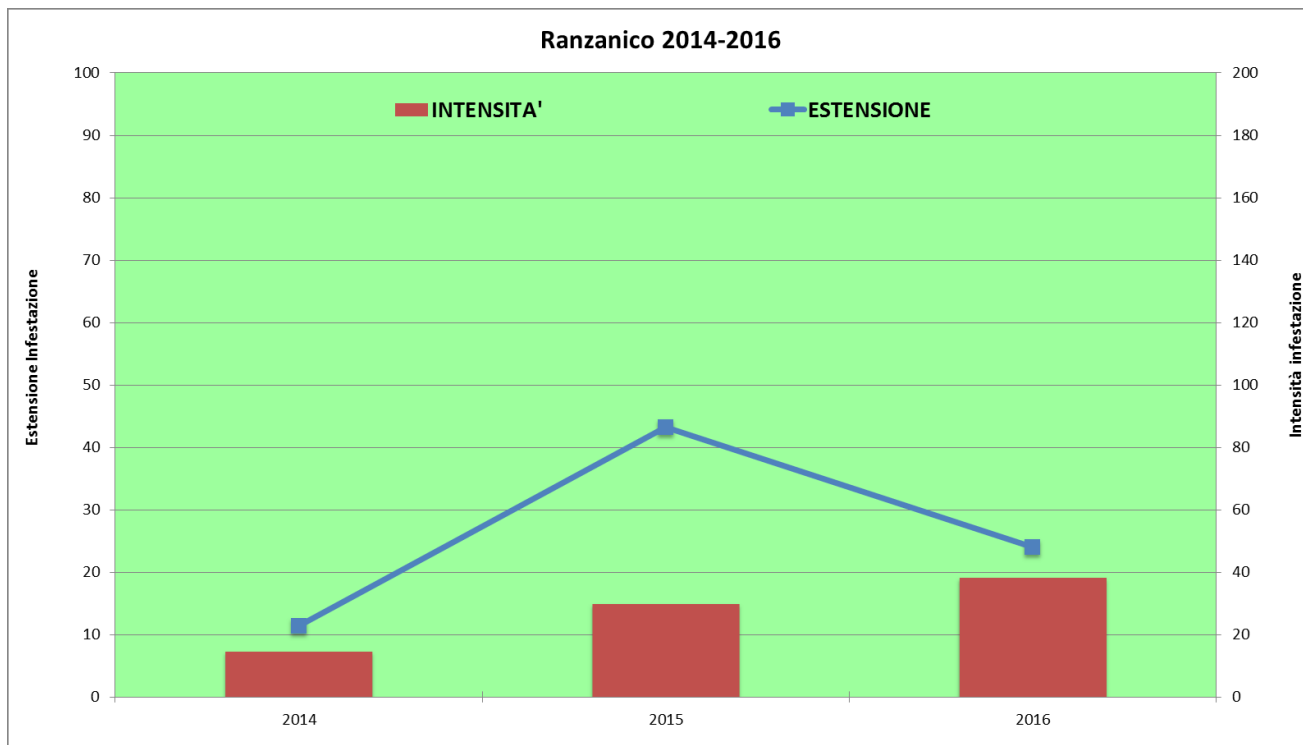


Ranzanico- Andamento infestazione per ovitrappola 2016



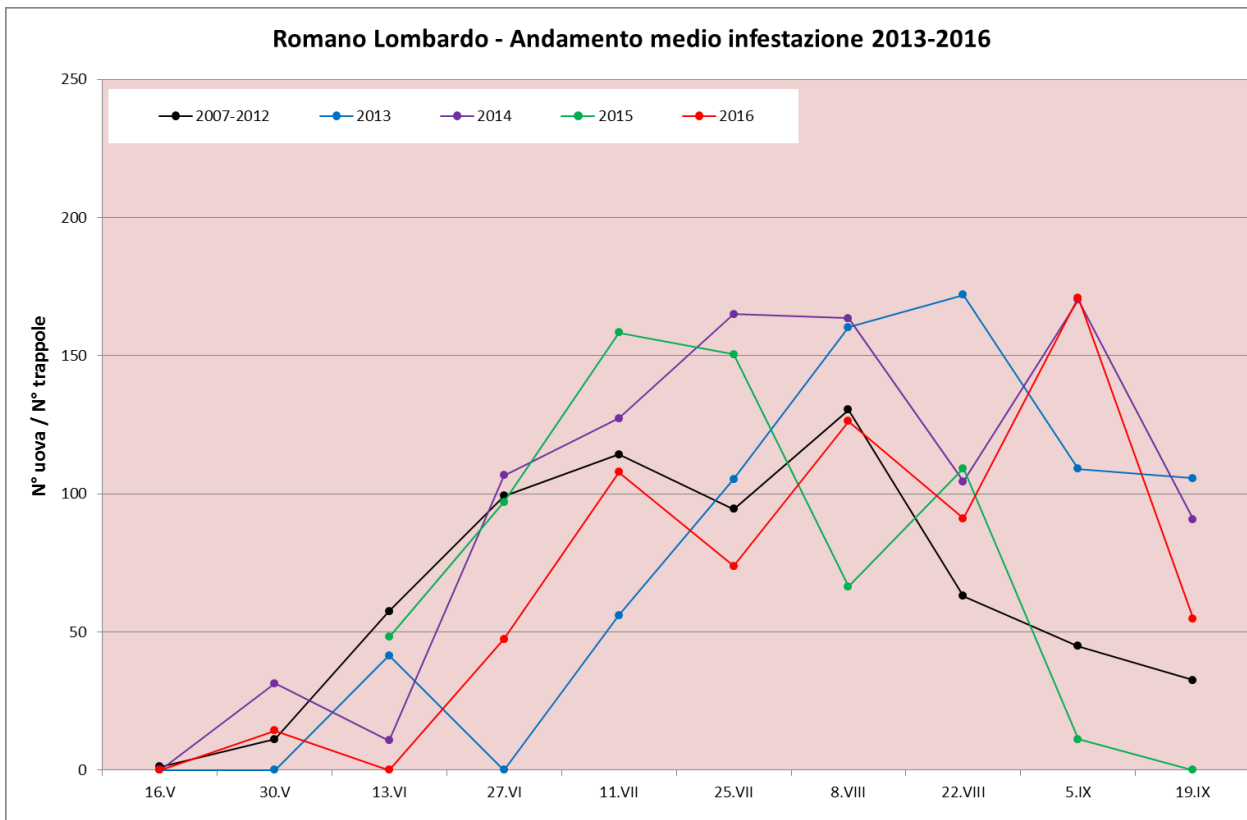
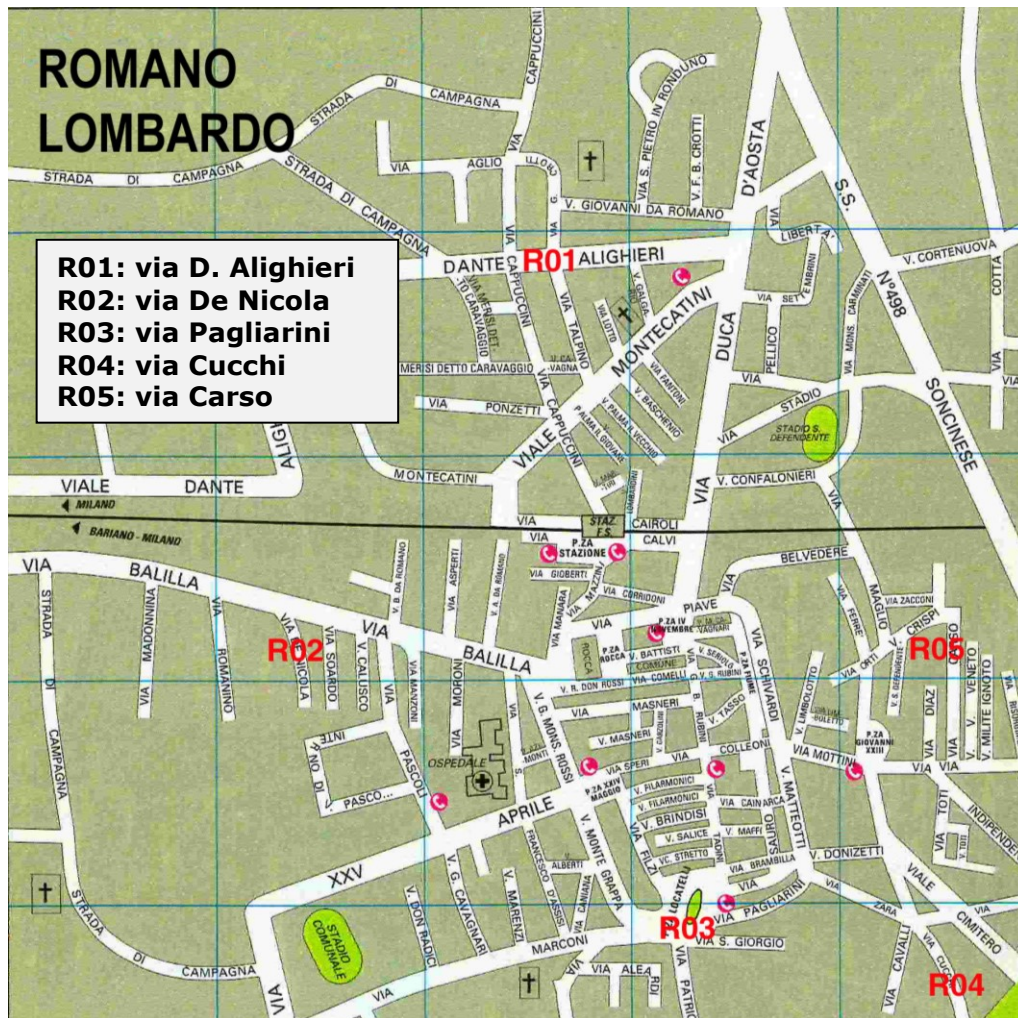
Ranzanico- Media infestazione per ovitrappola 2014-2016



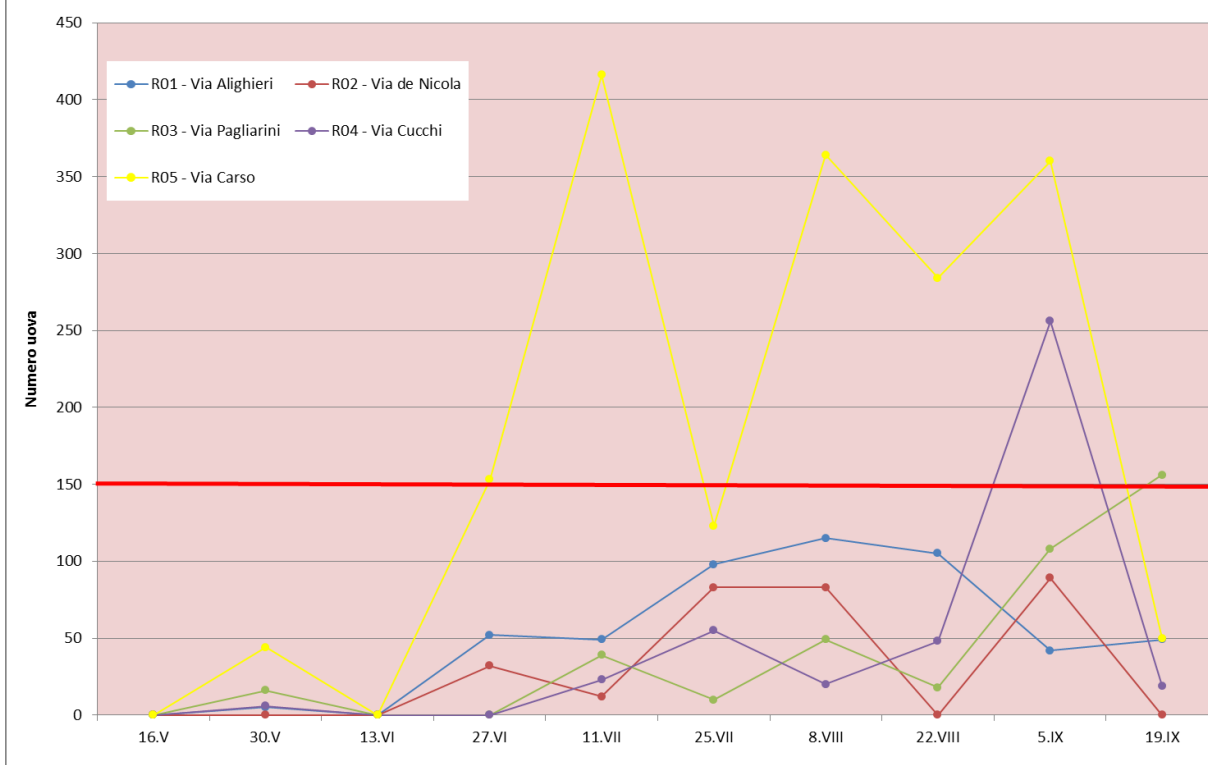


OSSERVAZIONI: a Ranzanico la presenza di zanzara tigre nel 2016 si presenta con valori medi contenuti in modo costante quasi per tutta la durata del monitoraggio. La media uova per ovitrappola è stata, anch'essa, per tutte le stazioni molto contenuta. La stazione che ha presentato un numero di uova che ha superato il valore soglia di 150 è stata quella di piazza Caduti agli inizi di settembre. L'infestazione ha fatto registrare valori di intensità leggermente più alti rispetto al 2015 la stessa non è risultata essere particolarmente estesa.

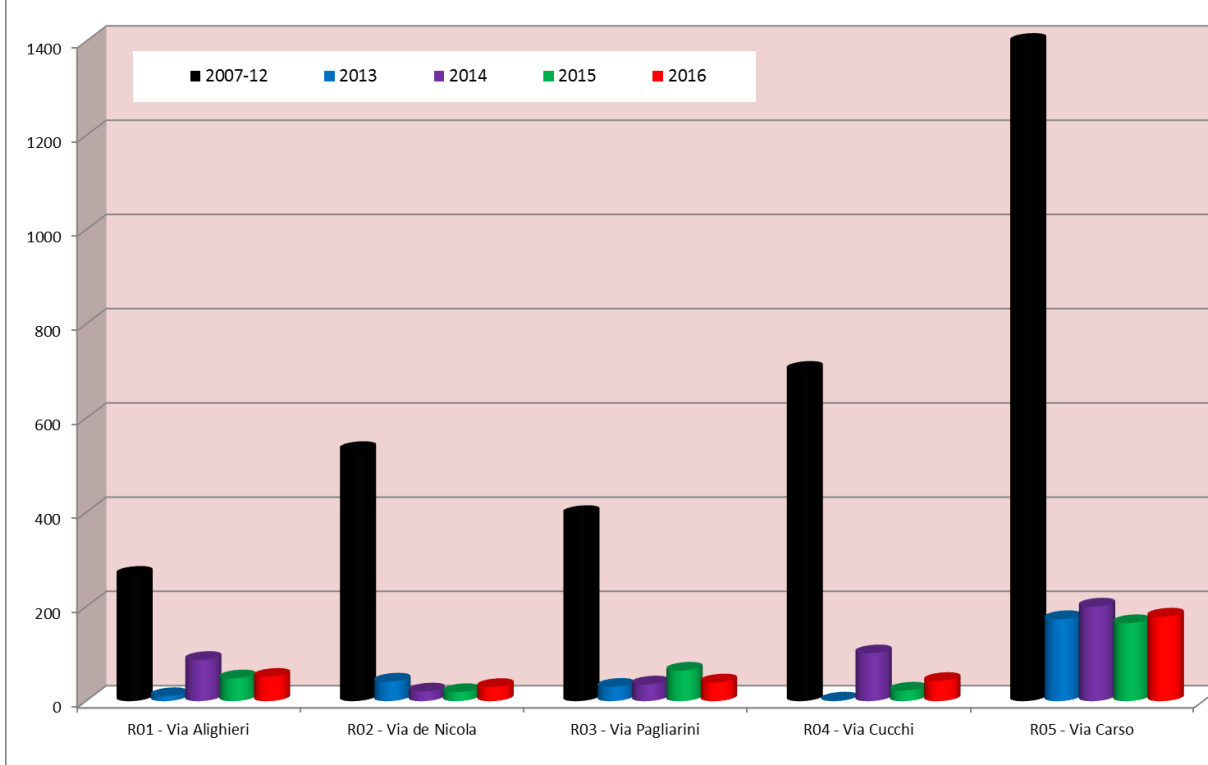
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI ROMANO LOMBARDO

