



# **PROGETTO DI MONITORAGGIO FAUNISTICO AREA DEPURATORE DI NOSEDO (MI)**

**ANNO 2016: RELAZIONE CONCLUSIVA**

**Gennaio 2017**



## PROGETTO DI MONITORAGGIO FAUNISTICO AREA DEPURATORE DI NOSEDO (MI)

### ANNO 2016: RELAZIONE CONCLUSIVA

#### 1. PREMESSA

Nel 2016 è iniziato il primo anno di monitoraggio dei popolamenti faunistici di alcuni taxa di vertebrati selvatici, al fine di valutare su tali popolamenti gli effetti connessi agli interventi di ricostruzione ecosistemica attuati in rapporto alla realizzazione di vasche di fitodepurazione a servizio del grande depuratore di Nosedo.

La creazione di varie unità ecosistemiche arboreo-arbustive, di ampi prati incolti e di zone umide di varie forme e dimensione si ipotizza possa rappresentare ambienti idonei ad ospitare una buona varietà faunistica locale.

Pertanto si è deciso di indagare lo status dei seguenti gruppi:

- uccelli acquatici svernanti;
- uccelli nidificanti, diurni e notturni;
- anfibi.

#### 2. MATERIALI A METODI

Nella mattinata di Mercoledì 13 gennaio 2016, come da protocollo, è stata svolta la prima uscita (S1) del piano di monitoraggio faunistico dell'area verde (definita come Parco della Vettabbia) attorno al depuratore di Nosedo, finalizzata in particolare al censimento delle specie ornitiche acquatiche svernanti nelle zone umide presenti in loco. I rilevamenti sono iniziati dopo il sorgere del sole con buone condizioni di visibilità ma non troppo presto, in modo da dare la possibilità ad eventuali gruppi di uccelli di raggiungere il sito come luogo di alimentazione, oltre ad altri eventualmente già presenti in loco e che utilizzano invece l'area anche come dormitorio notturno..

Il rilevamento è stato effettuato a vista con binocolo Zeiss 10x42 seguendo un transetto che ha consentito di controllare tutte le aree umide, di origine antropica, presenti in loco. Esse sono:

1. Bacini impianto principale di depurazione
2. Corso roggia Vettabbia
3. Laghetto
4. Vasche impianto di fitodepurazione

Da segnalare peraltro la fase di asciutta delle vasche dell'impianto di fitodepurazione per interventi di manutenzione di questa prima uscita dell'anno Inoltre le ampie marcite situate nella parte



meridionale del Parco, a ridosso dell'Abbazia di Chiaravalle, pur terminate nel loro impianto, non erano ancora operative e quindi non sono risultate allagate, risultando in quelle condizioni non idonee per la fauna ornitica acquatica.



*Fig.1 – Scorcio delle vasche in asciutta dell'impianto di fitodepurazione.*

Nella mattinata di Venerdì 11 marzo 2016, come da protocollo, è stata svolta la seconda uscita (S2) del piano di monitoraggio faunistico dell'area verde (definita come Parco della Vettabbia) attorno al depuratore di Nosedo, finalizzata in particolare in questo caso al rilevamento di presenza di specie anfibe (animali adulti, girini, ovature) nelle zone umide presenti in loco.

Il rilevamento si è svolto regolarmente ed è stato effettuato a vista diretta e con binocolo Zeiss 10x42 seguendo lentamente un transetto che ha consentito di controllare tutte le aree umide, di origine antropica (laghetto centrale, reticolo idrico superficiale, vasche di fitodepurazione) e naturali-spontanee (per lo più pozze temporanee e nuclei di vegetazione palustre), presenti in loco. Tra la vegetazione acquatica e negli angoli ed anfratti delle rive è stata inoltre controllata in particolare l'eventuale presenza di ammassi di ovature utilizzando un retino per il prelevamento di eventuali campioni.

I dati sono stati raccolti anche in questo caso su specifiche schede di campo (vedi di seguito).



