



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Bergamo

**Relazione sul monitoraggio di *Aedes (Stegomia) albopictus* (Skuse,1845)**

**(Diptera: Culicidae)**

**(*Zanzara Tigre*) nel comune di Bergamo – Anno 2021**

## PREMESSA

L'Agenzia di Tutela della Salute di Bergamo e il Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi", da anni hanno attivato un programma di monitoraggio e controllo di *Aedes albopictus* mediante posizionamento di ovitrappole e il relativo conteggio delle uova.

Tale attività di monitoraggio è stata svolta con la collaborazione della Direzione del Servizio Ecologia ed Ambiente del Comune di Bergamo ed il coinvolgimento delle Guardie Ecologiche.

Anche per l'anno 2021 è stato predisposto, a partire dal 24 maggio all' 11 ottobre, un piano di monitoraggio nel comune di Bergamo (Fig. 1). L'interesse nei confronti della zanzara tigre è dovuto oltre che per le molestie arrecate alla popolazione, anche e soprattutto per motivi sanitari in particolare nell'ambito della profilassi delle malattie infettive. *A. albopictus* è infatti un potenziale vettore del virus Dengue, Chikungunya e di altri arbovirus, compreso West Nile Disease e Zika.

Nel comune di Bergamo sono state posizionate 22 ovitrappole (Tab. 1) in 22 siti posti all'interno di parchi e aree verdi cittadine secondo il criterio di potenziale idoneità ad ospitare focolai della zanzara e di molestia percepita dalla popolazione (Fig. 1).