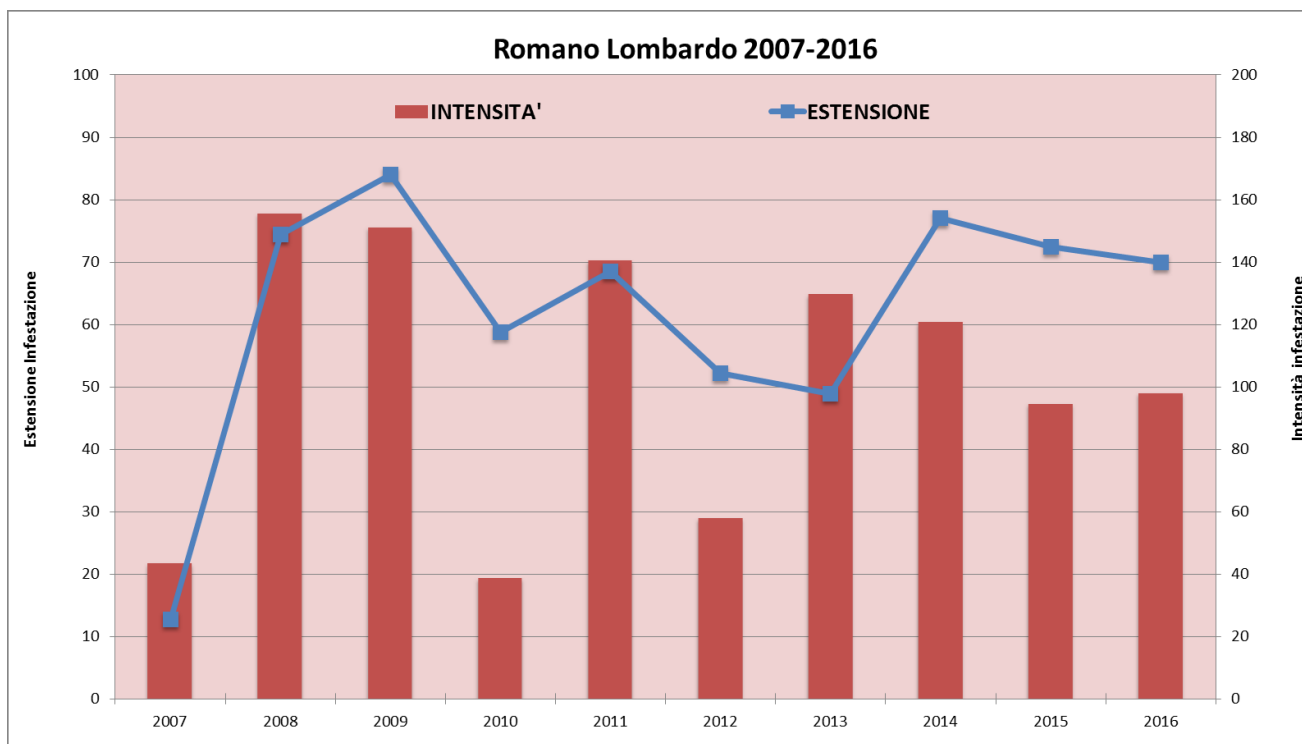


Romano Lombardo - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



Romano Lombardo - Media infestazione per ovitrappola 2013-2016



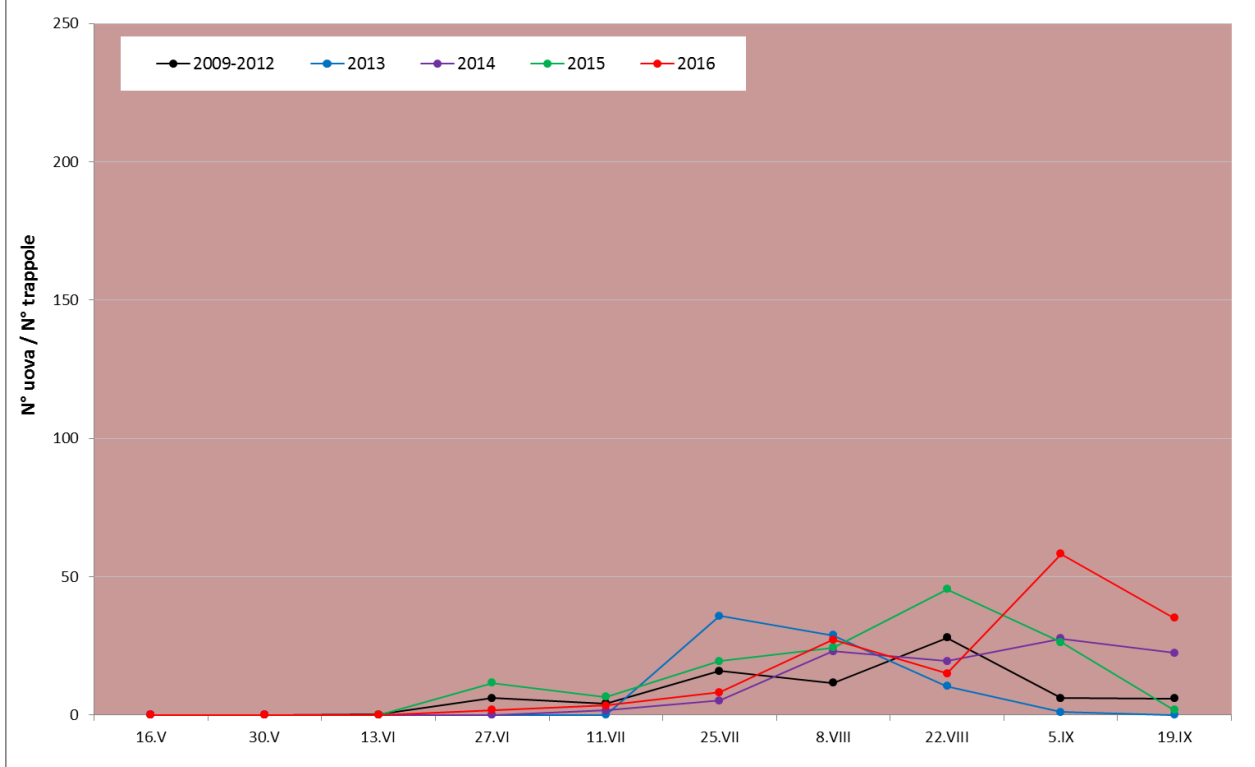


OSSERVAZIONI: a Romano di Lombardia l'andamento dell'infestazione nel 2016 è stato discontinuo; aumenti e diminuzioni si sono alternati fino alla fine della stagione che si è conclusa con un valore medio di uova in drastico calo passando da 171 circa a 55. La media uova per ovitrappole è stata piuttosto contenuta tranne nel caso della stazione di via Carso che ha totalizzato il numero medio di uova piuttosto alto durante l'intero periodo di monitoraggio totalizzando una media di circa 180 uova. L'infestazione, dagli ultimi tre anni di monitoraggio, è risultata essere sempre particolarmente intensa e molto estesa: il 70% delle trappole sono risultate positive alla presenza di uova.

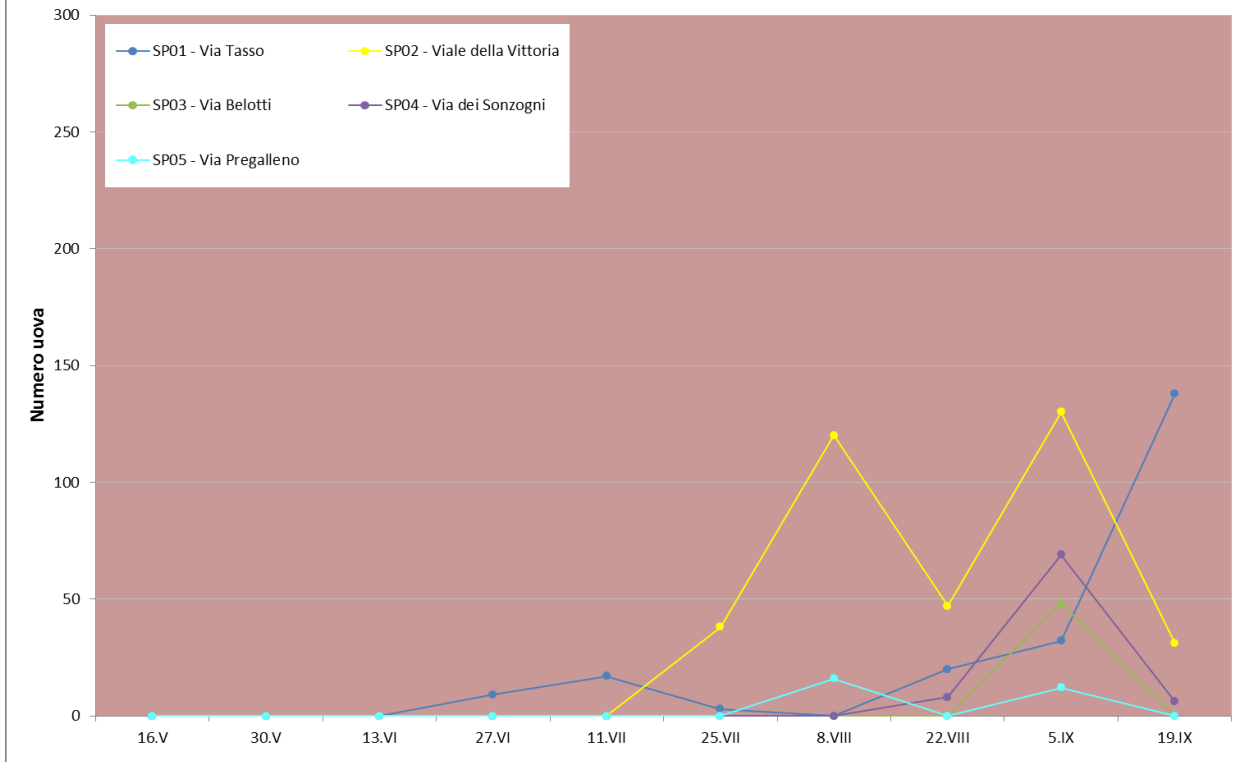
ESITO DEL MONITORAGGIO – SAN PELLEGRINO



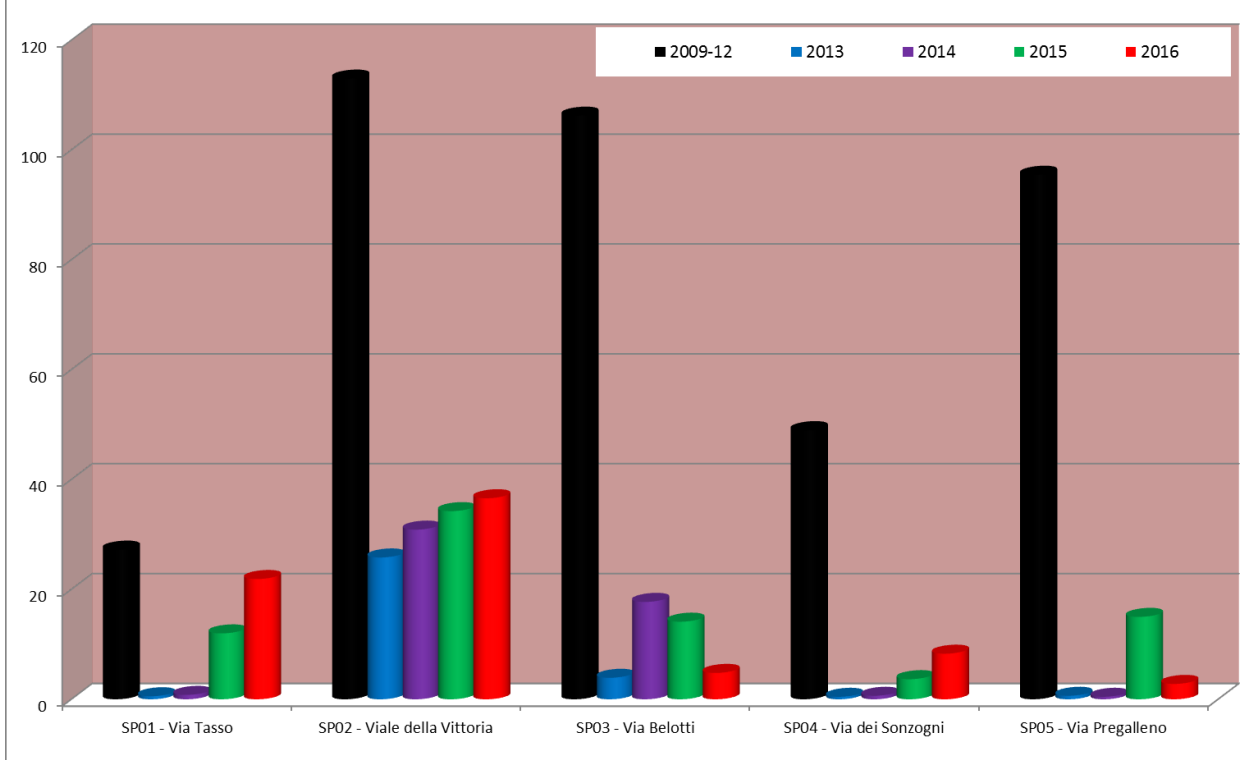
San Pellegrino - Andamento medio infestazione 2013-2016