## Scheda di rilevamenti di campo – ANFIBI

DATA:.....  
RILEVATORE:.....  
INIZIO ORA (sol.): ..... FINE ORA (sol.): .....T°(iniz./fine):  
.....  
LOCALITA':.....  
.  
TEMPO  
ATMOSF.:.....  
TIPO HABITAT  
PREV.:.....  
DISTURBO:.....  
...  
ACCESSIBILITA'.....  
..

SPECIE	N.INDIV.	FASE MORFOL.	ATTIVITA'	LUNGH.TRANS.

### - Note:

Invece dalla mattinata di Mercoledì 13 aprile 2016, come da protocollo, è stata invece svolta la quarta uscita (S4) del piano di monitoraggio, ovvero la prima finalizzata in particolare al censimento delle specie ornitiche diurne nidificanti presenti in loco. Il rilevamento è stato effettuato a vista con binocolo Zeiss 10x42 e al canto, seguendo un transetto che comprende i vari punti di rilevamento in precedenza individuati e che ha consentito di controllare tutti i vari ambienti idonei ad ospitare la nidificazione dell'ornitofauna locale. Da tali punti di osservazione ed ascolto si svolgeva una sosta di circa 5' rilevando tutti i segni diretti ed indiretti di presenza, trascrivendo i risultati su apposita scheda di rilevamento di campo. I censimenti ornitici si sono svolti prevalentemente appena dopo l'alba, in buone condizioni di visibilità ed ascolto.

Da segnalare in questa fase il buon livello di allagamento delle vasche di fitodepurazione e della rete idrica superficiale ad esso collegata, mentre sono rimaste totalmente asciutte le marcite nella parte meridionale del Parco, a ridosso dell'Abbazia di Chiaravalle, dopo la fase di allagamento di marzo.

Anche per questi taxa sono state usate specifiche schede di campo per la raccolta organizzata dei dati.



## Scheda di rilevamenti di campo – UCCELLI NIDIFICANTI

DATA:.....  
 RILEVATORE:.....  
 INIZIO ORA (sol.): ..... FINE ORA (sol.): ..... T°(iniz./fine):  
 .....  
 LOCALITA':.....  
 .  
 TEMPO  
 ATMOSF.:.....  
 TIPO HABITAT  
 PREV.:.....  
 DISTURBO:.....  
 ...  
 ACCESSIBILITA'.....  
 ..

ID	SPECIE	N.Indiv.	Tipo rilevamento (Cs = canto spontaneo; V = vista; I =indiretto/traccia/nido/altro)	Attività

### - Note:

Infine nella serata del 18 novembre 2016, dalle ore 19 e sin verso le ore 21,30, si sono svolti i censimenti per i rapaci notturni, seguendo anche in questo caso un transetto lungo il quale si sono svolti una serie di punti di ascolto della durata di circa 6 ' dai quali, oltre ad ascoltare eventuali attività canore spontanee, si sono stimolate al canto con apposite registrazioni le seguenti specie: Allocco, Civetta, Barbagianni.

Nel complesso il tempogramma dei rilievi di campo svolti quest'anno ha visto 10 uscite, come da tabella sotto indicata.

**Tab.I – Sessioni di rilevamento dei vari gruppi indagati.**

Taxon	Data									
Anfibi		11/3	24/3					13/9		
Uccelli	12/1									



acq.svern.										
Uccelli diurni nidif.				13/4	26/4	17/5	8/6		7/10	
Rapaci notturni										18/11

Inoltre, per gli uccelli diurni, oltre a raccogliere inediti dati di campo attraverso i monitoraggi, sono stati utilizzati i risultati di due campagne di indagine svolte nella medesima area di studio dalla sezione milanese della LIPU nei giorni di 1 agosto e 2 ottobre 2016, nonché i dati caricati sulla piattaforma ornitologica [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it) da parte di alcuni birdwatchers che frequentano regolarmente la zona (i sigg. Marco Sozzi, Marina Nova, Andrea Nicoli e Matteo Barattieri, che si ringraziano).