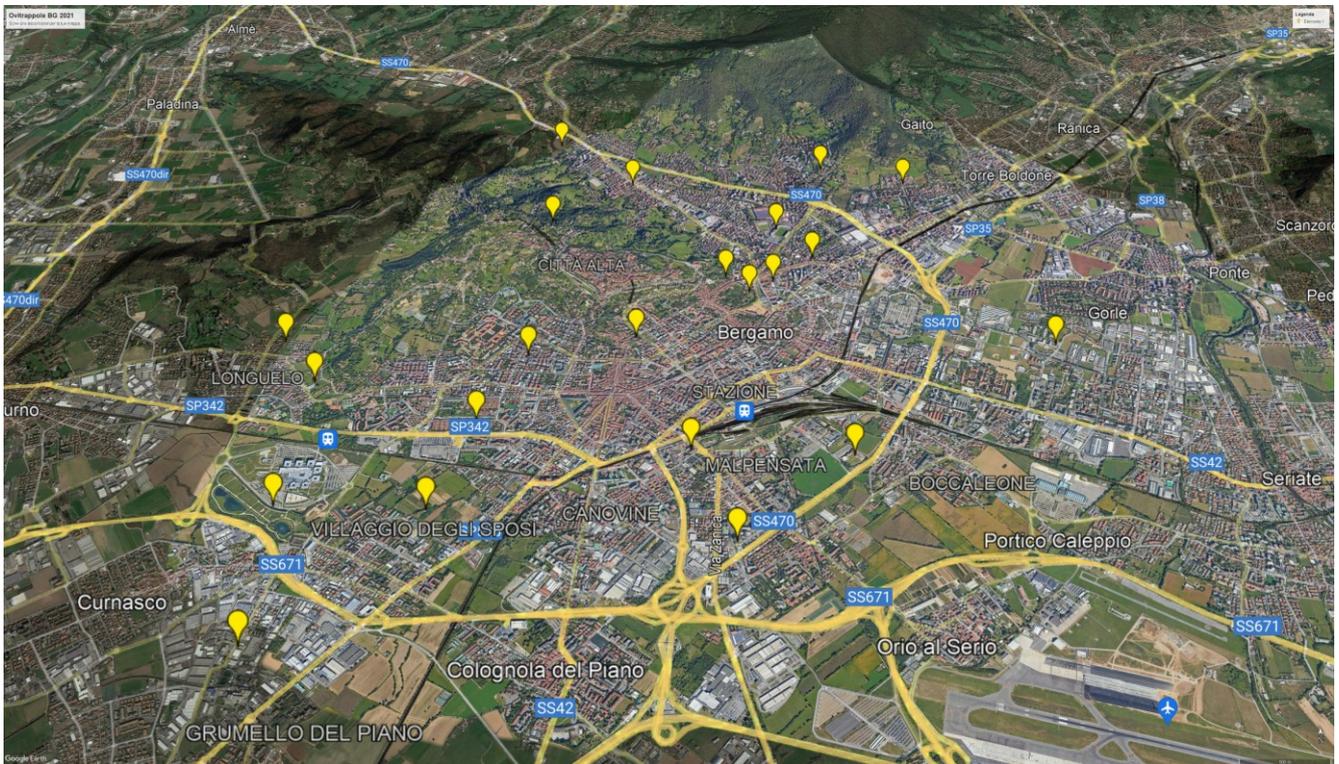


Figura 1: Localizzazione delle ovitrappole nel comune di Bergamo.

n° settimane di monitoraggio	11	10	11	11	11	11	11	11	9	10	8	8	10	10	10
COMUNE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bergamo	3	7	20	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

Tabella 1: Numero ovitrappole posizionate dal 2007 al 2021.

Quest'anno la scelta dei siti di indagine è stata modificata rispetto agli anni precedenti privilegiando luoghi pubblici di aggregazione quali parchi urbani e aree verdi.

Le uova di zanzara sono state raccolte con ovitrappole costituite da un vaso di plastica nera alto 12 cm e largo 8 cm, riempito di acqua e bucato ad 1 cm dal bordo per impedire al liquido di fuoriuscire. Nel vaso è stata immersa una listella di masonite (3 x 0,3 x 13 cm) che funge da superficie di deposizione delle uova. Ogni due settimane le listelle di masonite sono state prelevate e sostituite; le uova sono state identificate e contate allo stereomicroscopio nei laboratori del Museo di Scienze Naturali. I dati ottenuti dalla lettura sono stati riportati in tabelle che per tutta la durata del monitoraggio si potevano consultare sul sito internet del Museo di Scienze Naturali. In Appendice sono riportate le descrizioni di tutti i siti di campionamento e le tabelle riassuntive dei dati di monitoraggio 2021.

## ESITO

I dati confermano la presenza stabile di *Aedes albopictus* in tutta l'area della città di Bergamo. Nel 2021 si è riscontrato un numero totale di uova in linea con i valori dell'anno precedente (Fig. 2). Il confronto tra anni è tuttavia solo indicativo essendo stati cambiati i siti di monitoraggio.