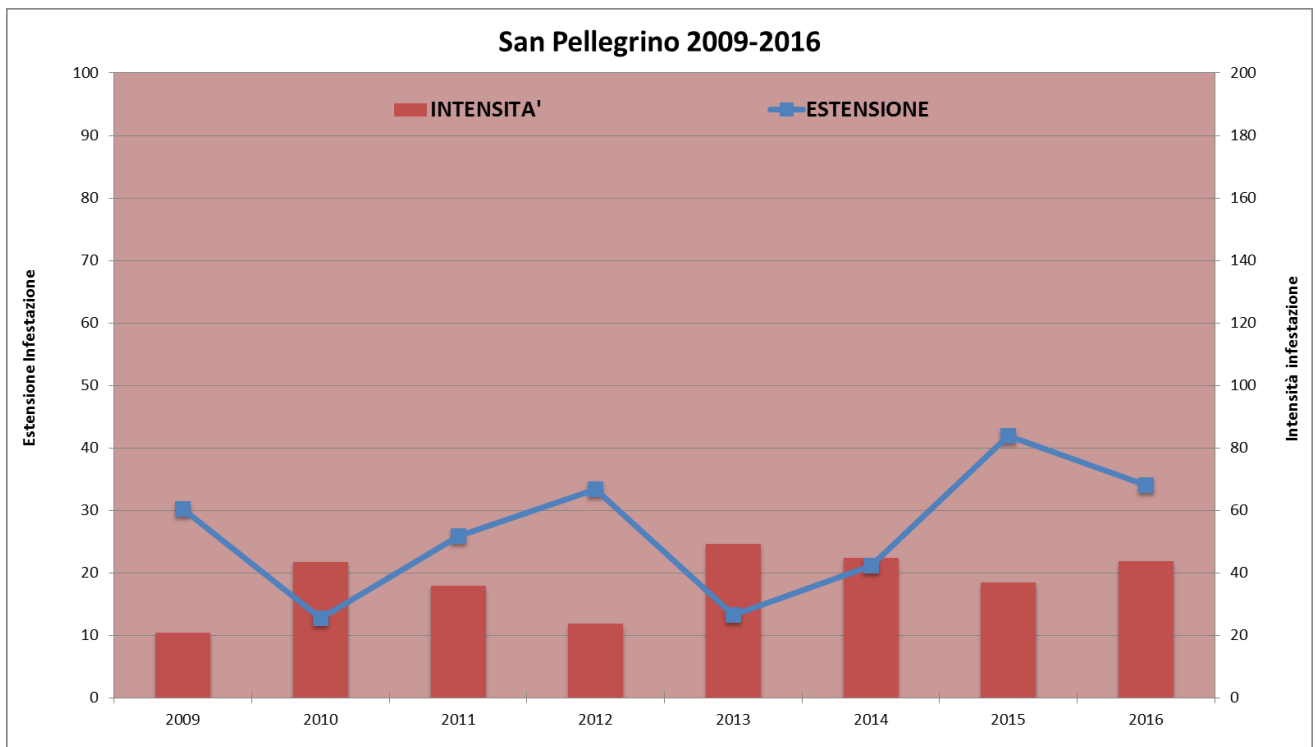


San Pellegrino - Andamento infestazione per ovitrapola 2016



San Pellegrino - Media infestazione per ovitrapola 2013-2016



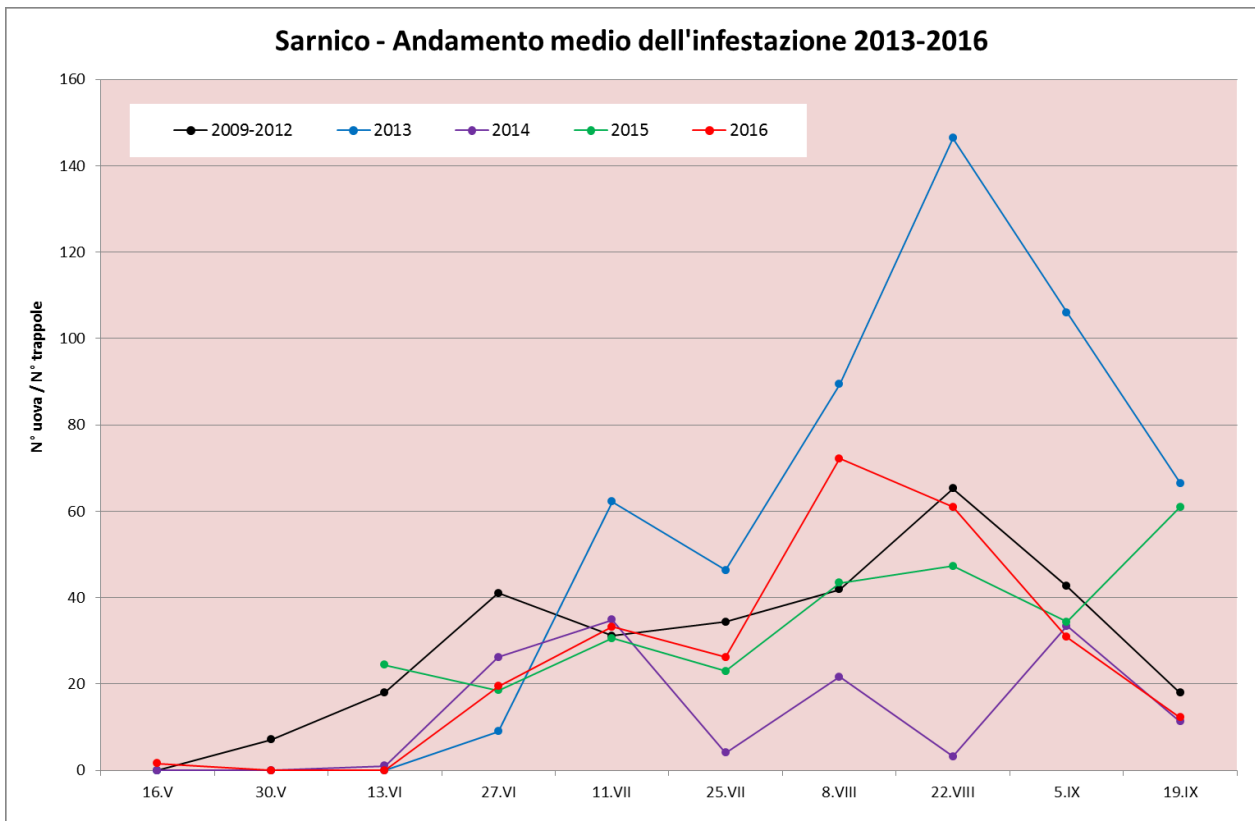


OSSERVAZIONI: a San Pellegrino Terme la presenza di zanzara tigre nel 2016 si presenta con valori medi contenuti in modo costante tranne che verso la fine della stagione di monitoraggio.

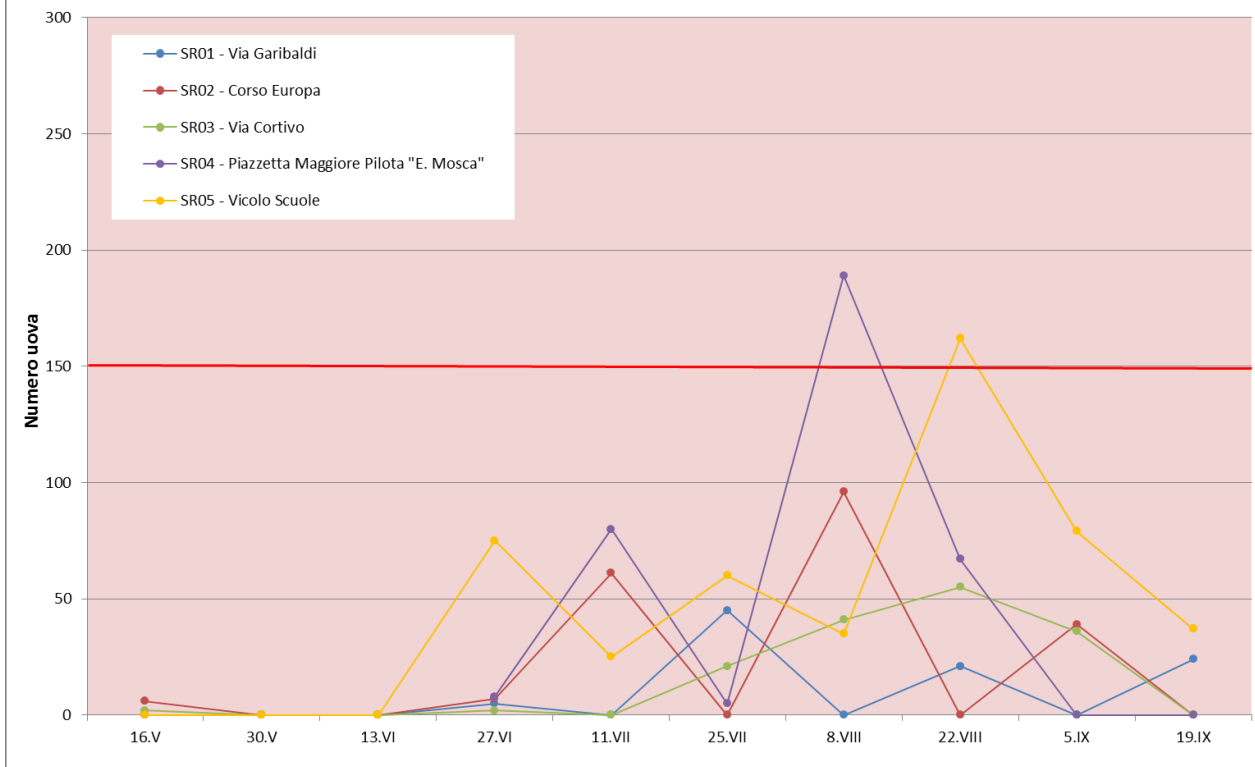
La media uova per ovitrappola è stata, per quasi tutte le stazioni, moderata. Le stazioni di viale della Vittoria e via Tasso presentando un numero di uova molto vicino al valore soglia di 150.

L'infestazione ha fatto registrare valori di intensità leggermente più alti rispetto al 2015 la stessa non è risultata essere particolarmente estesa.

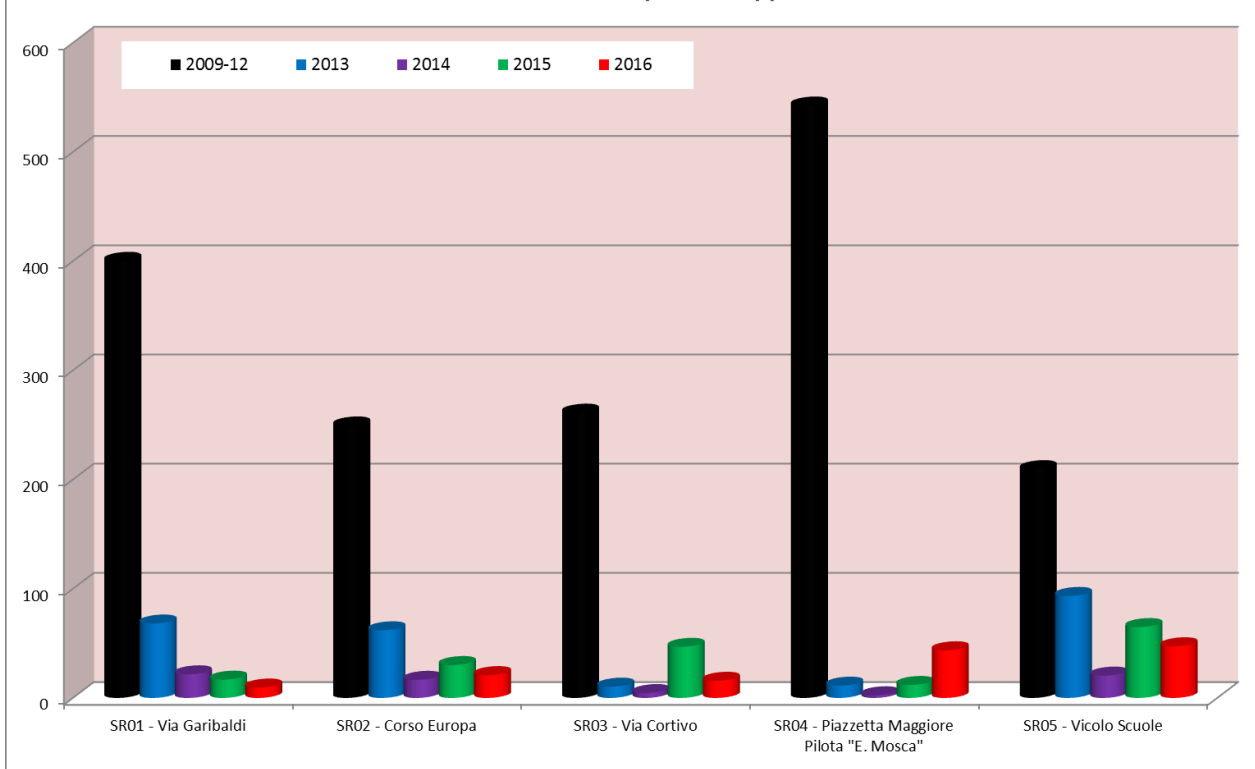
ESITO DEL MONITORAGGIO – SARNICO

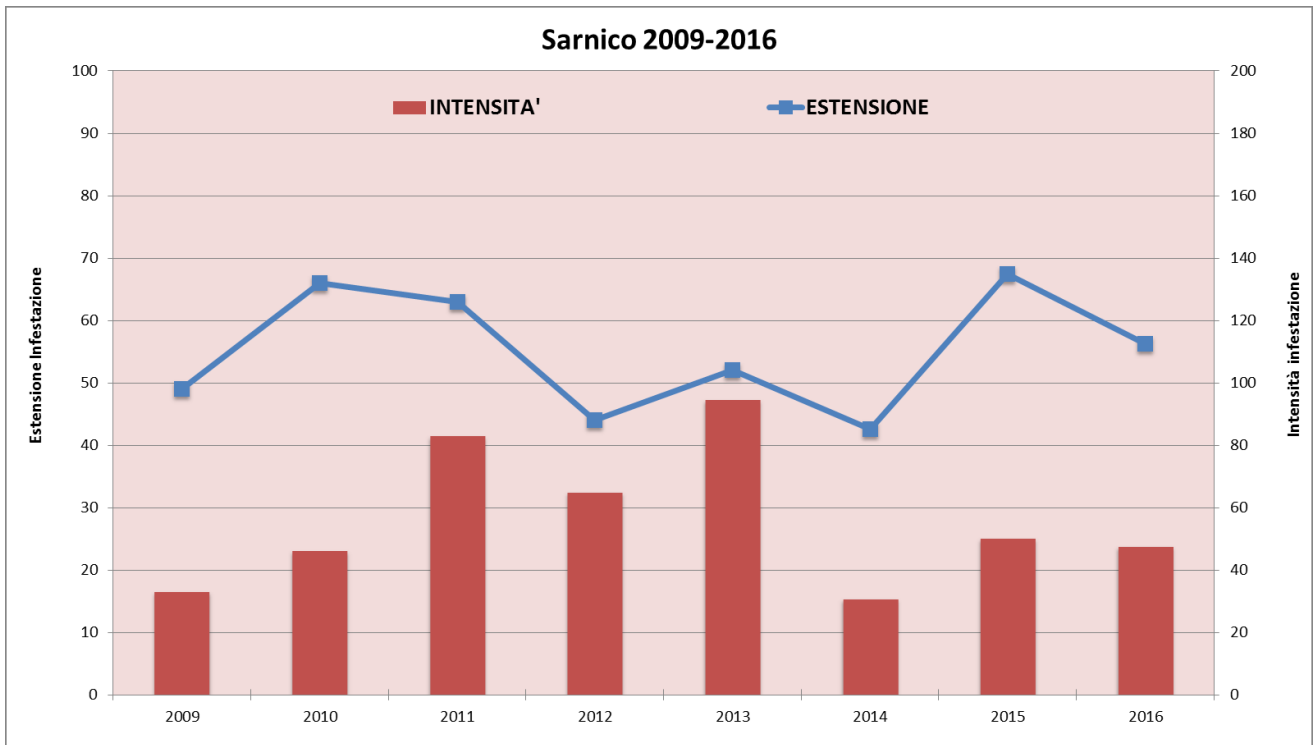


Sarnico - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



Sarnico - Media infestazione per ovitrappola 2013-2016



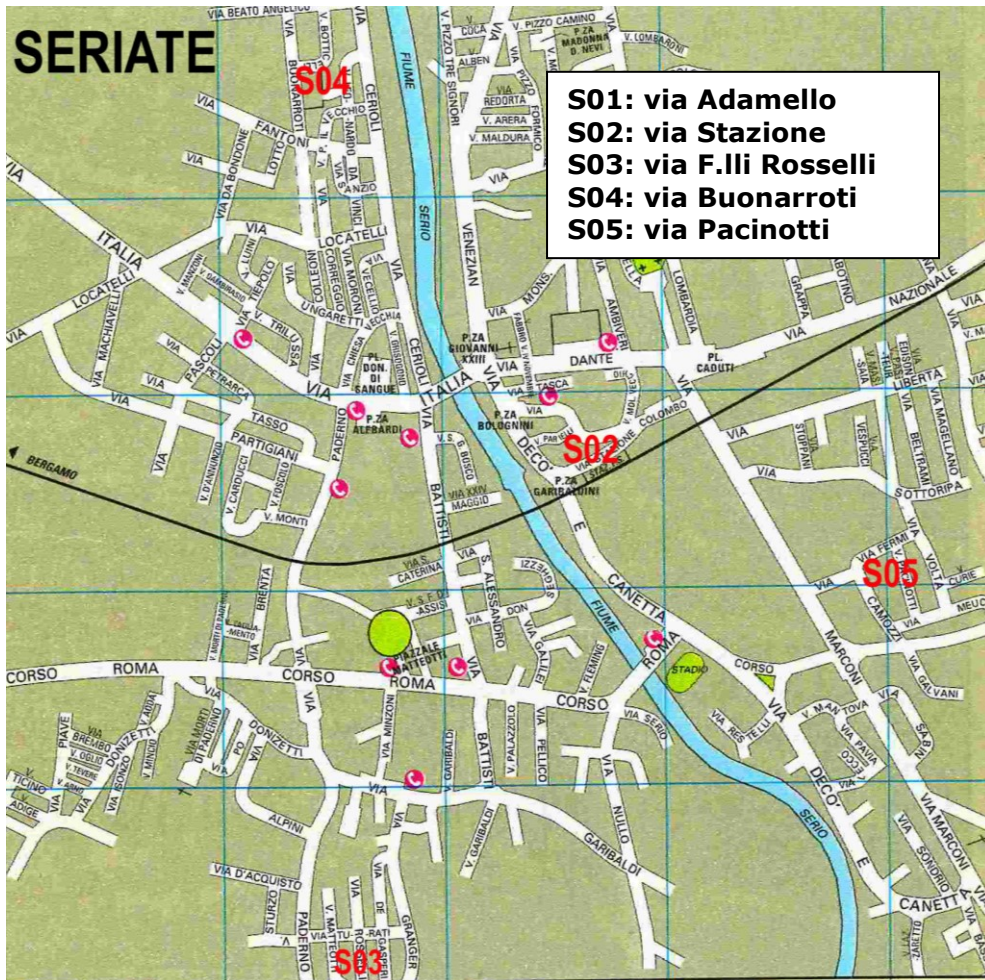


OSSERVAZIONI: l'infestazione a Sarnico nel 2016 è stata, durante la stagione di monitoraggio, piuttosto contenuta fino alla prima settimana di agosto dove la media ha raggiunto il valore di 70 uova circa da quel momento fino alla fine della stagione l'infestazione è diminuita in modo continuo.