### 3. RISULTATI E DISCUSSIONE

#### 3.1. Uccelli acquatici svernanti

Nel complesso sono state così censite 4 specie (vedi scheda allegata) per un totale di 71 individui. Netta è la predominanza del Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), che frequenta in gruppi anche numerosi tutti i bacini idrici locali, il corso della Vettabbia e soprattutto le vasche del depuratore, alla ricerca di cibo e come sito di roost notturno. La specie caccia anche di notte, alla luce dei fari. Segue l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e poi l'Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) e la Ballerina bianca (*Motacilla alba*). Si tratta in tutti i casi di specie piuttosto comuni e abbastanza adattabili agli ambienti agricoli padani, anche a conduzione intensiva, che frequentano la zona per finalità essenzialmente trofiche e come siti di rifugio e sosta/riposo.

Nel complesso il primo approccio alla locale comunità ornitica ha evidenziato un numero molto limitato di specie, in gran parte euriecie e presenti soprattutto per scopi alimentari. Peraltro, come già accennato, va ricordato che le condizioni di quella prima uscita erano poco idonee proprio alle specie acquatiche svernanti, con le vasche di fitodepurazione e le marcite tutte completamente acsutte.

Il successivo miglioramento delle condizioni gestionali delle zone umide, e in particolare l'allagamento stabile delle vasche dell'impianto di fitodepurazione nonché lo sviluppo del canneto



(oggi molto ridotto), potrà sicuramente incrementare in futuro le presenze, anche nelle fasi invernali.

---

–  
**Scheda per rilevamenti ornitici di campo – SPECIE ACQUATICHE SVERNANTI**

DATA: 13/1/2016 RILEVATORI: Armando Gariboldi e Luca Bisogni

INIZIO ORA (sol.): 9.20 FINE ORA (sol.): 10.45. T°(iniz./fine): 2°-6°

LOCALITA': Nosedo (MI), area circostante depuratore e parco Vettabbia.

TEMPO ATMOSF. : sereno.

TIPO HABITAT PREV.: prati stabili, campi arati, fasce arboreo-arbustive di recente impianto, vasche impianto fitodepurazione, siepi e filari, edifici e manufatti antropici, anche dismessi (ruderi).

DISTURBO: basso.

ACCESSIBILITA': discreta (tratti recintati chiusi).

Specie	N. Individui	Attività
Gabbiano comune	65	Trofica
Airone cenerino	4	Trofica
Airone bianco maggiore	1	Riposo
Ballerina bianca	1	Trofica

**ALTRE SPECIE ORNITICHE (non acquatiche) RILEVATE:** Gheppio (2=coppia), Storno (12), Fringuello (25), Gazza (6), Cornacchia grigia (19).

### 3.2. Uccelli: specie nidificanti diurne

Questo gruppo rappresenta il corpus principale della ricerca e l'indicatore che in modo più esauriente e completo può testimoniare i processi di colonizzazione in corso da parte delle comunità faunistiche locali nei confronti delle nuove unità ecosistemiche realizzate e del sito nel suo complesso.

---



Di seguito vengono dunque elencate tutte le specie ornitiche rilevate nell'area di studio, con la relativa fenologia.

**Tab.II – Elenco delle specie ornitiche diurne (ST=sp.stanziale; T= presenza trofica; N=sp.nidificante; M=sp.migratrice).**