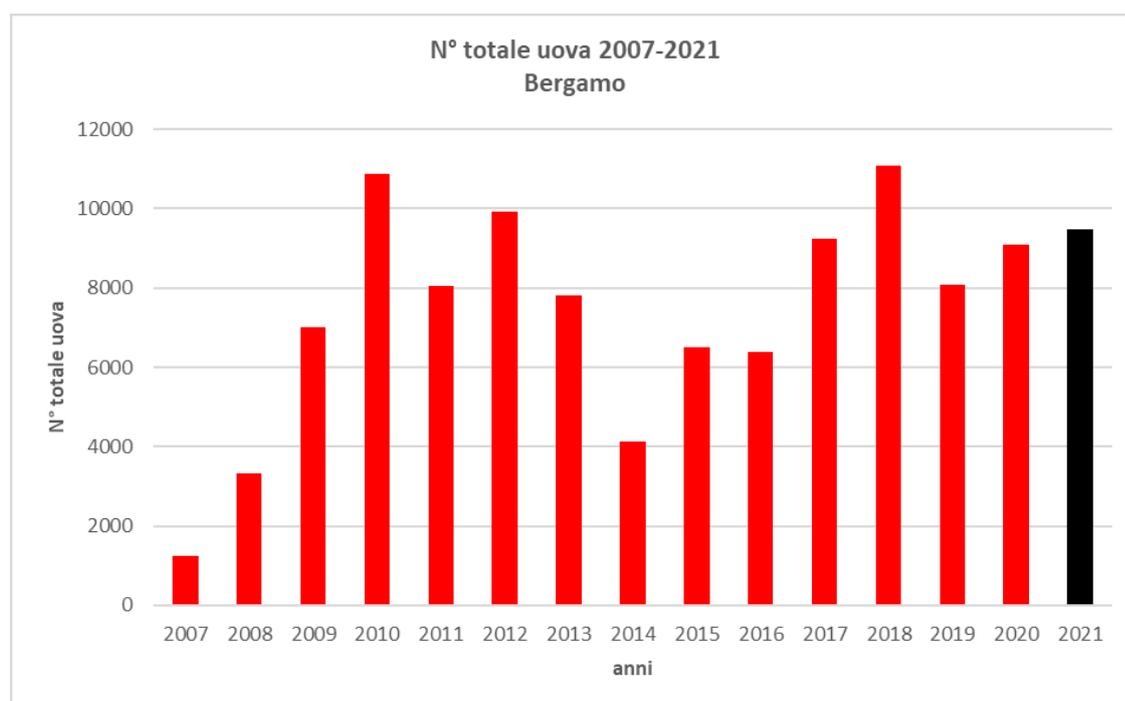


Figura 2: Numero totale di uova nel comune di Bergamo dal 2007 al 2021.

Nel corso del monitoraggio il numero maggiore di uova è stato totalizzato il 16 di agosto, dal 30 di agosto i valori iniziano a decrescere fino alla fine del monitoraggio (Fig. 3).

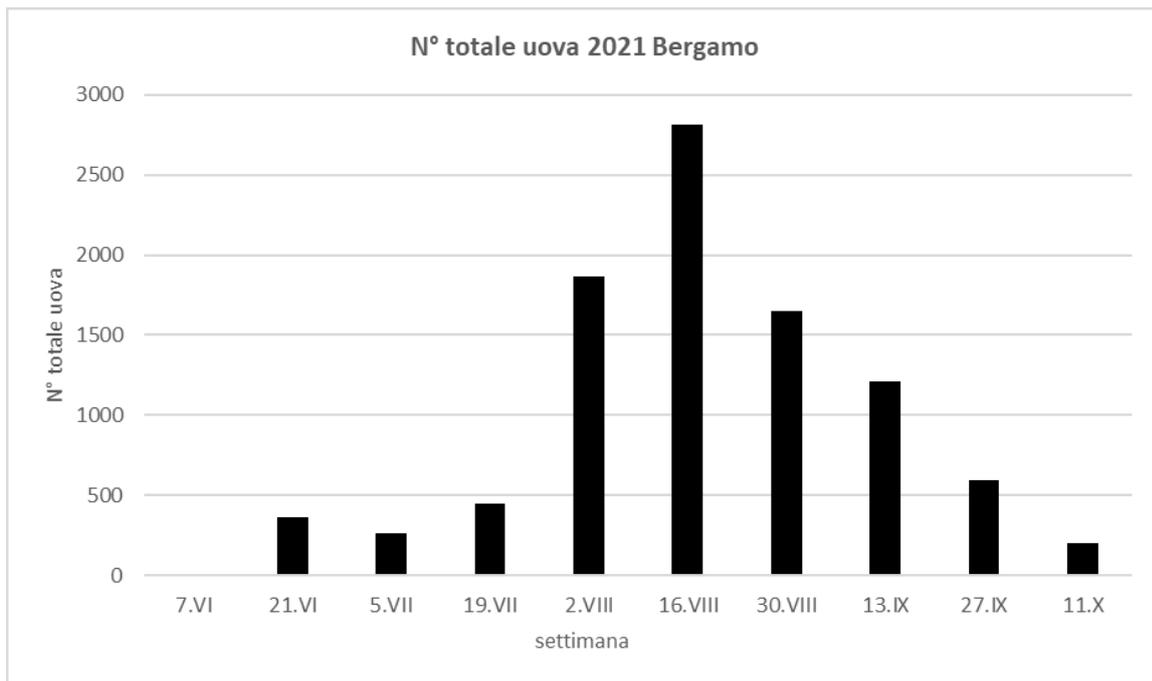


Figura 3: Numero totale di uova nel comune di Bergamo nel 2021.

L'infestazione media a Bergamo nel 2021 rispetto al 2020 (Fig. 4) vede un andamento decisamente più alto nel periodo di luglio ed agosto. Considerando le settimane si può osservare un picco il 16 agosto e una costante diminuzione nelle settimane successive.