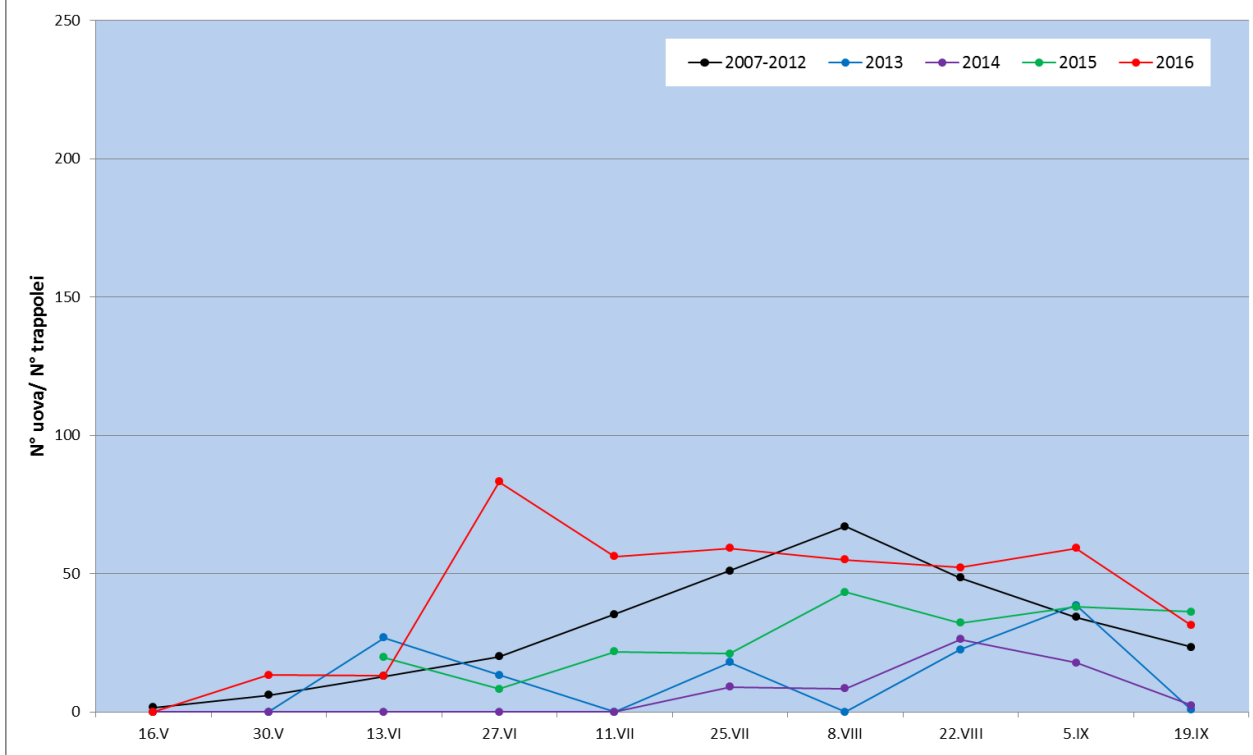
La media uova per ovitrappola più alta si rileva nella stazione di Vicolo Scuole; osservando il dettaglio per ovitrappola, di questa stazione, si nota che si è mantenuta sempre su valori piuttosto alti superando al soglia limite di 150 uova nell'ultima settimana del 25 agosto.

L'infestazione non risulta essere particolarmente estesa, i valori dell'intensità sono contenuti e simili a quelli dello scorso anno di monitoraggio.

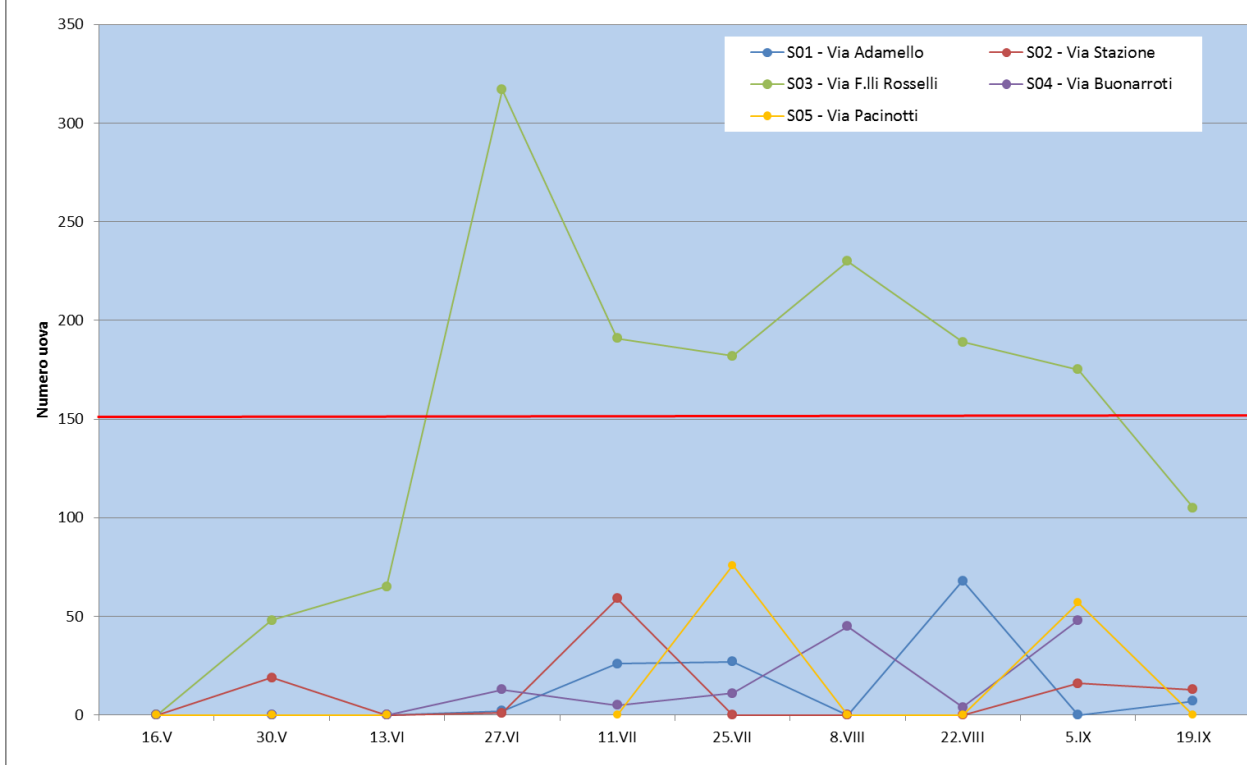
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI SERIATE



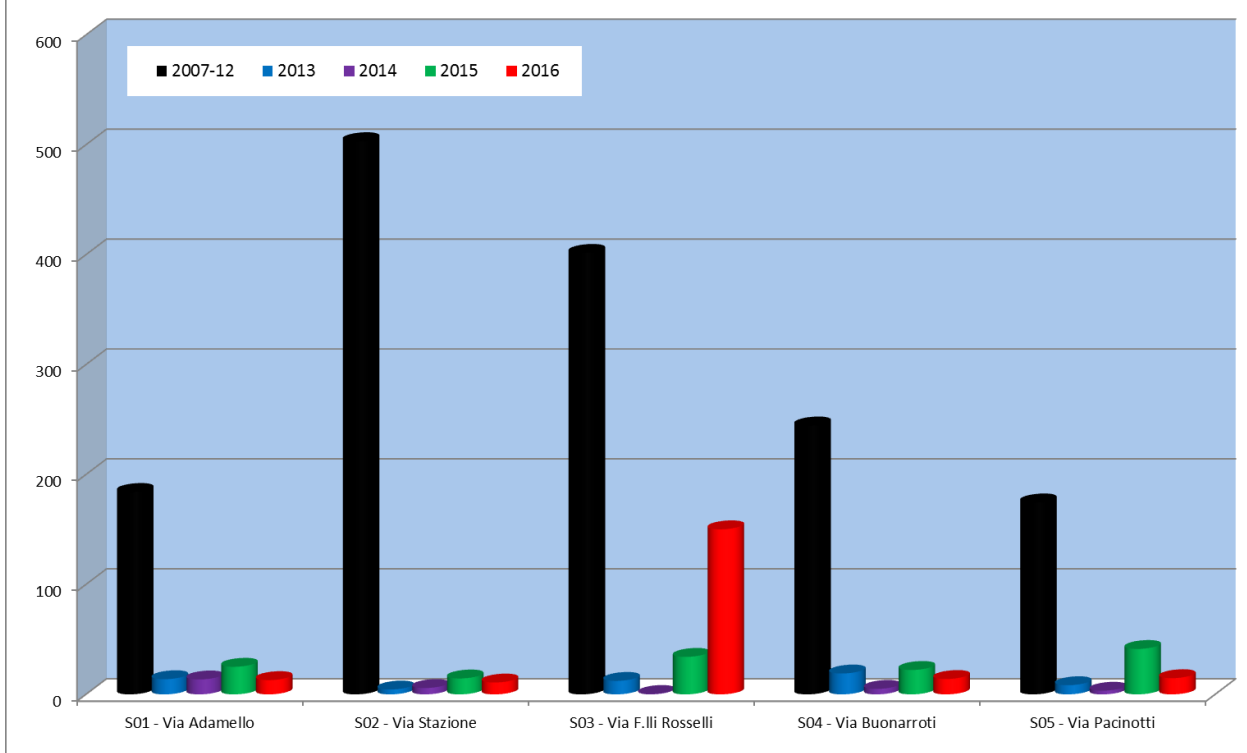
Seriate - Andamento medio infestazione 2013-2016

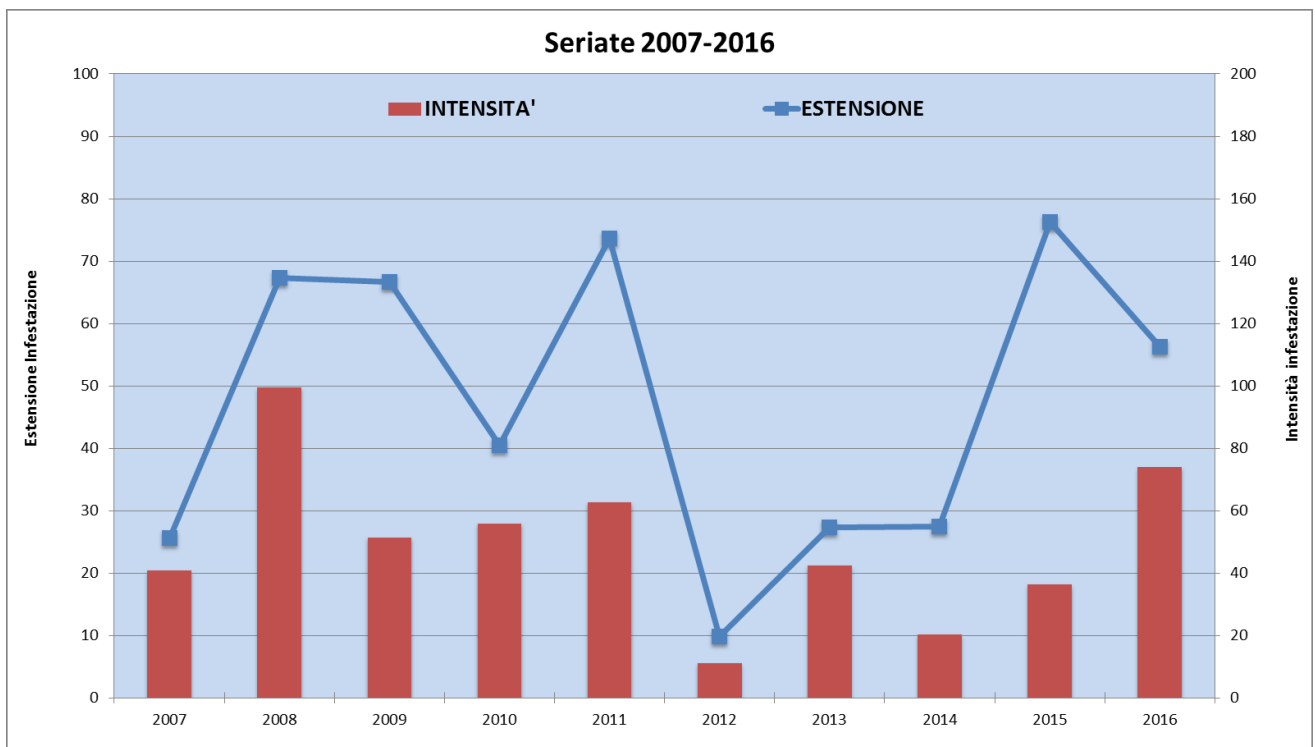


Serieate - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



Serieate - Media infestazione per ovitrappola 2013-2016



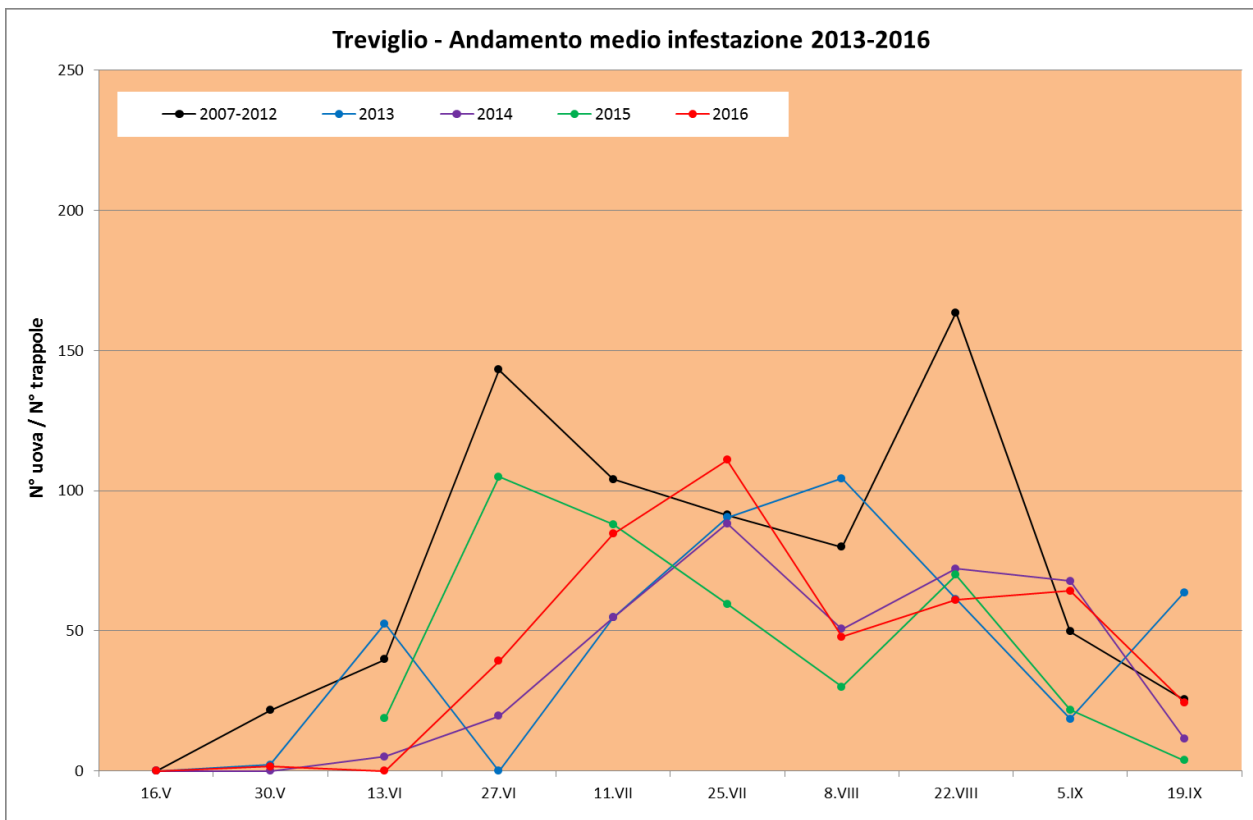


OSSERVAZIONI: a Seriate la presenza di zanzara tigre nel 2016 si manifesta con un andamento dei valori medi contenuti che si mantengono tali per tutta la stagione di monitoraggio.