ID	Specie	Fenologia	Note
1.	Tuffetto ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	T,N,M	Nidificazione accertata
2.	Cormorano ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	T	
3.	Nitticora ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	T	
4.	Airone guardabuoi ( <i>Bubulcus ibis</i> )	T	
5.	Garzetta ( <i>Egretta garzetta</i> )	T	
6.	Sgarza ciuffetto ( <i>Ardeola ralloides</i> )	T	
7.	Airone bianco maggiore ( <i>Casmerodius albus</i> )	T	
8.	Airone cenerino ( <i>Ardea cinerea</i> )	T	
9.	Airone rosso ( <i>Ardea purpurea</i> )	T,M	
10.	Mestolone ( <i>Anas clypeata</i> )	T,M	
11.	Germano reale ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	ST,T,N,M	Nidificazione accertata
12.	Falco di palude ( <i>Circus aeruginosus</i> )	T,M	
13.	Albanella minore ( <i>Circus pygargus</i> )	T,M	
14.	Sparviere ( <i>Accipiter nisus</i> )	T,N?,M	
15.	Poiana ( <i>Buteo buteo</i> )	T,N?,M	
16.	Falco pecchiaiolo ( <i>Pernis apivorus</i> )	T,M	
17.	Falco pellegrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	T	Indiv. Juv.
18.	Lodolaio ( <i>Falco subbuteo</i> )	T,M	
19.	Gheppio ( <i>Falco tinnunculus</i> )	ST,T,N,	
20.	Fagiano ( <i>Phasianus colchicus</i> )	ST,T,N,	
21.	Gallinella d'acqua ( <i>Gallinula chloropus</i> )	ST,T,N,	
22.	Folaga ( <i>Fulica atra</i> )	T,M,N?	
23.	Cavaliere d'Italia ( <i>Himantopus himantopus</i> )	T,M	
24.	Gabbiano comune ( <i>Larus ridibundus</i> )	T	
25.	Gabbiano reale ( <i>Larus cachinnans</i> )	T	
26.	Colombaccio ( <i>Columba palumbus</i> )	ST,T,N,M	





27.	Tortora dal collare orientale ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	<b>ST,T,N,</b>	
28.	Civetta ( <i>Athene noctua</i> )	<b>ST,T,N</b>	Rilevata durante monit. notturni
29.	Rondone ( <i>Apus apus</i> )	<b>T,M</b>	
30.	Upupa ( <i>Upupa epops</i> )	<b>T,M</b>	
31.	Martin pescatore ( <i>Alcedo atthis</i> )	<b>ST,T,N</b>	
32.	Gruccione ( <i>Merops apiaster</i> )	<b>T,M</b>	
33.	Picchio verde ( <i>Picus viridis</i> )	<b>ST,T,N</b>	
34.	Picchio rosso maggiore ( <i>Dendrocopos major</i> )	<b>ST,T,N</b>	
35.	Allodola ( <i>Alauda arvensis</i> )	<b>T,N?,M</b>	
36.	Rondine ( <i>Hirundo rustica</i> )	<b>T,N?,M</b>	
37.	Calandro maggiore ( <i>Anthus richardi</i> )	<b>T,M</b>	
38.	Cutrettola ( <i>Motacilla flava</i> )	<b>T</b>	
39.	Ballerina gialla ( <i>Motacilla cinerea</i> )	<b>T</b>	
40.	Ballerina bianca ( <i>Motacilla alba</i> )	<b>T</b>	Rilev. durante svernanti
41.	Scricciolo ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	<b>ST,N,T</b>	
42.	Pettiroso ( <i>Erithacus rubecola</i> )	<b>ST,N,T,M</b>	
43.	Usignolo ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	<b>N,T,M</b>	
44.	Codiroso spazzac. ( <i>Phoenicurus ochrurus</i> )	<b>T,M</b>	
45.	Stiaccino ( <i>Saxicola rubetra</i> )	<b>T,M</b>	
46.	Merlo ( <i>Turdus merula</i> )	<b>ST,N,T,M</b>	
47.	Cannaiola ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	<b>M</b>	
48.	Forapaglie ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	<b>M</b>	
49.	Canapino ( <i>Hippolais polyglotta</i> )	<b>M,N?</b>	
50.	Capinera ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	<b>ST,T,N,M</b>	
51.	Sterpazzola ( <i>Sylvia communis</i> )	<b>T,M</b>	
52.	Lui verde ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	<b>T,M</b>	
53.	Lui piccolo ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	<b>T,M</b>	
54.	Lui grosso ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	<b>T,M</b>	
55.	Balia nera ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	<b>T,M</b>	
56.	Culbianco ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	<b>T,M</b>	
57.	Codibugnolo ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	<b>ST,T,N?</b>	
58.	Cinciarella ( <i>Parus caeruleos</i> )	<b>ST,T,N</b>	