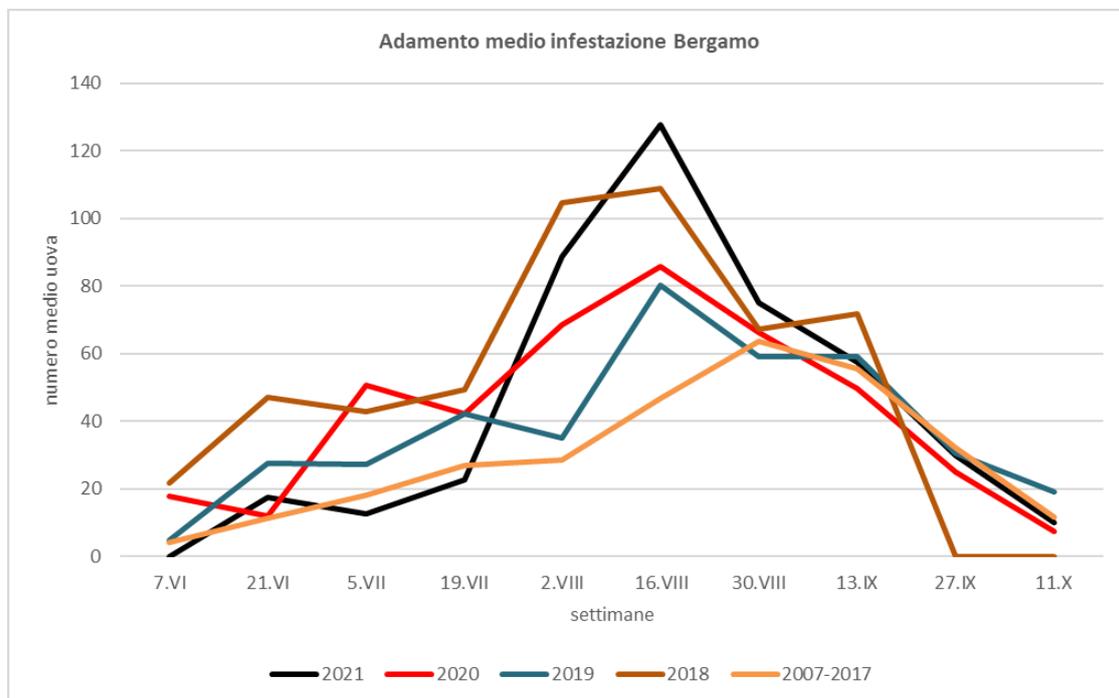


Figura 4: Andamento infestazione 2018-2021 nel comune di Bergamo.

I valori del numero di uova (Fig. 5) nei 22 siti di campionamento evidenziano il contributo di ogni sito all'infestazione nell'area urbana di Bergamo. Le stazioni in cui si sono registrati i valori più alti di uova sono il parco alla Trucca e il parco Beata Cittadini.