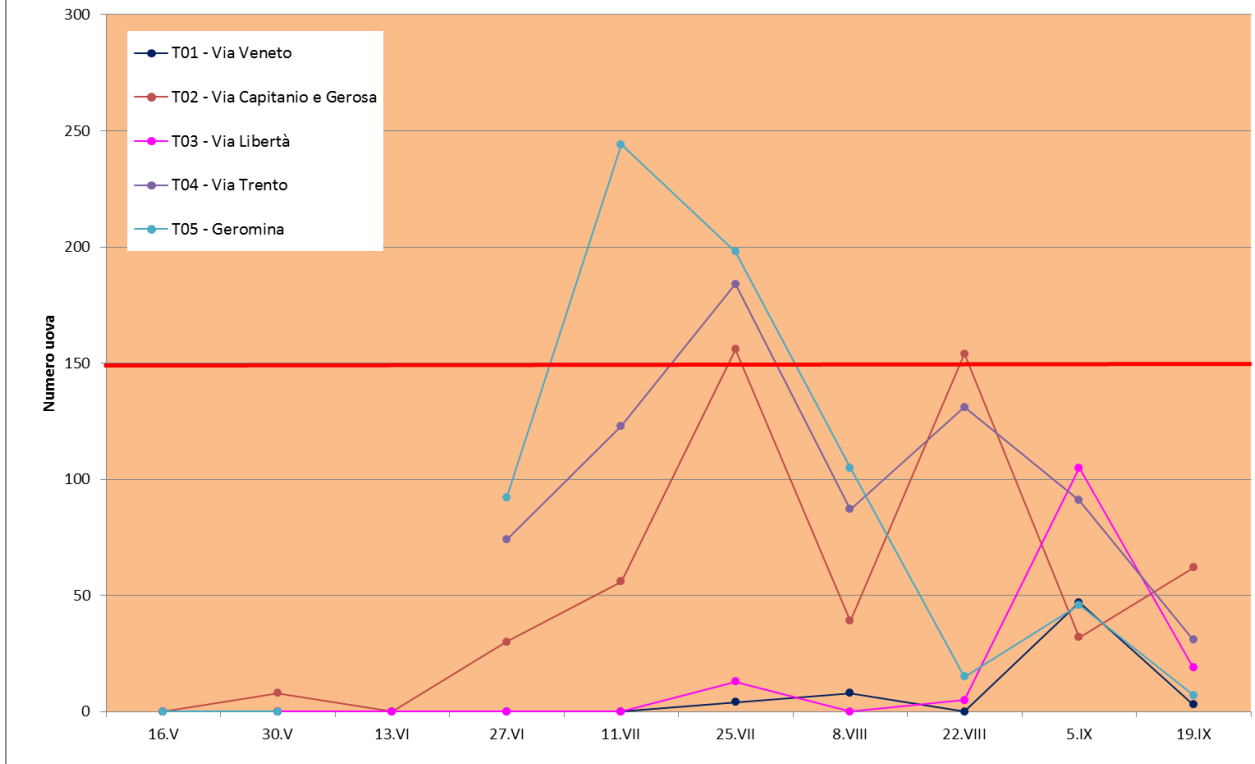
La media uova per ovitrappola è stata, per quasi tutte le stazioni, moderata. Da segnalare la stazione di via f.lli Rosselli che ha totalizzato un numero medio di uova, per tutta la stagione, molto vicino a 150. Ha superato il numero valore soglia per sei volte consecutivamente dalla fine di giugno fino al termine del monitoraggio.

L'infestazione ha fatto registrare valori di intensità leggermente più alti rispetto al 2015 la stessa non è risultata essere particolarmente estesa.

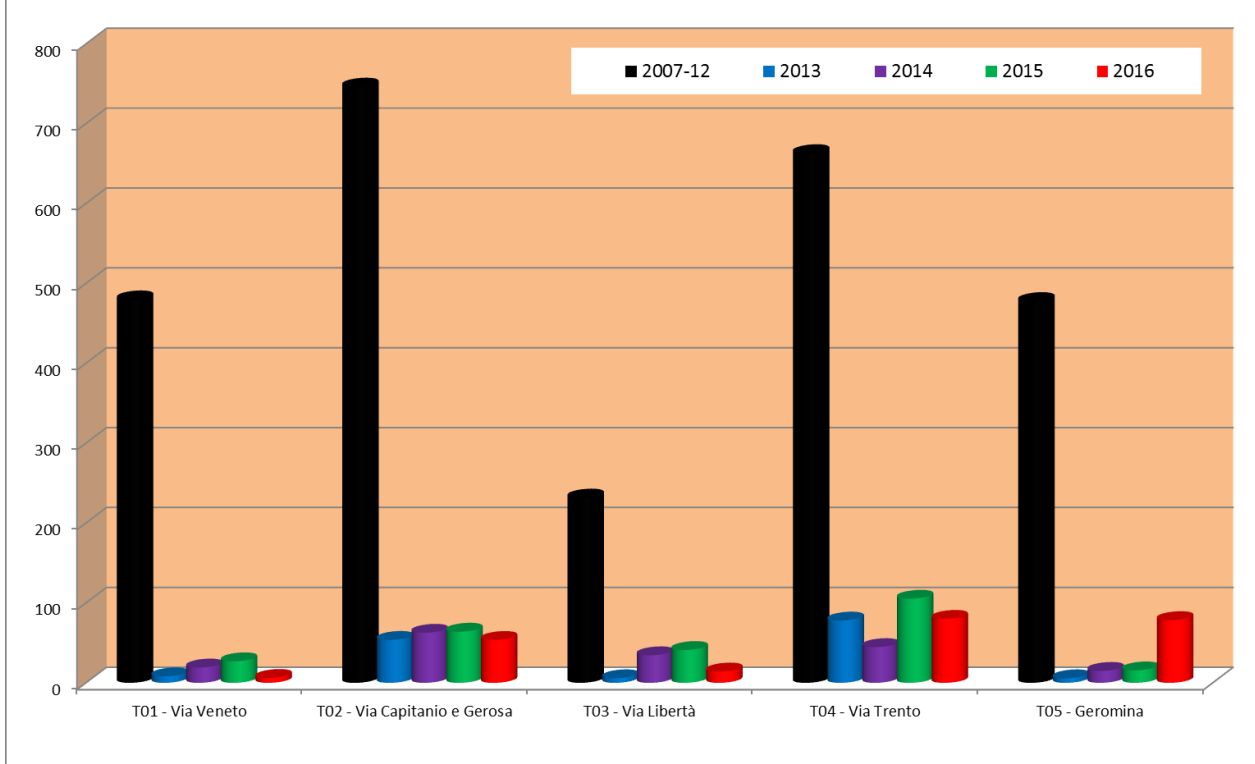
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI TREVIGLIO

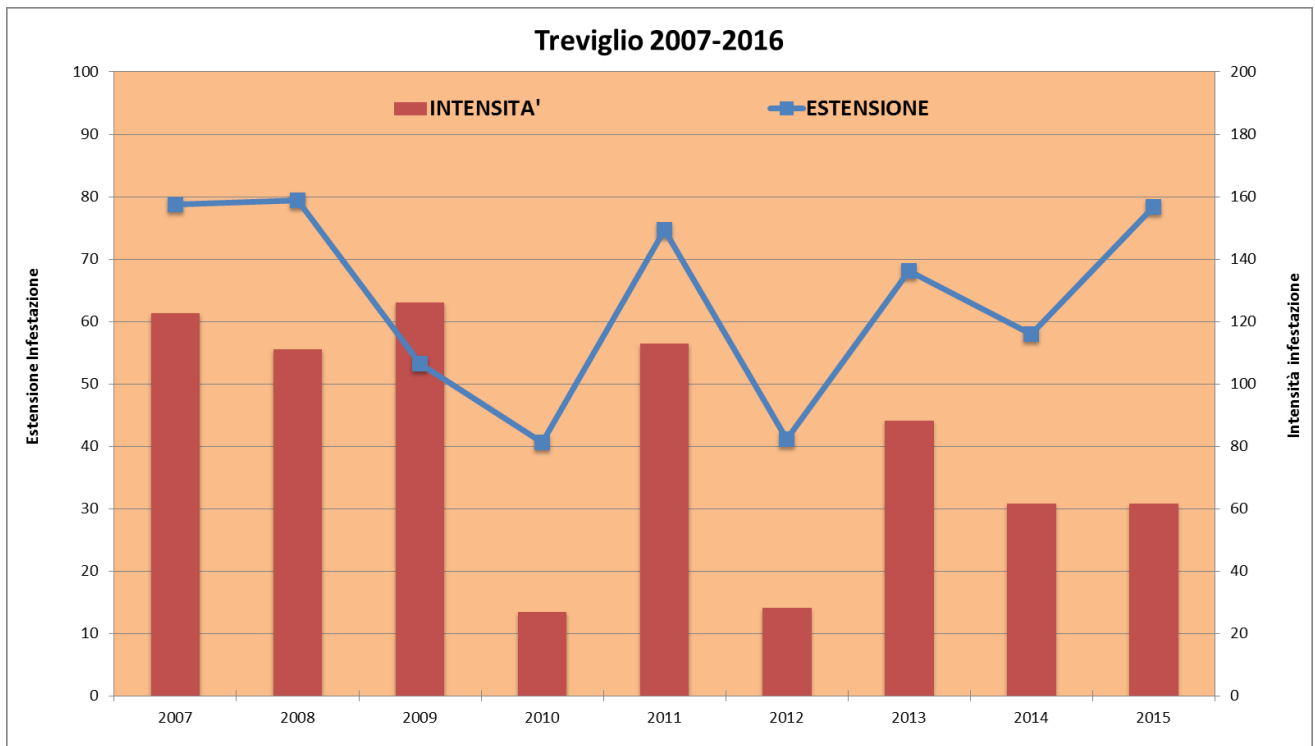


Treviglio - Andamento infestazione per ovitrapola 2016



Treviglio - Media infestazione per ovitrapola 2013-2016





OSSERVAZIONI: a Treviglio la presenza di zanzara tigre nel 2016 si manifesta con un andamento dei valori medi in continuo aumento fino alla fine di luglio, dalla settimana successiva inizia una altrettanto regolare diminuzione che dura sino al termine del monitoraggio.

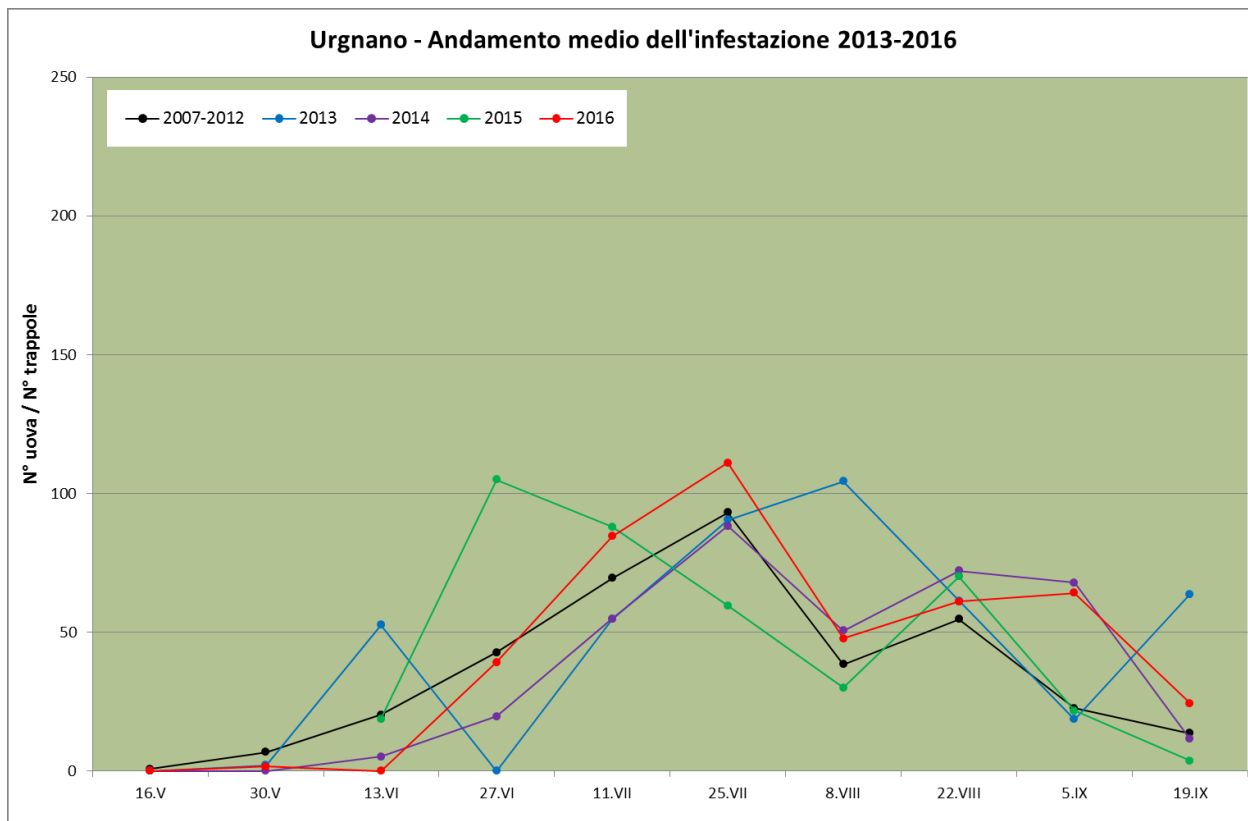
La media uova per ovitrappola è piuttosto alta mantenendosi su valori superiori a 50. Le stazioni di via Capitano e Gerosa, via Trento e Geromina hanno superato più volte il valore soglia di 150 uova

L'infestazione ha fatto registrare valori di intensità simili a quelli de 2015, la stessa risulta particolarmente estesa: l'80% circa delle ovitrappole risulta infatti positivo.

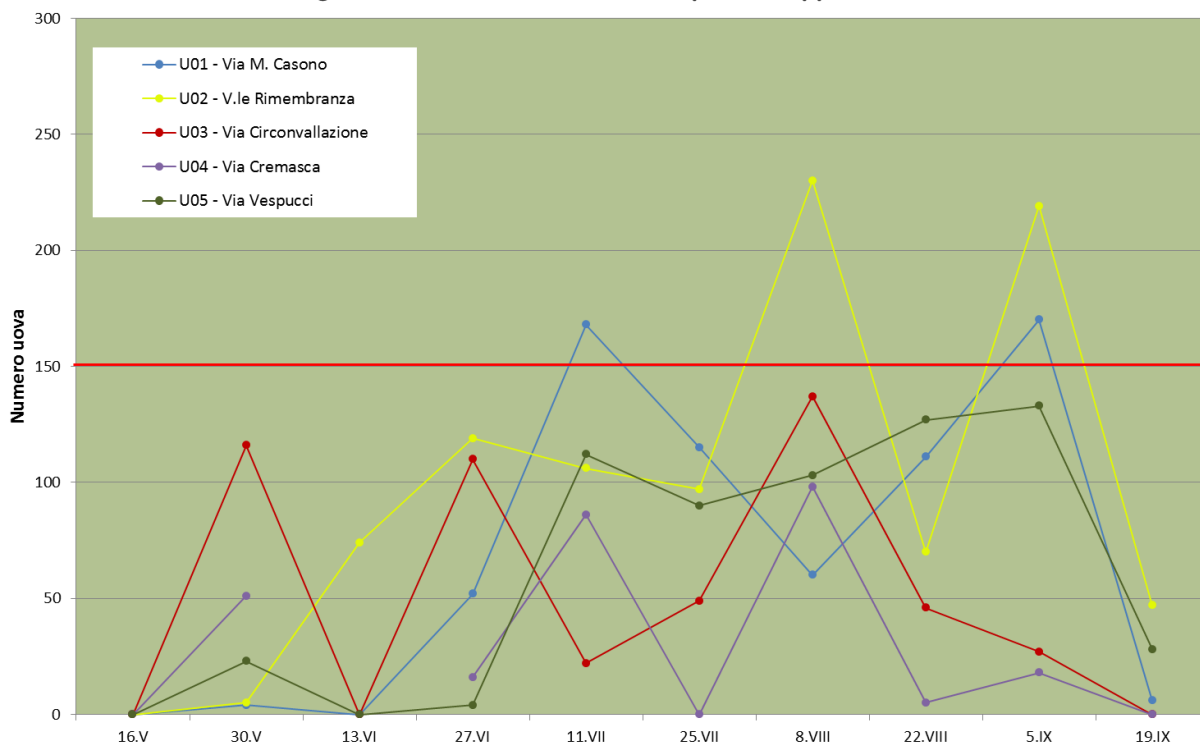
ESITO DEL MONITORAGGIO – COMUNE DI URGNANO