59.	Cinciallegra ( <i>Parus major</i> )	<b>ST,T,N</b>	
60.	Rigogolo ( <i>Oriolus oriolus</i> )	<b>T,M</b>	
61.	Averla piccola ( <i>Lanius collurio</i> )	<b>T,M,N?</b>	
62.	Averla maggiore ( <i>Lanius excubitor</i> )	<b>T,M</b>	
63.	Ghiandaia ( <i>Garrulus glandarius</i> )	<b>ST,T,N</b>	
64.	Gazza ( <i>Pica pica</i> )	<b>ST,T,N</b>	
65.	Cornacchia grigia ( <i>Corvus corone cornix</i> )	<b>ST,T,N</b>	
66.	Storno ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	<b>ST,T,N</b>	
67.	Passera d'Italia ( <i>Passer italiae</i> )	<b>ST,T,N</b>	
68.	Passera mattugia ( <i>Passer montanus</i> )	<b>ST,T,N</b>	
69.	Fringuello ( <i>Fringilla coelebs</i> )	<b>ST,T,N</b>	
70.	Cardellino ( <i>Carduelis carduelis</i> )	<b>T,N?</b>	
71.	Conuri Nanday ( <i>Nandayus nenday</i> )	<b>T</b>	
72.	Parrocchetto dal collare ( <i>Psittacula krameri</i> )	<b>T</b>	
73.	Parrocchetto monaco ( <i>Myiopsitta monacus</i> )	<b>T</b>	

Sono state così individuate 73 specie per 1311 individui contattati, di cui 34 specie (45,95%) nidificanti (certi, possibili o probabili). Viene così confermato l'importanza del sito soprattutto come punto di rifugio e sosta per l'alimentazione, sia nell'ambito di specie in transito migratorio sia per specie nidificanti in aree limitrofe (es. quelle all'interno del tessuto urbano) e che si spostano in questa ampia area verde per attività trofiche. In particolare le vasche dell'impianto di fitodepurazione, particolarmente ricche di rane, sono diventate un punto strategico per l'alimentazione di sette specie di Ardeidi, tra cui spicca per abbondanza l'Airone guardabuoi.

In generale le cinque specie più abbondanti sono risultate nell'ordine:

- Storno (275)
- Merlo (114)
- Cornacchia grigia (84)
- Germano reale (81)
- Gabbiano comune (69)

Da notare poi la presenza di ben sette specie di rapaci diurni, di cui però solo tre nidificanti in loco o nei dintorni, mentre le ampie zone aperte dotate di buoni posatoi attirano per la caccia specie tipiche di ambienti aperti come le albanelle e il Falco pellegrino.



Fig.2 – Airone cenerino che ha appena catturato una grossa rana verde nelle vasche di fitodepurazione.

### 3.3. Uccelli: specie nidificanti notturne (Strigiformi)

A novembre, come detto, si è svolta un'uscita notturna (ore 19,21,30) per localizzare la presenza di eventuali Strigiformi. Nonostante la discreta vocazionalità costituita da ampie zone aperte con alcune vecchie cascine potenzialmente idonee ad ospitare specie come Allocco e Barbagianni, sono state localizzati solo tre soggetti di Civetta *Athya noctua*, tutti verso il lato urbano del Parco, ovvero verso la periferia di Milano e individuati con le stimolazioni al playback (nessuno stava cantando in modo spontaneo).