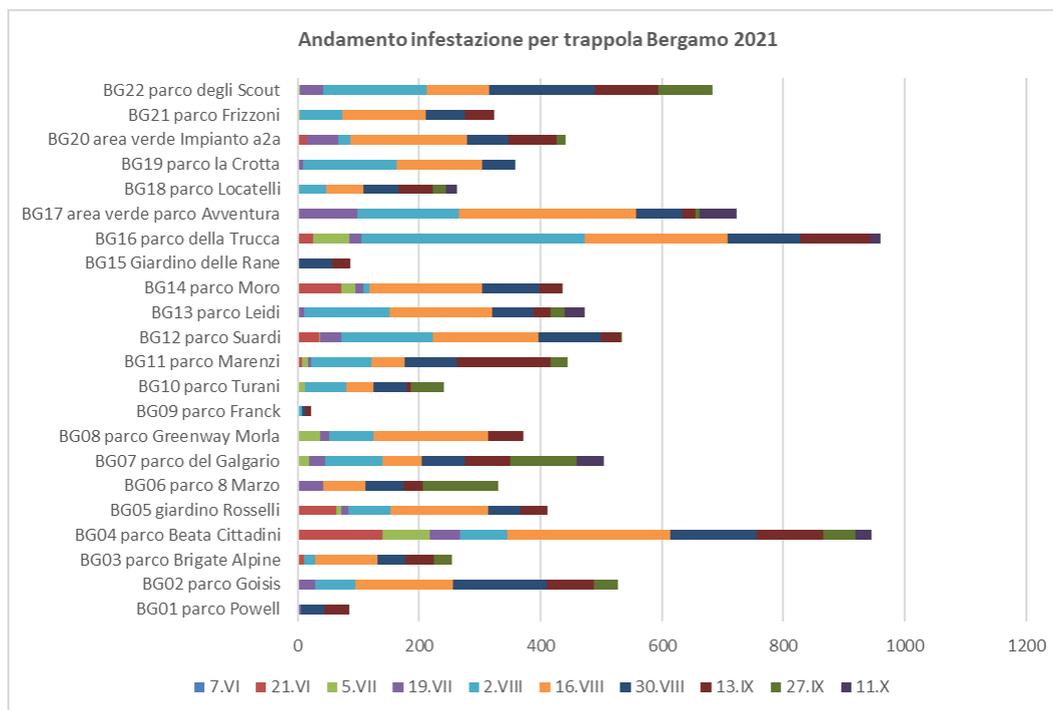


Figura 5: numero di uova per ciascun sito 2021 nelle diverse settimane di campionamento.

Al fine di analizzare lo stato e la dinamica dell'infestazione sono stati considerati i parametri proposti dell'Istituto Superiore di Sanità e riportati in un grafico (Fig. 6):

**estensione** = percentuale di trappole positive su trappole esaminate;

**intensità** = numero medio di uova per trappole positive.

L'indice di intensità di uova evidenzia che il 2021 ha un valore maggiore rispetto agli ultimi de anni in cui la presenza di *A. albopictus*, nel territorio comunale è stata particolarmente bassa. Osservando l'estensione dell'infestazione il 2021 presenta un valore leggermente più basso rispetto allo scorso anno indicando che la zanzara tigre non è diffusa in modo uniforme nell'area urbana monitorata.