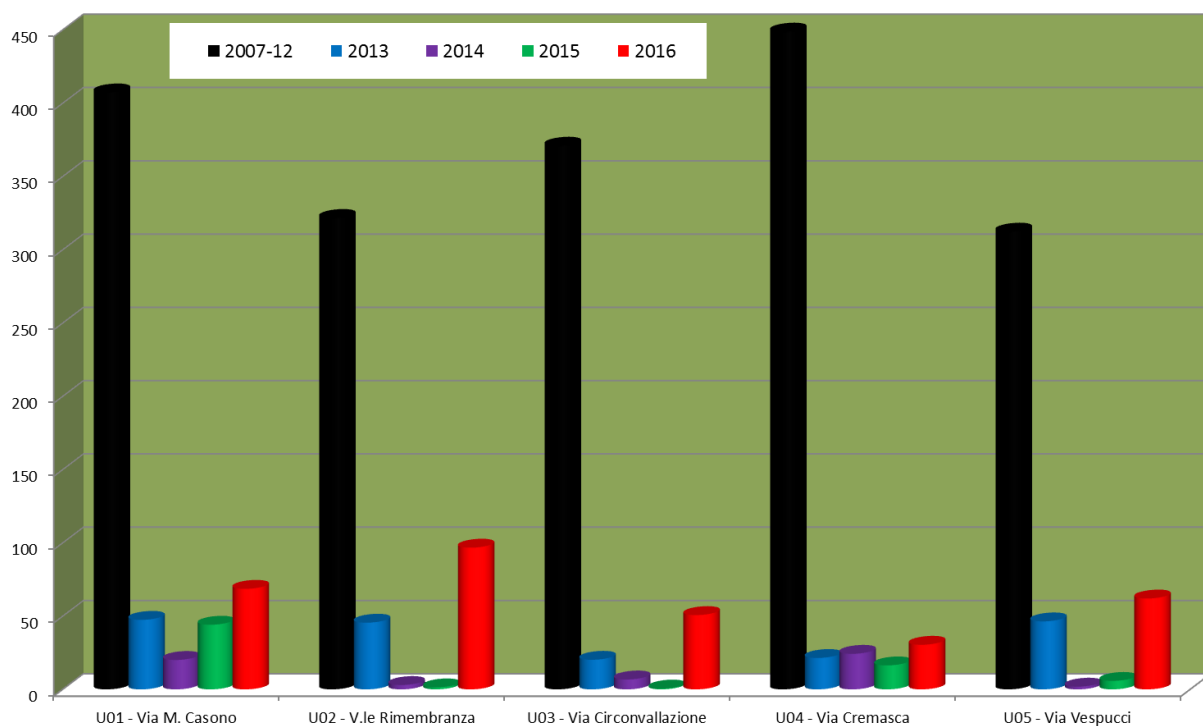
Ugnano - Andamento medio dell'infestazione 2013-2016

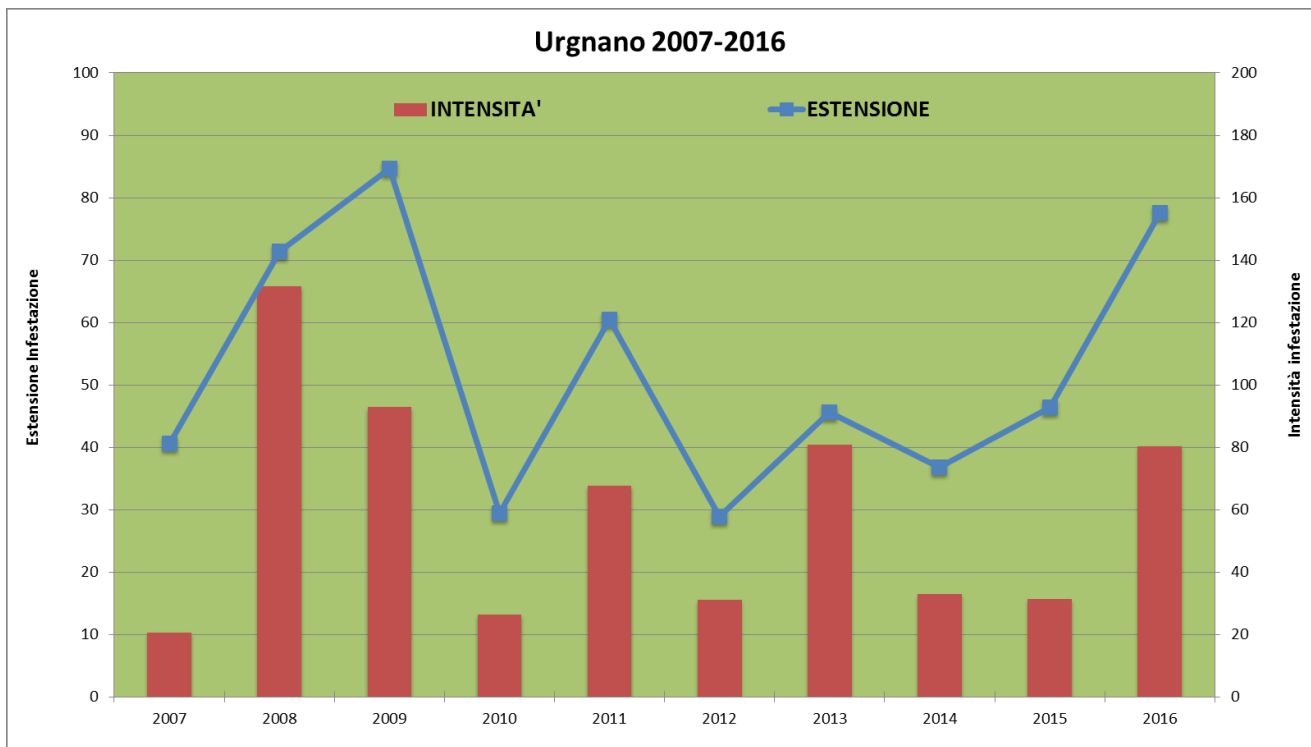


Urgnano - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



Urgnano - Media infestazione per ovitrappola 2013-2016





OSSERVAZIONI: a Urgnano l'infestazione nel 2016 ha avuto un andamento sempre piuttosto elevato: iniziato con valori molto bassi è proseguita aumentando i valori medi facendo registrare il valore più alto a fine luglio.

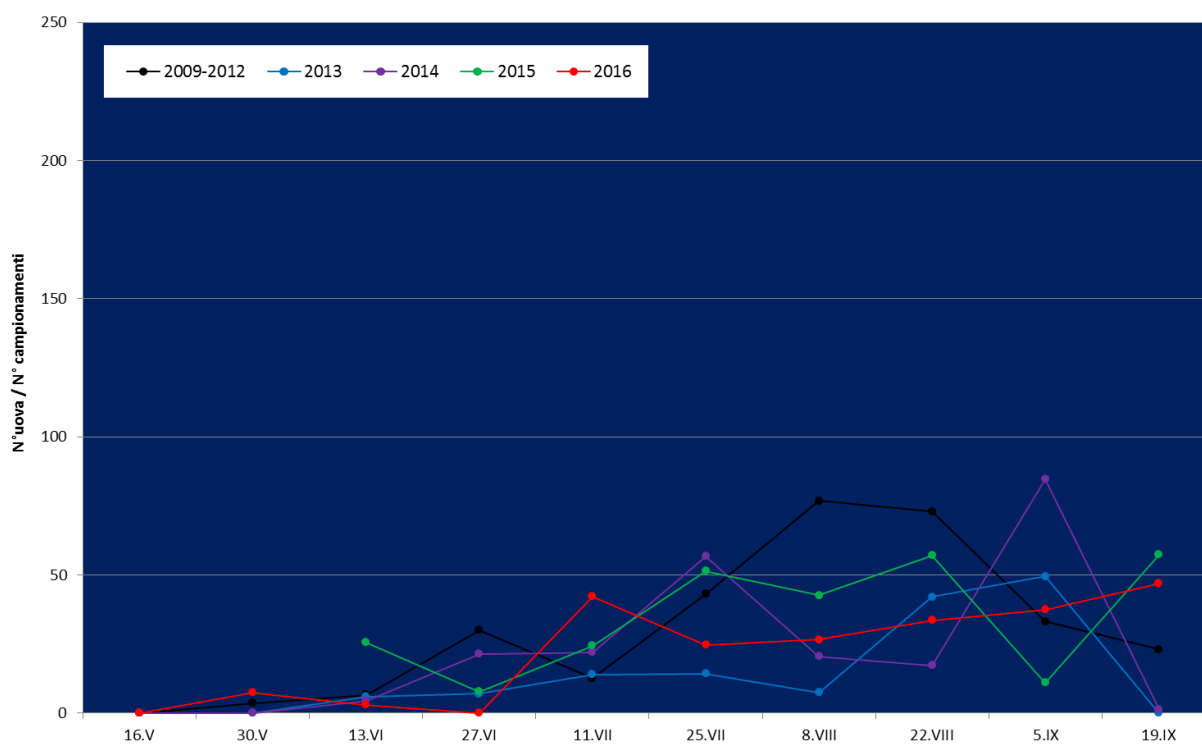
La media uova per ovitrappola è stata quasi per tutte le stazioni sempre al di sopra di 50. Le stazioni hanno mostrato valori del numero di uova sempre vicini al limite del valore soglia di 150 per tutta la durata della stagione di monitoraggio.

L'infestazione risulta essere particolarmente intensa e molto estesa a carico di tutte le stazioni di monitoraggio.

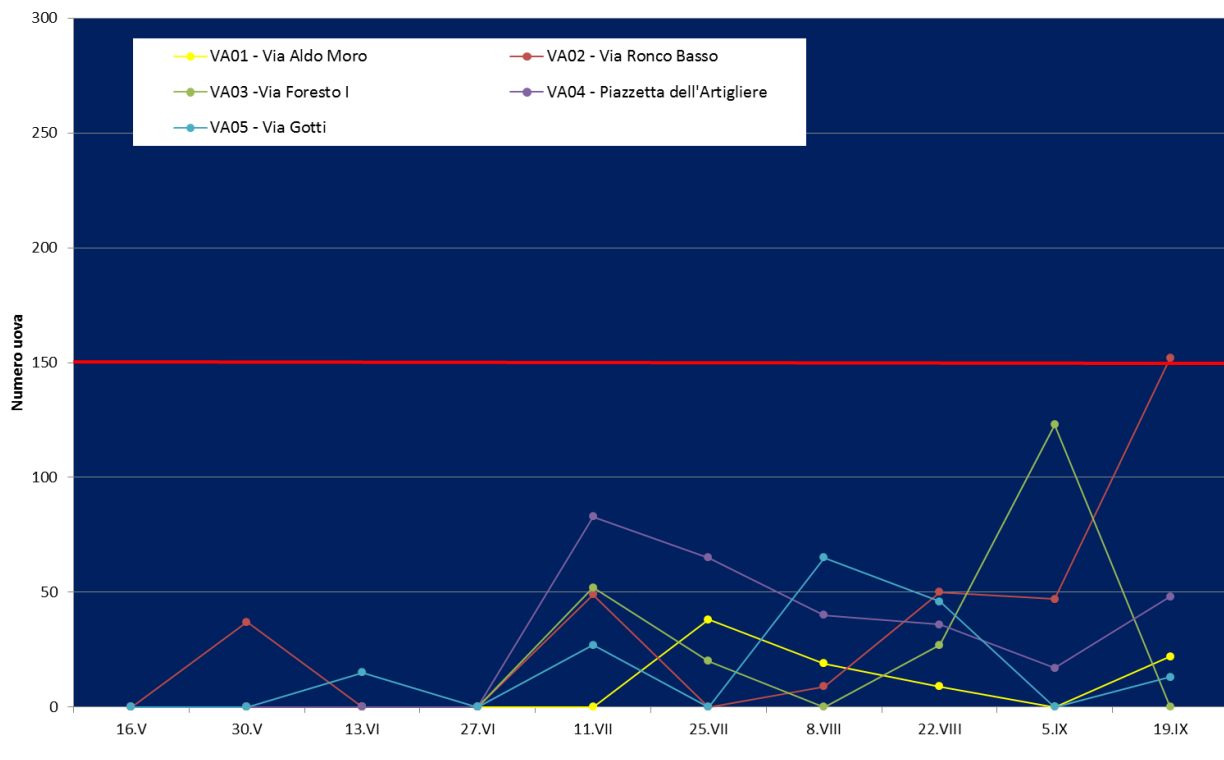
ESITO DEL MONITORAGGIO – VILLA D'ALME



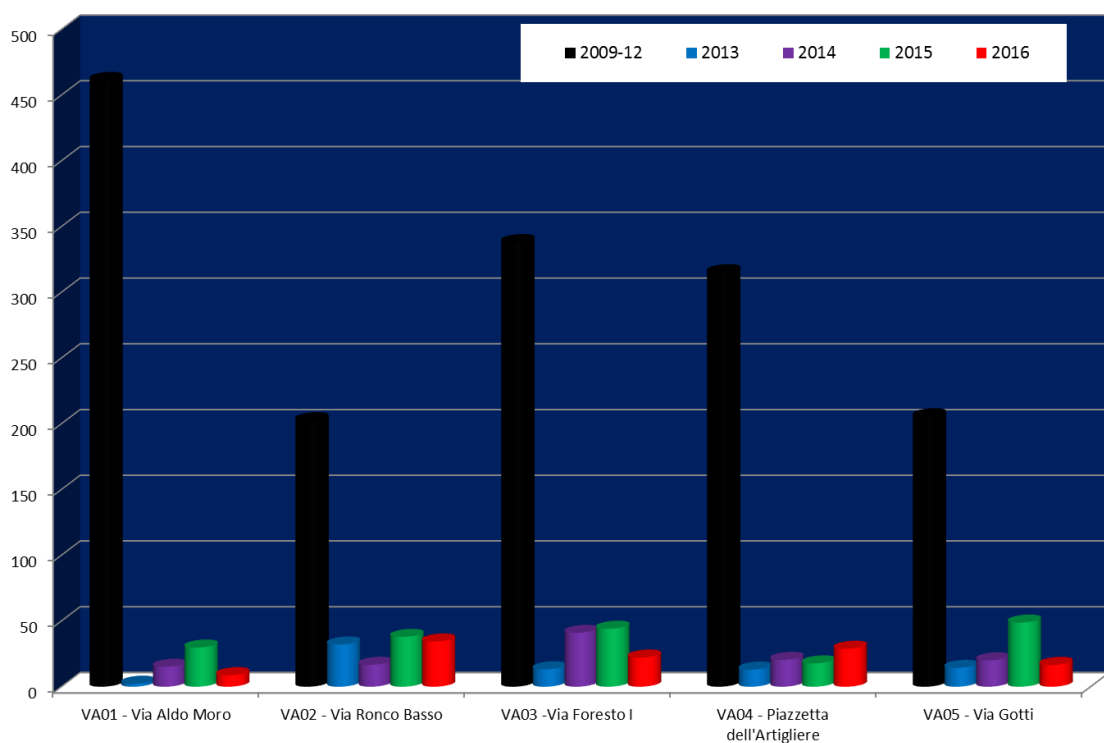
Villa d'Almè - Andamento medio dell'infestazione 2013-2016

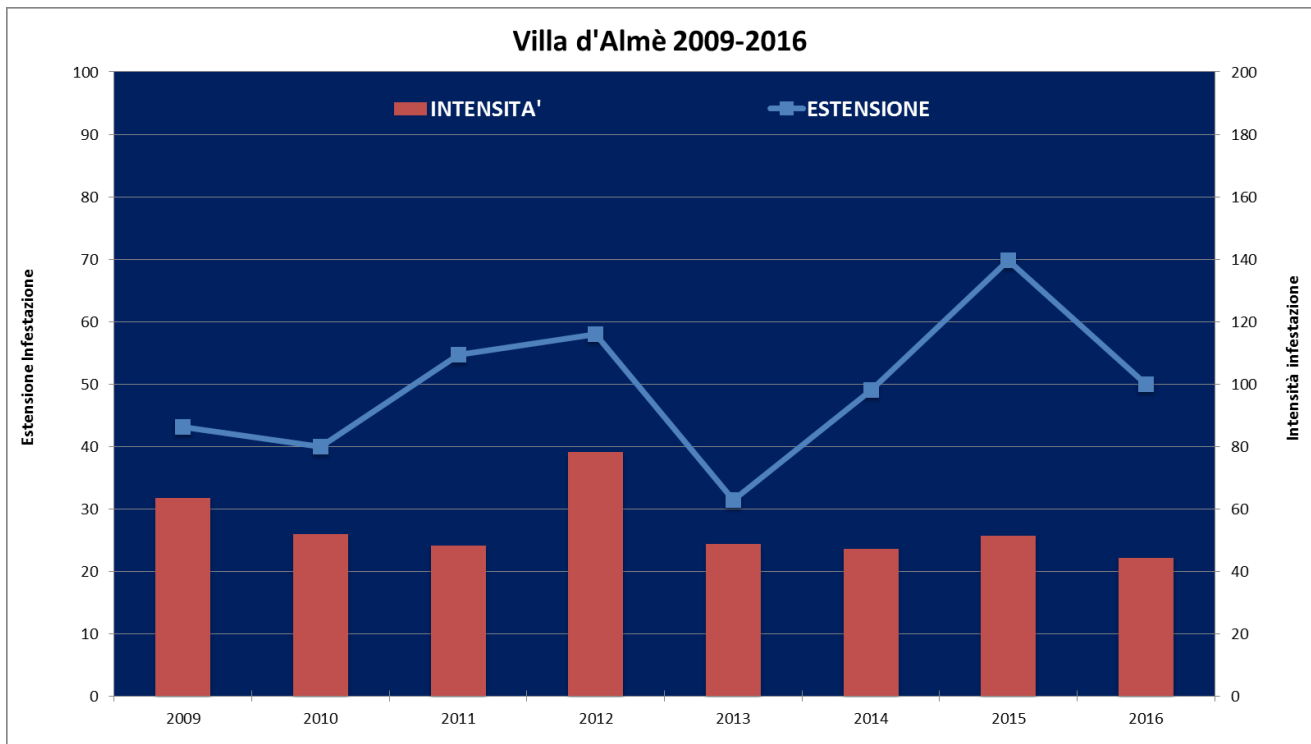


Villa d'Almè - Andamento infestazione per ovitrappola 2016



Villa d'Almè - Media infestazione per ovitrappola 2013-2016





OSSERVAZIONI: a Villa d'Almè l'infestazione nel 2016 ha avuto un andamento sempre piuttosto contenuto per tutta la durata della stagione di monitoraggio.