### 3.4. Anfibi

I rilevamenti per questo taxa hanno visto dedicate tre uscite, da marzo a settembre seguendo lentamente un transetto che ha consentito di controllare tutte le aree umide, di origine antropica (laghetto centrale, reticolo idrico superficiale, vasche di fitodepurazione) e naturali-spontanee (per lo più pozze temporanee e nuclei di vegetazione palustre), presenti in loco. Tra la vegetazione acquatica e negli angoli ed anfratti delle rive è stata inoltre controllata in particolare l'eventuale presenza di ammassi di ovature.



*Figg.3-4 – Habitat idonei per anfibi: scorcio della roggia che attraversa le fasce arbustive ricreate (sin) e della prima vasca di fitodepurazione (ds), quella meglio allagata.*

Da segnalare che solo dall'uscita del 24 marzo finalmente tutte le vasche dell'impianto di fitodepurazione sono risultate bene allagate, così come diversi tratti dei fossi laterali. Inoltre per la prima volta anche le ampie marcite situate nella parte meridionale del Parco, a ridosso dell'Abbazia di Chiaravalle, sono risultate allagate, seppur da poco tempo. Ovvero è solo da quella data che finalmente il sito ha espresso appieno le proprie potenzialità per taxa come quello in esame.





*Fig.5 – Habitat idonei per anfibi: scorcio della roggia che attraversa le fasce arbustive ricreate , con le aree golenali allagate.*



*Fig.6– Habitat idonei per anfibi: le prime prove di allagamento delle marcite.*

Nel complesso sono state così censite in marzo tre specie (vedi scheda allegata) per un totale di 153 individui. Ovviamente, come atteso, la specie di gran lunga più comune è stata la Rana verde o

---



Rana dei fossi, che finalmente è uscita da riposo invernale e ha manifestato la propria presenza con elevate densità in quasi tutti gli ambienti idonei presenti in loco, fatto salvo il laghetto a Sud del depuratore dove risulta praticamente del tutto assente, probabilmente a causa della presenza di predatori (pesci e testuggini palustri americane).

Da specificare il fatto che le consistenze numeriche di una specie molto abbondante come appunto la Rana verde sono state calcolate solo lungo alcuni tratti del transetto complessivo, in ambienti diversi, dai quali sono stati dedotti gli indici kilometrici di abbondanza (IKA) riportati più avanti in tabella. Durante la presente uscita sono stati poi localizzati anche i due rospi tipici della pianura lombarda, ovvero il Rospo comune (*Bufo bufo*) e il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), individuato al canto. Quest'ultima specie è stata successivamente contattata anche direttamente in uscite successive, l'ultima delle quali di novembre dedicata agli Strigiformi.

Tab.II. Sintesi delle densità di rane verdi individuate a marzo nei vari microhabitat secondo l'IKA.

Habitat	Densità (IKA)	Attività prevalente
Roggia ricostruita di acqua corrente, con sponde inerbite e pozze laterali allagate.	120/Km	Basking
Fossi e canaletti di scolo, con rive in prev. fangose/terrose	425/Km	Basking
Vasche fitodepurazione	3700/Km	Basking e alimentazione

Dai dati sopra sintetizzati emerge innanzitutto la maggiore densità, per gli anfibii, costituita dalle vasche di fitodepurazione (se mantenute allagate in maniera stabile), seguite dalla rete dei fossi e solo per ultimo dalla roggia centrale, dove le rive inerbite (e quindi meno calde) e l'acqua corrente rendono questo ambiente meno frequentato dalle rane.

Nell'uscita settembrina sono state invece censite solo due specie per un totale di 113 individui (vedi scheda). Ovviamente, come atteso, la specie di gran lunga più comune è stata sempre la Rana verde o Rana dei fossi, che ha ormai completato il proprio ciclo riproduttivo, con una popolazione osservata in cui si nota una discreta parte costituita da individui giovani dell'anno.