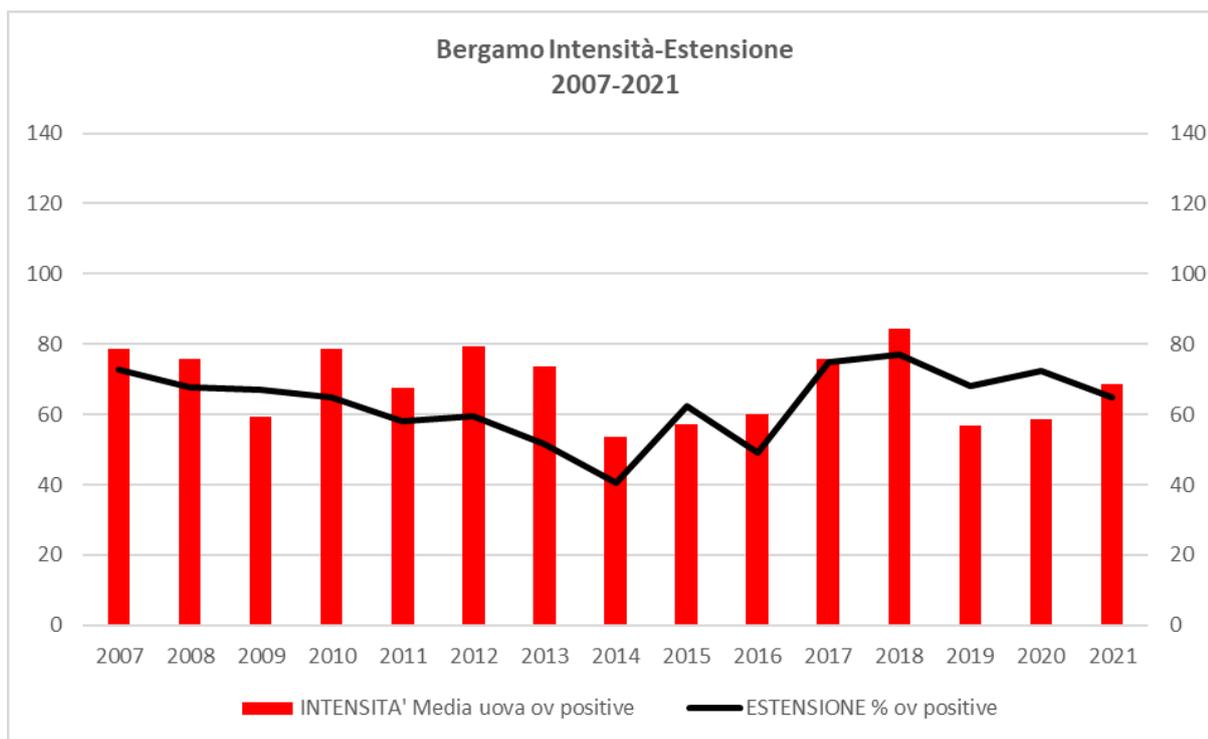


Figura 6: Intensità ed estensione dell'infestazione nel comune di Bergamo.

## CONCLUSIONI

Nel complesso si evidenzia un andamento dell'infestazione in linea con gli anni precedenti. La parziale modifica delle stazioni di campionamento, operata per valutare la presenza della zanzare nelle aree maggiormente frequentate dalla popolazione, non consente un confronto diretto e il leggero aumento delle medie potrebbe essere condizionato dalle procedure adottate.

In generale si può affermare che la zanzara tigre è presente in tutte le stazioni di campionamento, anche se con frequenze molto diverse, a questo proposito vanno segnalati il parco La Trucca e il parco Cittadini dove si sono registrati valori prossimi a 1000 uova nel corso della stagione. Valori lievemente minori ma sempre alti (intorno a 700) si sono rilevati al parco Scout e Parco Avventura. In questi luoghi il prossimo anno, a partire dal mese di marzo, si dovrebbero intraprendere interventi specifici sulle tombinature per arginare la proliferazione dell'insetto.

## APPENDICE

### Descrizione dei siti di monitoraggio 2021

**BG01 parco Powell** via Pizzo Scais 45°41'38.90" 9°42'21.95"  
sotto rampicante vicino alla fontanella nell'angolo a sinistra dell'ingresso

**BG02 parco Goisis** via Giulio Cesare 45°42'49.25" 9°41'13.14"  
sotto arbusto dal lato del Campo da Basket

**BG03 parco Brigate Alpine** via Quasimodo 45°40'42.13" 9°40'32.90"  
sotto siepe a destra dell'ingresso

**BG04 parco Beata Cittadini** via Fabre 45°41'27.2" 9°38'19.4"  
sotto siepe a destra dell'ingresso

**BG05 giardino Rosselli** via dei Celestini 45°42'22.93" 9°40'53.25"  
all'interno sulla roggia nel fico di fronte a scacchiera

**BG06 parco 8 Marzo** via Monti 45°41'15.34" 9°39'16.03"  
sotto albero dietro area con rampicante

**BG07 parco del Galgario** via del Galgario 45°42'2.03" 9°40'50.26"  
sotto siepe vicino lampione a sinistra dell'ingresso

**BG08 parco Greenway Morla** via Valverde 45°42'42.53" 9°39'59.54"  
all'interno della recinzione della sottostazione elettrica lato parcheggio

**BG09 parco Franck** via Codussi 45°42'10.93" 9°41'5.15"  
Nell'angolo sotto siepe dietro i bagni

**BG10 parco Turani** via Montello 45°42'42.92" 9°41'44.25"  
sotto arbusto a destra del cancello di ingresso a sud sulla ciclopedonale