La media uova per ovitrappola è stata quasi per tutte le stazioni sempre molto bassa. Solo la stazione di via Ronco Basso ha superato il valore soglia di 150 registrato nell'ultima settimana di campionamento quella del 19.IX.

L'infestazione risulta essere moderatamente intensa e l'estensione è decisamente contenuta.

APPENDICE 1 - DESCRIZIONE DEI SITI DI CAMPIONAMENTO 2016

BERGAMO

BG01 Celadina – giardino pubblico tra via Caboto e via Brolis. Accesso da via B.go Palazzo c/o ex-BLOCKBUSTER. Dall'ingresso seguire il vialetto e tenere la destra. Prima pianta dopo le due panchine con in mezzo il cestino.

BG02 Monterosso - via L. Da Vinci. area verde di fronte alla sede AVIS. Sotto pianta di nocciolo.

BG03 B.go S.Caterina –via Dei Celestini. all'interno del giardino pubblico. Siepe sul lato della Morla di fronte alla casetta e al lampione.

BG04 Longuelo – via Mattioli. c/o parcheggio a sinistra della Chiesa parrocchiale e dietro la fermata dell'autobus; nella siepe di gelsomino dietro ad un piloncino di cemento.

BG05 Loreto – largo F.lli Lumiere c/o scuola dell'infanzia. Sotto prima siepe di lauro di fronte alla scuola materna.

BG06 Zona Piscine – via Statuto. All'inizio della via sul lato destro della recinzione che delimita la casetta del metano, alla base di arbusti.

BG07 Boccaleone – via Boccaleone c/o area verde parcheggio a sinistra del cavalcavia. Dal parcheggio si prende il vialetto corto e in fondo sul retro della siepe sinistra.

BG08 Via Pirovano – all'interno del Cimitero sotto la siepe dietro la fontana, davanti all'ingresso principale.

BG09 Via Serassi – all'interno del deposito comunale proseguendo sulla strada sterrata a destra sotto gli aceri in prossimità delle canne di bambù.

BG10 Redona –via Corridoni. Dopo il cavalcavia all'inizio della siepe ingresso distributore di benzina AGIP.

BG11 Via Berlendis. – in fondo alla via all'inizio della siepe posta dietro la cabina ENEL.

BG12 via S. Giovanni – Parco Suardi. Alla base del cespuglio in corrispondenza del secondo palo della luce in prossimità della panchina.

BG13 Loreto – via Bassini. Proseguendo sulla via prima della cascina ristrutturata sul lato destro della strada sotto la pianta.

BG14 Villaggio degli Sposi – via Promessi Sposi. Inizio siepe di lauro dentro la cancellata di accesso alla Chiesa Parrocchiale S. Giuseppe.

BG15 Colognola. – Piazza E. Filiberto. Alla base della siepe sotto il cartello "Via Carso" sulla sinistra del sagrato della Chiesa Parrocchiale S. Sisto.

BG16 Campagnola – Via S. Quasimodo. All'interno del parco pubblico sotto la siepe dietro la "Toilette".

BG17 Piazzale della Malpensata – Parco Malpensata. A metà del parco a destra alla base di ontani ornamentali rossi.

BG18 via Pradello– provenendo da via partigiani all'incrocio con via Pradello alla base della siepe di destra.

BG19 Città Alta – Orto Botanico.

BG20 Via Goltara – Sotto siepe di lauro presso parcheggio laboratorio analisi acque di Uniacque.

BG21 Piazza Matteotti – Parco Frizzoni. Nel cavo del primo albero del parco entrando dal cancello a destra.

BG22 Valtesse – parco di via Solari- in fondo al sentiero che parte dal cancello d'entrata oltre l'inferriata ai piedi di un albero.

BREMBATE

BR01 P.le Lamarmora c/o parco pubblico - cespuglio vicino al parcheggio.

BR02 Via Oratorio – Siepe a sinistra interna al Centro Sportivo nel vialetto che porta alla tensostruttura.

BR03 Via S.Vittore c/o Parco villa Tasca - All'interno della Siepe a sinistra dell'accesso alla santella della Madonna.

BR04 Via delle Rimembranze: Grignano – Siepe posta a sinistra prima del piazzale del cimitero.

BR05 Via Boffalora: Grignano – Dietro alle Scuole dell'Infanzia in siepe c/o pianta di nespole.

CLUSONE

CL01 Via Romelli Gervasoni: all'interno del parco pubblico, nella siepe vicino al parcheggio sotto all'ebete in prossimità dell'ottava piazzola.

CL02 Via Brigata Alpina Tridentina: davanti alla Chiesa "La Crocetta" nel cespuglio di destra.

CL03 Via S. Alessandro: sotto siepe di lauro davanti ad un condominio prima di via Pozzi.

CL04 via S. Alessandro: parco pubblico all'incrocio di Via Garibaldi e dietro alle Scuole Elementari, in fondo a destra sotto la siepe.

CL05 Località Fiorine – Via Sales: sotto siepe dietro i tre massi.

CHIGNOLO D'ISOLA

CH01 Via Industria dell'Isola-presso il cimitero – sotto la siepe.

CH02 Via Meucci –presso il parcheggio.

CH03 Via S. Alessandro – presso il parco Roncalli.

CH04 Presso le case popolari – sotto il cespuglio – al civico 8 via Mascagni.

CH05 Via XXV Aprile – sotto la siepe presso il parcheggio sull'angolo con la roggia di fronte alle villette a schiera.

DALMINE

D01 Via M. Cervino c/o parco: Brembo - Via Monte Cervino da Via Brembo nel parco sotto il primo acero rosso del secondo gruppo di cespugli sulla destra.

D02 Via Italia c/o Cimaripa parco: Mariano - parco entrando da Via Cimaripa nell'ultima siepe divisoria delle case Gialle.

D03 Via Battisti c/o Cimitero: Sforzatica - entrando al cimitero sotto il 1° ginepro sulla destra tra le tombe Pagani e Cologni.

D04 Via Camelie c/o area verde: Sforzatica - zona verde all'angolo tra via Bainsizza e via Camelie con alle spalle via Camelie, ci si dirige verso le panchine e il parchetto, nell'angolo in fondo a sinistra del parchetto, dove si uniscono le 2 recinzioni.

D05 Sabbio - P.zza Mascagni c/o area verde: provenendo da Via D. Julia, parco pubblico sulla destra alla base di un cespuglio

GRUMELLO DEL MONTE

G01 Via Galilei c/o parco: parco torrente Rillo, tra via Galilei e via Belotti, entrando da via Galilei, si tiene la sinistra, sotto il cespuglio tra il primo gruppo di robinie, appena prima dei tavolini.

G02 Via Alpini c/o area verde: via Alpini civico n°46 area verde angolo via Reduci sotto cespuglio di fronte al 2° box verso l'orto

G03 Via Nembrini c/o area verde: presso area verde all'interno di ASL entrando si tiene la sinistra, sotto il ginepro in fondo ad angolo con l'edificio.

G04 Via Boldesico.

G05 Via Borlino: via Alpini civico n°46 area verde angolo via Reduci sotto cespuglio di fronte al 2° box verso l'orto.

LOVERE

LV01 Piazzale Marconi c/o parco : nel Parco Villa Milesi adiacente il Municipio, all'ingresso seguire la leggera salita verso sinistra superare la pianta di tasso, sotto siepe di lauro che costeggia il muro di cinta.

LV02 Via Gobetti c/o cimitero: nel piazzale del parcheggio del cimitero, sotto l'arbusto vicino al cartello della fermata dell'autobus che dà le spalle al confine con il comune di Costa Volpino.

LV03 Via Dante vicino alla scuola elementare: presso parcheggio dell'Hotel Continental sotto la siepe posta a corredo dei pennoni delle bandiere.

LV04 Via Martinoli: nel piazzale di fronte al Distretto A.S.L. sotto l'arbusto posto dietro al distributore del latte fresco.

LV05 Via del Cantiere c/o porto turistico: dall'insegna del Ristorante Pizzeria La Marina del Porto, verso sinistra all'inizio della siepe che è posta davanti al campo di basket.

NEMBRO

NE01 Via Nembrini: Località Saletti – Siepe nel parcheggio di fronte al centro sportivo.

NE02 Via Stazione c/o parco Degli Alpini:all'interno del Parco Degli Alpini alla base della siepe posta davanti all'ingresso.

NE03 Via Gavarno c/o Cimitero: Località Gavarno – in fondo alla siepe di sinistra davanti al Cimitero.

NE04 Via R. Sanzio: Località Lonno – dietro alla Chiesa alla base della siepe del bivio che porta al Bar Albergo Ristorante.

NE05 Via Ronchetti: Località Viana - alla base della siepe a destra all'interno del Parco comunale S.Nicola.

PONTE SAN PIETRO

P01 Via Montegrappa c/o area verde: area verde di fronte al civico 5, si salgono i gradini, posizione sotto cespuglio del III° albero sulla destra.

P02 Via Roma c/o Cimitero: dietro la chiesetta centrale, sotto al cipresso sulla destra del monumento AVIS.

P03 Via della Pace c/o area verde: area verde sotto l'albero in cima alla collinetta vicino alla recinzione.

P04 Via Forlanini Ospedale (area verde): entrando in Ospedale si tiene la sinistra e si va fino in fondo costeggiando la siepe, posizionata tra le due siepi ad angolo.

P05 Via Cristoforo Colombo (Locate) area verde: area verde di fronte al civico 24, cespuglio nell'angolo in fondo a destra.

RANZANICO

RA01 Via Nazionale c/o lago: sotto siepe lauro all'inizio del parcheggio del negozio Tutto Pesca lungo la ss42 del Tonale e della Mendola.

RA02 Via Nazionale: sotto cespuglio sulla riva del lago di Endine entrando dal parcheggio del Ristorante Miki lungo la ss42 del Tonale e della Mendola.

RA03 Via Strada provinciale 40: sotto la siepe all'inizio del vialetto del Cimitero all'altezza del cartello di attenzione doppio tornate fra 50m.

RA04 Piazza Caduti: nella Piazza del Municipio sotto la siepe dietro il monumento ai caduti.

RA05 Via don Pezzotta: sotto arbusto nell'aiuola all'inizio del parcheggio di fronte al numero civico 156 in zona residenziale.

ROMANO LOMBARDO

R01 Via Dante Alighieri c/o cespuglio: in via Dante Alighieri, guardando la chiesa, si va a sinistra nel vialetto, sotto la siepe sul lato sinistro della chiesa, tra il palo della luce e il cartello "il verde è anche tuo".

R02 Via De Nicola c/o area verde: vicino al cartello residence le Magnolie, per via Soardo dal 22 al 52, parcheggio accanto al cartello, sotto il primo cespuglio sulla destra verso le case verdi.

R03 Via Pagliarini c/o area verde: in via Pagliarini angolo Piazza Locatelli, nella siepe tra la cabina telefonica e la pizzeria Azzurra.

R04 Via Cucchi c/o Cimitero: cimitero ingresso principale, si tiene la destra sotto il cespuglio ad angolo edera/siepe di fronte all'ingresso laterale destro e fontanella.

R05 Via Carso c/o area verde: in via Carso vicino al civico 65, nella siepe di fronte al civico 65.

SAN PELLEGRINO TERME

SP01 Via Tasso: sopra al parcheggio c'è un parchetto alle cui spalle vi sono delle costruzioni nuove. Davanti al civico 55 sotto la pianta di agrifoglio.

SP02 Viale della Vittoria: sotto la siepe a destra della funicolare.

SP03 Via Belotti: dopo il campo sportivo sotto il monumento davanti al campo da bocce.

SP04 Via dei Sonzogni: sotto siepe a destra dell'ingresso del Cimitero.

SP05 Via Pregalleno: dopo il ponte Donizetti davanti all'ingresso piscine sotto la siepe in parte alla cabina Enel.

SARNICO

SR01 Via Garibaldi: sotto siepe parcheggio vicino a cabina del Metano.

SR02 Corso Europa: nel parcheggio del cimitero sotto la siepe vicino al cartello "PRECEDENZA".

SR03 Via Cortivo: alla base della siepe vicino ad un cantiere in fondo al parcheggio della caserma dei Carabinieri.

SR04 Piazzetta Maggiore Pilota "E. Mosca": parcheggio delle poste sotto siepe di oleandro vicino alla cabina del Metano.

SR05 Vicolo Scuole: a destra del Municipio sotto siepe di biancospino, dietro al cartello invalidi.

SERiate

S01 Via Adamello c/o Cimitero: entrando dall'ingresso su via Adamello si tiene la destra fino alla chiesa centrale, sul retro della chiesa sotto il grosso cespuglio di fiori bianchi accanto a un grosso lastrone quadrato di cemento.

S02 Via stazione c/o area verde: via stazione incrocio via Decò e Canetta sotto la 6° pianta tra via Decò e Canetta e il fiume Serio.

S03 Via F.lli Rosselli c/o centralina ENEL: arrivando da via Turati si gira a destra in via F.lli Rosselli e si prosegue fino alla curva, a livello della curva sulla destra si trova la centralina dell' ENEL.

S04 Via Buonarroti c/o cespuglio: via Buonarroti angolo via Fantoni di fronte alla Scuola Edile nel cespuglio di fronte al cartello indicando la via Buonarroti.

S05 Via Pacinotti c/o aiuola (privata): via Pacinotti angolo via Fermi nell'aiuola ad angolo tra le due vie proprio di fronte all'asilo.

TREVIGLIO

T01 Via V. Veneto c/o area verde: a metà della via V. Veneto tra il civico 28 e 32 nel vicoletto nella siepe sulla sinistra.

T02 Via Capitanio e Gerosa c/o area verde: giardino pubblico, nella siepe dietro alla panchina a livello dei giochi.

T03 Via della Libertà c/o area verde: area verde di Via Libertà angolo Viale dei Partigiani di fronte p.le Santuario entrando da via Libertà sotto la siepe sulla destra verso le case.

T04 Via Trento: parco sotto siepe a destra davanti al cartello "Giardini Pubblici".

T05 Via Canonica (fraz. Geromina): davanti al parco giochi, sotto la siepe di gelsomino davanti alla BCC – Cassa Rurale Credito Cooperativo.

URGNANO

U01 Via M. Casone ex via Roma c/o area verde: Basella - guardando l'ingresso della scuola elementare, a sinistra dietro l'altare della Madonna.

U02 V.le Rimembranze c/o Parco: entrando nel parco castello si va vicino ai giochi, nella siepe verso le case gialle.

U03 Via Circonvallazione c/o area verde: di fronte all'Ospedale Magri nella siepe dopo il civico n°4.

U04 Via Cremasca c/o Cimitero: entrando al Cimitero si va a destra dietro la cappella "Pisoni" sotto i due abeti.

U05 Via Vespucci.

VILLA D'ALME'

VA01 Via Aldo Moro: all'interno Parco comunale Giovanni XXIII dietro armadietto metallico.

VA02 Via Ronco Basso: parcheggio di fronte alla Cascina del Ronco in parte al contenitore della Caritas.

VA03 Bruntino - Via Foresto I: sotto siepe parcheggio davanti al Cimitero.

VA04 Piazzetta dell'Artigliere: dietro siepe a destra del monumento.

VA05 Via Gotti: Parco Locatelli alla base della siepe vicino a scivolo.