*Tab.I. Sintesi delle densità di rane verdi individuate in settembre nei vari microhabitat secondo l'IKA.*

<b>Habitat</b>	<b>Densità (IKA)</b>	<b>Attività prevalente</b>
Roggia ricostruita di acqua corrente, con sponde inerbite e pozze laterali allagate.	370/Km	Basking
Fossi e canaletti di scolo, con rive in prev. fangose/terrose ora inerbite da canne e vegetazione erbacea.	600/Km	Basking e alimentazione
Vasche fitodepurazione (testa)	30-80/Km	Basking
Fosso di testa marcite	230/Km	Basking

In tal senso, pur essendo al Rana verde diffusa densità in quasi tutti gli ambienti idonei presenti in loco, si è notata un' aumento rispetto ai conteggi primaverili, probabilmente dovuto in parte alla quota di giovani dell'anno, tranne che nelle vasche di fitodepurazione, dove invece si è notato un marcato decremento. Ciò è presumibilmente dovuto, almeno in gran parte, alla massiccia e costante pressione predatoria da parte di Ardeidi, che frequentano da inizio stagione queste vasche con almeno sei specie diverse (Airone cenerino, Airone rosso, Garzetta, Nitticora, Sgarza ciuffetto e Airone guardabuoi) e con contingenti numerosi soprattutto nel caso di Airone guardabuoi (anche 200 soggetti censiti contemporaneamente in loco).

La Rana verde è poi risultata del tutto assente poi (così come tutti gli altri anfibi) nel laghetto a Sud del depuratore, probabilmente a causa della presenza di predatori (pesci e testuggini palustri americane).



*Fig.7 – Rane verdi in fase di basking.*

Durante la presente uscita non sono stati più localizzati i due rospi tipici della pianura lombarda, ovvero il Rospo comune (*Bufo bufo*) e il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), mentre è stata rilevata per la prima volta, mediante il canto, la Raganella (*Hyla intermedia*) in alcuni zone alberate e a giardini sul lato meridionale dell'area di studio.

Si segnala infine un discreto disturbo antropico in alcune delle zone umide locali (soprattutto pozze e laghetto), con pescatori, persone e cani che vi giocano dentro e fanno il bagno.

Nel complesso delle uscite dedicate agli anfibii, nel 2016 sono state così localizzate **quattro specie di anfibii**: i due rospi, la Raganella e la Rana verde. Soprattutto la presenza di *Bufo bufo* costituisce un interessante emergenza locale, anche in relazione al fatto che ne è stata trovata una pozza piena di girini (alla fine degli scarichi provenienti dalle vasche di fitodepurazione).





*Fig.8 Girini di rospo comune.*

#### **4.CONCLUSIONI**

In totale sono state censite 77 specie di vertebrati selvatici, con il taxa degli uccelli che, come previsto, costituisce il gruppo più abbondante. L'area in esame ha presentato un buon livello di presenze ornitiche, soprattutto quale sito di sosta, rifugio ed alimentazione, mentre la relativa recente creazione di neoeosistemi ancora non esprime appieno le potenzialità della zona per quanto riguarda le specie nidificanti. In particolare lo sviluppo di siepi e di alberature più mature potranno nel tempo aumentare il numero delle specie in grado di riprodursi, così come l'opportuna installazione di cassette-nido e di piattaforme per le specie più grandi. Il mantenimento di adeguati livelli d'acqua nei bacini di fitodepurazione e nella rete irrigua superficiale, così come nelle marcite, potrà altresì incrementare la presenza degli anfibi, sostenendone in particolare le specie meno abbondanti ed eventualmente favorendone l'ingresso di nuove, come i tritoni.

L'area comincia comunque ad essere regolarmente frequentata da parte di birdwatchers e di appassionati di fauna selvatica, pertanto appare opportuna l'installazione di pannelli didattici che sostengano dal punto di vista informativo percorsi naturalistici locali.



Pavia, 11 gennaio 2017

**Dr. Armando Gariboldi**



**Dr Giovanni Luca Bisogni**

**N.Q.A. SRL  
VIA SACCO, 6 PAVIA  
P.I. CF 01203330188**