**BG11 parco Marenzi** via Frizzoni 45°41'57.86" 9°40'41.59"  
sotto primo arbusto a destra della casetta del custode.

**BG12 parco Suardi** via San Giovanni 45°42'3.51" 9°40'33.66"  
sotto nocciolo a sinistra dell'ingresso

**BG13 parco Leidi** via Lochis 45°41'40.49" 9°38' 5.64"  
sotto alberello di acero a sinistra dell'ingresso

**BG14 parco Moro** via Guerrazzi 45°40'50.39" 9°39'3.03"  
sotto piccole querce a sinistra dell'ingresso

**BG15 Giardino delle Rane** via Boccaleone 45°41'4.80" 9°41'9.81"  
sotto arbusto a sinistra dell'ingresso vicino muro

**BG16 parco della Trucca** via strada alla Trucca 45°40'51.52" 9°38'18.26"  
sotto cespuglio vicino opera Maternità

**BG17 area verde parco Avventura** via Leoncavallo 45°41'15.34" 9°39'16.03"  
sotto arbusto lato abitazioni

**BG18 parco Locatelli** via Broseta 45°41'35.92" 9°39'27.19"  
sotto rampicante a destra dell'ingresso alla fine della cancellata

**BG19 parco la Crotta** piazza Cittadella 45°42'21.43" 9°39'31.08"  
sotto arbusti nella fioriera al centro dell'ingresso

**BG20 area verde Impianto a2a** via Goltara 45°40'18.43" 9°38'20.46"  
sotto siepe vicino ingresso depurazione acque.

**BG21 parco Frizzoni** piazza Matteotti 45°41'15.34" 9°39'16.03"  
all'esterno del parco sotto arbusto a sinistra dell'ingresso

**BG22 parco degli Scout** via Solari 45°43'0.76" 9°39'30.40"  
sotto arbusto a sinistra dell'ingresso vicino colonnina elettrica

## Tabella dati monitoraggio 2021

COMUNE	TRAPPOLA	24.V	7.VI	21.VI	5.VII	19.VII	2.VIII	16.VIII	30.VIII	13.IX	27.IX	11.X	Tot. n°uova
BERGAMO	BG01 parco Powell via Pizzo Scais		0	0	0	6	0	0	37	42	0	0	85
	BG02 parco Goisis via Giulio Cesare		0	0	2	26	66	162	154	77	40	0	527
	BG03 parco Brigate Alpine via Quasimodo		0	11	0	0	17	103	47	46	30	0	254
	BG04 parco Beata Cittadini via Fabre		0	139	79	50	77	269	142	110	53	26	945
	BG05 giardino Rosselli via dei Celestini		0	63	9	11	70	161	52	45	0	0	411
	BG06 parco 8 Marzo via Monti		0	0	2	39	0	70	63	32	124	0	330
	BG07 parco del Galgario via del Galgario		0	0	19	26	95	64	72	74	110	44	504
	BG08 parco Greenway Morla via Valverde		0	0	37	14	73	190	0	57	0	0	371
	BG09 parco Franck via Codussi		0	0	0	0	7	0	5	10		0	22
	BG10 parco Turani via Radini Tedeschi		0	0	12	0	68	44	55	7	55		241
	BG11 parco Marenzi via Frizzoni		0	7	10	5	99	55	86	154	29	0	445
	BG12 parco Suardi via San Giovanni		0	35	2	34	152	173	104	32	2	0	534
	BG13 parco Leidi via Lochis		0		0	11	140	170	67	29	22	34	473
	BG14 parco Moro via Guerrazzi		0	71	24	13	10	186	94	39	0	0	437
	BG15 Giardino delle Rane via Boccaleone		0	0				0	57	29	0	0	86
	BG16 parco della Trucca via strada alla Trucca		0	25	60	19	368	236	119	117	0	17	961
	BG17 area verde parco Avventura via Leoncavallo		0	0	0	98	167	293	75	22	6	62	723
	BG18 parco Locatelli via Broseta		0	0	2		45	61	58	57	21	19	263
	BG19 parco la Crotta piazza Cittadella		0	0	0	9	153	142	55				359
	BG20 area verde Impianto a2a via Goltara		0	15	0	52	19	192	69	79	16	0	442
	BG21 parco Frizzoni piazza Matteotti		0	0	4	0	69	138	65	47	0	0	323
	BG22 parco degli Scout via Solari		0	0	4	38	170	104	174	104	89	0	683
	<b>Media 2021</b>		0,00	17,43	12,67	22,55	88,81	127,86	75,00	57,57	29,85	10,10	9419

Tabella 2: Tabella riassuntiva monitoraggio 2021.