APPENDICE 2 – TABELLE DATI MONITORAGGIO 2016

COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n° uova
BERGAMO	BG01 - Celadina		0	0	0	0	0	93	0	11	47	58	209
	BG02 - Monterosso		0	0	0	2	0	0	0	2	22	0	26
	BG03 - B.go S.Caterina		0	26	7	71	115	249		60	156	182	866
	BG04 - Longuelo		0	0	0	0	36	51	8	21	84	159	359
	BG05 - Loreto		0	0	0	0	0	47	26	84	0	82	239
	BG06 - Piscine		0	0	0		0	0	0	24	18	0	42
	BG07 - Boccaleone		0	0	0	0	0	0	22	55	129	12	218
	BG08 - Via Pirovano		0	0	0	0	0	0	0	83	0	9	92
	BG09 - Via Serassi		0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
	BG10 - Redona		0	0	0	0	32	0	0	37	78	15	162
	BG11 - Via Berlendis		0	0	0	0	27	123	127	63	93	189	622
	BG12 - Via S.Giovanni		0	0	0	111	34	42	73	94	67	135	556
	BG13 - Loreto		0	0	0	40	105	57	29		39		270
	BG14 - Villaggio degli Sposi		0	4	0	0	0	26	57		0	197	284
	BG15 - Colognola		0	0	0	0	16	35	27	39	125	53	295
	BG16 - Campagnola		0	6	0	0	0	14	47	0	96	11	174
	BG17 - Piazzale Malpensata		0	2	0	24	25	40	62	35	115	51	354
	BG18 - Via Pradello		0	0	5	38	0	124	112	38	75	195	587
	BG19 - Città Alta		0	0	0	62	0	0	13	76	3	72	226
	BG20 - Via Goltara		0	0	0	0	0	0	0	3	33	0	36
	BG21 - Piazza Matteotti		0	0	23	26	50	23	36	15	17	137	327
	BG22 - Valtesse		0	0	0	0	25	0	166	41	112	84	428
Media 2016			0	1,73	1,59	17,81	21,14	42,00	38,33	39,05	59,68	78,14	6376
Media 2015					11,65	35,52	73,62	42,16	46,37	61,14	24,42	14,05	////
Media 2014			0,00	0,00	18,71	11,47	30,80	37,75	42,40	23,00	21,38	26,65	////
Media 2013			0,00	0,00	33,19	12,18	29,05	62,20	80,62	70,32	62,85	34,50	////
Media 2007/2012			0,02	3,75	14,17	23,70	23,36	46,11	70,90	65,09	25,17	14,36	

COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
BREMBATE	BR01 - P.le Lamarmora		0	0	0	43	102	54	24	80	160	0	463
	BR02 - Via Oratorio		0	0	0	0	52	197		36	67	69	421
	BR03 - Via S.Vittore		0	0			0	12	0	190	28	14	244
	BR04 - Grignano Cimitero		0	0	0	0	11	118	47	74	158	21	429
	BR05 - Grignano via Boffalora		0	0	0	56	25	0	258	380	320	17	1056
Media 2016			0	0	0	24,75	38	76,2	82,25	152	146,6	24,2	2613
Media 2015					26,5	55,5	112,6	45	53,2	144,6	60,5	22	////
Media 2014			0,00	0,00		31,60	10,75	34,40	53,50	50,60	18,33	0,00	////
Media 2013			0,00	0,00	6,00	26,40	35,00	6,80	0,00	0,00	3,20	0,00	////
Media 2008/2012			0,00	24,32	93,36	148,24	228,48	195,60	270,88	110,56	82,48	46,96	
CLUSONE	CL01 - Via Romelli Gervasoni		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CL02 - Via Brigata Alpina Tridentina		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CL03 - Via S.Alessandro		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CL04 - Via S.Alessandro		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CL05 - Fiorine		0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	48
Media 2016			0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,6	48
Media 2015					0	0	0	4,6	1	10,6	0,4	0	////
Media 2014			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	////
Media 2013			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	////
Media 2009/2012			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,15	1,90	0,00	0,55	
CHIGNOLO D'ISOLA	CH01 - Via Industria dell'Isola		0	0	0	0	34	72	93	72	94	27	392
	CH02 - Via Meucci		0	0	0	44	36	20	77	81	202	154	614
	CH03 - Via S.Alessandro		0	0	0	113	73	0	87	42	32	9	356
	CH04 - Parco Roncalli		0	34	14	198	37	147	66	67	286	30	879
	CH05 - Via XXV Aprile		0	0	0	19	35	0	72				126
Media 2016			0,00	6,80	2,80	74,80	43,00	47,80	79,00	65,50	153,50	55,00	2367
Media 2015					6,80	52,00	47,20	131,00	28,80	124,40	57,60	110,20	////
Media 2014			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,80	9,50	4,80	2,00	0,00	////
Media 2013			0,00	0,00	4,25	13,75	16,00	84,67	110,75	165,33	85,25	40,75	////
Media 2010/2012			0,00	0,33	8,80	26,47	12,67	29,13	68,07	36,53	21,67	0,33	
COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
DALMINE	D01 - Via M.te Cervino		0	0	25	196	73	297	42	50	54	41	778
	D02 - Via Italia		0	0	0	92	145	284	86	56	49	29	741
	D03 - Via Battisti		0	0	0	0	103	91	43	23	0	0	260
	D04 - Via Carmelle		0	0	0	6	4	30	75	0	48	0	163
	D05 - P.zza Mascagni		0	0	0	0	23	0	74	46	44	16	203
Media 2016			0,00	0,00	5,00	58,80	69,60	140,40	64,00	35,00	39,00	17,20	2145
Media 2015					21,80	54,50	97,00	11,33	77,50	82,00	14,33	2,33	////
Media 2014			0,00	5,25	0,00	31,60	50,40	44,20	65,40	34,00	72,60	55,75	////
Media 2013			0,00	0,00	50,33	10,40	33,17	51,20	0,00	1,75	16,20	0,67	////
Media 2007/2012			10,63	8,33	25,30	36,13	53,37	49,17	70,60	68,53	29,07	19,57	

COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
GRUMELLO DEL MONTE	G01 - Via Galilei	0	18	8		7	10	214	131				388
	G02 - Via Alpini	0	0	0	0	42	130	260	192	44	27		695
	G03 - Via Nembrini	0	25	48	77	0	48	116	52	0	7		373
	G04 - Via Boldesico	0	0		7	0	21	156	104	14	5		307
	G05 - Via Bolrino	0		0	42	0	66	86	47	0	0		241
Media 2016		0,00	10,75	18,67	28,00	12,25	52,25	166,40	105,20	14,50	9,75		2004
Media 2015				68,80	89,80	110,80	95,40	67,67	39,50	26,00	22,60		////
Media 2014		0,00	5,25	0,00	31,60	50,40	44,20	65,40	34,00	72,60	55,75		////
Media 2013		0,00	4,00	70,40	1,75	43,25	172,00	170,40	83,00	90,20	115,00		////
Media 2007/2012		1,20	2,77	14,80	19,27	21,87	14,67	25,93	43,13	20,27	1,37		
LOVERE	LV01 - P.le Marconi	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
	LV02 - Via Gobetti	0	0	0	39	9	0	0	0	12			60
	LV03 - Via Dante	0	0	84	1	0	16	4	0	24	0		129
	LV04 - Via Martinoli	0	0	0	60	83	78	112	47	58	23		461
	LV05 - Via del Cantiere	0	0	0	0	14	2	2	25	0	0		43
Media 2016		0	0	16,8	20	21,2	19,2	29,5	14,4	18,8	5,75		693
Media 2015				33	14,25	28,8	32,4	50,6	52,25	32	62,8		////
Media 2014		0	0	0	0	8,5	18,6	16	11,6	5	24,8		////
Media 2013		0,00	0,00	11,40	1,25	16,60	15,00	11,00	14,00	41,80	8,80		////
Media 2012		0,00	0,00	0,00	28,50	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00		////
COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
NEMBRO	NE01 - Via Nembrini	0	0	0	0	0	0	4	0	8	0		12
	NE02 - Via Stazione	0	0	0	0	0	0	20	0	0	59		79
	NE03 - Gavarno	0	0	3	0	0	0	15	0	18	25		61
	NE04 - Lonno	0	0	0	0	0	0	28	0	3	10		41
	NE05 - Viana	0	0	0	0	0	0	26	0	20	0		46
Media 2016		0	0	0,6	0	0	0	18,6	0	9,8	18,8		239
Media 2015				19,25	0	11	11,2	68,8	62,6	7,4	37,6		////
Media 2014		0	0	5,25	8,4	18,5	13,4	32,8	2	3	0		////
Media 2013		0,00	0,00	4,50	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00		////
Media 2009/2012		0,00	0,40	0,45	6,25	18,60	20,30	16,75	32,10	12,60	3,25		
PONTE S. PIETRO	P01 - Via Montegrappa	0	0	0	0	0	0	71	33	0	0		104
	P02 - Via Roma	0	0	0	47	0	0	0			37		84
	P03 - Via della Pace	0	0	0	58	0	0	4	0	54	9		125
	P04 - Via Forlanini	0	0	0	0	34	29	79	62	13	0		217
	P05 - Locale	13	0	0	43	23	0	0	39	0	0		118
Media 2016		2,60	0,00	0,00	29,60	11,40	5,80	30,80	33,50	16,75	9,20		648
Media 2015				4,60	0,60	2,00	37,00	4,25	62,00	9,80	0,60		////
Media 2014		0,00	0,00	18,71	10,90	30,80	35,95	40,38	21,95	20,41	25,38		////
Media 2013		0,00	0,00	5,40	0,00	14,00	51,25	22,80	28,80	45,25	0,00		////
Media 2007/2012		0,80	2,07	20,30	35,80	25,77	54,73	57,67	51,30	24,83	7,97		

COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
RANZANICO	RA01 - Via Nazionale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30
	RA02 - Via Nazionale c/o lago		0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	16
	RA03 - Via Strada provinciale		0	0	0	0	0	0	14	10	47	0	71
	RA04 - Piazza Caduti		0	0	0	26	4	7	0	52	166	46	301
	RA05 - Via don Pezzotta		0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	39
Media 2016			0	0	0	5,2	0,8	1,4	2,8	12,4	53,6	15,2	457
Media 2015					2	2,6	0	14,8	22	48	16	13,6	////
Media 2014			0,00	0,00	0,00	4,20	0,00	3,20	0,00	2,20	5,00	0,00	////
COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
ROMANO LOMBARDO	R01 - Via Alighieri		0	5	0	52	49	98	115	105	42	49	515
	R02 - Via de Nicola		0	0	0	32	12	83	83	0	89	0	299
	R03 - Via Pagliarini		0	16	0	0	39	10	49	18	108	156	396
	R04 - Via Cucchi		0	6	0	0	23	55	20	48	256	19	427
	R05 - Via Carso		0	44	0	153	416	123	364	284	360	50	1794
Media 2016			0	14,2	0	47,4	107,8	73,8	126,2	91	171	54,8	3431
Media 2015					48,20	97,00	158,33	150,50	66,40	109,20	11,20	0,00	////
Media 2014			0,00	31,33	10,75	106,60	127,25	165,00	163,60	104,40	170,25	90,75	////
Media 2013			0,00	0,00	41,50	0,00	56,00	105,33	160,20	172,00	109,00	105,67	////
Media 2007/2012			1,13	11,10	57,43	99,20	114,23	94,43	130,37	62,97	44,80	32,53	
SAN PELLEGRINO	SP01 - Via Tasso		0	0	0	9	17	3	0	20	32	138	219
	SP02 - Viale della Vittoria		0	0	0	0	0	38	120	47	130	31	366
	SP03 - Via Belotti		0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	48
	SP04 - Via dei Sonzogni		0	0	0	0	0	0	0	8	69	6	83
	SP05 - Via Pregalleno		0	0	0	0	0	0	16	0	12	0	28
Media 2016			0	0	0	1,8	3,4	8,2	27,2	15	58,2	35	744
Media 2015					0	11,6	6,5	19,4	24,4	45,4	26,25	1,8	////
Media 2014			0	0	0	0	1,67	5,2	23	19,4	27,6	22,4	////
Media 2013			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,75	28,80	10,40	1,00	0,00	////
Media 2009/2012			0,00	0,00	0,15	6,10	4,10	15,90	11,55	27,95	6,15	6,00	
SARNICO	SR01 - Via Garibaldi		0	0	0	5	0	45	0	21	0	24	95
	SR02 - Corso Europa		6	0	0	7	61	0	96	0	39	0	209
	SR03 - Via Cortivo		2	0	0	2	0	21	41	55	36	0	157
	SR04 - Piazzetta Maggiore Pilola "E. Mosca"		0			8	80	5	189	67	0	0	349
	SR05 - Vicolo Scuole		0	0	0	75	25	60	35	162	79	37	473
Media 2016			1,6	0	0	19,4	33,2	26,2	72,2	61	30,8	12,2	1283
Media 2015					24,4	18,5	30,6	23	43,4	47,25	34,4	61	////
Media 2014			0,00	0,00	1,00	26,20	34,80	4,00	21,60	3,20	33,40	11,25	////
Media 2013			0,00	0,00	0,00	9,00	62,20	46,33	89,40	146,40	106,00	66,50	////
Media 2009/2012			0,00	7,10	18,05	41,05	31,10	34,35	41,90	65,20	42,60	17,95	

COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
SERIATE	S01 - Via Adamello	0	0	0	2	26	27	0	68	0	7	130	
	S02 - Via Stazione	0	19	0	1	59	0	0	16	13	108		
	S03 - Via F.lli Rosselli	0	48	65	317	191	182	230	189	175	105	1502	
	S04 - Via Buonarroti	0	0	0	13	5	11	45	4	48	126		
	S05 - Via Pacinotti	0	0	0		0	76	0	0	57	0	133	
Media 2016		0	13,4	13	83,25	56,2	59,2	55	52,2	59,2	31,25	1999	
Media 2015				19,8	8,25	21,8	21	43,25	32,2	38	36,25	////	
Media 2014		0	0	0	0	0	9	8,4	26,2	17,75	2,4	////	
Media 2013		0,00	0,00	26,80	13,40	0,00	18,00	0,00	22,60	38,60	0,80	////	
Media 2007/2012		1,60	6,10	12,93	20,07	35,27	51,03	67,10	48,43	34,20	23,37		
TREVIGLIO	T01 - Via Veneto	0	0	0	0	0	4	8	0	47	3	62	
	T02 - Via Capitanio e Gerosa	0	8	0	30	56	156	39	154	32	62	537	
	T03 - Via Libert�	0	0	0	0	0	13	0	5	105	19	142	
	T04 - Via Trento	0	0		74	123	184	87	131	91	31	721	
	T05 - Geromina	0	0		92	244	198	105	15	46	7	707	
Media 2016		0	1,6	0	39,2	84,6	111	47,8	61	64,2	24,4	2169	
Media 2015				18,8	105	88	59,6	30	70	21,8	3,75	////	
Media 2014		0	0	5,2	19,6	54,8	88,25	50,6	72,2	67,8	11,6	////	
Media 2013		0,00	2,14	52,60	0,00	54,71	90,40	104,43	61,29	18,67	63,67	////	
Media 2007/2012		0,00	21,70	39,83	143,20	104,07	91,33	79,87	163,57	49,73	25,53		
URGNANO	U01 - Via M. Casone	0	4	0	52	168	115	60	111	170	6	686	
	U02 - V.le Rimembranza	0	5	74	119	106	97	230	70	219	47	967	
	U03 - Via Circonvallazione	0	116	0	110	22	49	137	46	27	0	507	
	U04 - Via Cremasca	0	51		16	86	0	98	5	18	0	274	
	U05 - Via Vespucci	0	23	0	4	112	90	103	127	133	28	620	
Media 2016		0	39,8	18,5	60,2	98,8	70,2	125,6	71,8	113,4	16,2	3054	
Media 2015				1,4	8,4	61,5	12,8	10,4	39,2	10,6	3,4	////	
Media 2014		0	0	5,33	11,5	12,8	28,8	19	37	10	0	////	
Media 2013		0,00	0,00	34,33	0,00	84,20	25,00	119,75	76,75	45,20	22,75	////	
Media 2007/2012		0,70	6,80	20,20	42,73	69,53	93,20	38,50	54,77	22,63	13,53		
COMUNE	TRAPPOLA	02.V	16.V	30.V	13.VI	27.VI	11.VII	25.VII	8.VIII	22.VIII	5.IX	19.IX	Tot. n°nuova
VILLA D'ALME'	VA01 - Via Aldo Moro	0	0	0	0	0	38	19	9	0	22	88	
	VA02 - Via Ronco Basso	0	37	0	0	49	0	9	50	47	152	344	
	VA03 - Via Foresto I	0	0	0	0	52	20	0	27	123	0	222	
	VA04 - Piazzetta dell'Artigliere	0	0	0	0	83	65	40	36	17	48	289	
	VA05 - Via Gotti	0	0	15	0	27	0	65	46	0	13	166	
Media 2016		0	7,4	3	0	42,2	24,6	26,6	33,6	37,4	47	1109	
Media 2015				25,5	7,8	24,4	51,4	42,6	57	11	57,4	////	
Media 2014		0	0	4,4	21,4	22	56,8	20,5	17,2	84,6	1,33	////	
Media 2013		0,00	0,00	6,00	7,00	14,00	14,33	7,40	42,00	49,40	0,00	////	
Media 2009/2012		0,00	3,50	6,55	29,95	12,70	43,15	76,75	73,00	33,20	23,05		
NON PERVENUTA	SECCA												