

# **REPORTISTICA SUL MONITORAGGIO FAUNISTICO**

## **ALL'INTERNO DELL'AREA DI DISCARICA IN LOC. LE FORNACI**

Nell'ambito della sorveglianza ambientale della discarica, una parte dell'attenzione è rivolta alla comunità biotica, attraverso il monitoraggio della fauna. Ma perché preoccuparci del controllo degli animali in un sito industriale? La risposta è che vogliamo sapere se e quanto la nostra attività, collegata al ciclo dei rifiuti, un settore considerato "sensibile" ai fini degli impatti ecologici delle attività umane, incida sulla "salute" degli ambienti naturali.

Per comprendere meglio questo punto di vista bisogna pensare ad un contesto più ampio come quello planetario dove la vita si concentra in quel sottile strato rappresentato dalla crosta terrestre e la bassa atmosfera: la biosfera. A sua volta questa può essere considerata come un puzzle formato da una moltitudine di piccole tessere, gli ecosistemi, tutti collegati in modo armonico tra loro. Di ogni tessera o ecosistema, gli animali rappresentano un componente essenziale essendo in grado a loro volta di connettere le varie altre parti che lo costituiscono. A loro volta essi stessi formano complesse reti ecologiche le cui maglie sono costituite dalle singole specie, interconnesse fra loro da relazioni energetiche. Pertanto, considerando che le attività umane comportano sempre degli squilibri o perturbazioni sui sistemi naturali, si può comprendere come lo studio della componente animale abbia assunto sempre più rilevanza nel determinarne l'impatto.

Da diversi anni ormai gli studi di comunità rappresentano un importante indicatore dello stato dell'ambiente e vengono considerati nella stima degli impatti delle V.I.A. (Provini et al., 2004.); per esempio la fauna edafoba può essere utilizzata come indicatrice della qualità del suolo (Menta, 2005) e le specie poco frequenti o rare possono essere considerate importanti indicatori ecologici (Pignatti, 1997). In linea di massima, per valutare lo stato di conservazione di un ambiente, bisogna considerare gli indici ecologici come la ricchezza di specie di un'area, e la presenza e il numero delle specie a rischio (Fanfani, 1997).

L'attività di monitoraggio della fauna nelle discariche di rifiuti, viene richiesta dal DLg.vo 13 gennaio 2003 n. 36 di attuazione della direttiva 1999/31/CE, nel quale si sottolinea l'esigenza di introdurre misure per il contenimento di "uccelli parassiti e di insetti". Nella discarica di Viterbo, il lavoro è stato espletato in modo da effettuare "la ricognizione e il monitoraggio delle popolazioni faunistiche attualmente gravitanti nell'area e nelle adiacenze della discarica" come richiesto da Ecologia Viterbo s.r.l., committente dell'incarico.

La discarica, situata a 10 km dal centro di Viterbo, posta a 250 m slm, si estende per circa 50 ha e accoglie dal 1999 i rifiuti non pericolosi della provincia di Viterbo e di Rieti.

Sia la discarica che l'area circostante sono caratterizzate da un elevato frazionamento ambientale e pertanto si presentano come un mosaico di diversi ambienti di modesta estensione, con caratteristiche e destinazioni d'uso diverse.

All'interno dell'impianto sono state oggetto di indagine faunistica le aree dalla presenza o vicinanza di rifiuti (attività di discarica), le aree di servizio o caratterizzate dalla presenza di manufatti, depositi di materiali e di mezzi, presenza di materiale di scavo, movimentazione di terra parzialmente coperta da vegetazione erbacea pioniera, frammenti di boschi cedui e aree di discarica esaurita coperta da vegetazione erbacea pioniera o impiantata.

All'esterno della discarica durante il monitoraggio si è tenuto conto dell'ambiente ugualmente frammentato e caratterizzato dagli elementi tipici del paesaggio rurale viterbese tra cui boschi cedui, pascoli ovini, foraggi, campi di grano o di orzo e altre colture quali per es. uliveti *Olea europea*, pioppeti da fascine *Populus* sp., ecc. ...

Nella vasta costellazione di taxa che costituiscono le tessere del mosaico faunistico, l'attenzione del lavoro è stata focalizzata soprattutto sugli insetti tra gli invertebrati, e sugli uccelli tra i vertebrati. Per il monitoraggio faunistico è stato selezionato come sentinelle ambientali un pool di alcune specie, sulla base di alcune caratteristiche quali identificabilità sul campo, rappresentatività in termini di abbondanza, ecc... per seguirne specificatamente gli andamenti della popolazione, mese dopo mese e anno dopo anno, utilizzando vari metodi di indagine: per es. transetti, ossia percorsi a

piedi prefissati ripetuti ad intervalli regolari di tempo come nel caso degli insetti (Alleva et al. 2004, Burgio et al. 2013). Su 184 specie appartenenti a 12 ordini e 73 famiglie di insetti osservate, la ricerca si è concentrata sui lepidotteri, considerati ottimi indicatori biologici (Erhardt 1985, New 1997) consentendo l'individuazione di 100 specie, 64 delle quali appartenenti alle 6 famiglie di farfalle diurne (*Rhopalocerae*): tra le falene (*Heterocera*) è emersa la presenza della Falena dell'edera *Euplagia quadripunctaria*, un arctide inserito nella Direttiva Habitat, la 92/43/CEE (Calvario et al. 2008), mentre tra i ropaloceri si osservano per esempio dei licenidi non comuni quali la *Lycaena thersamon* e *Polyommatus thersites*. Tra i coleotteri sono stati osservati il lucanide Cervo volante *Lucanus cervus* (anch'esso inserito in Direttiva Habitat) e i cerambicidi *Herophila tristis* e Cerambicide della quercia *Cerambix cerdo*. Alcune altre specie, più diffuse, costituiscono degli endemiti su scala nazionale come il neurottero ascalafide *Libelluloides italicus* e l'eterottero pentatomide *Graphosoma italicus*.

L'avifauna, è stata studiata nella discarica e nell'area immediatamente circostante in un raggio di 2,5 km con varie tecniche, come ad esempio stazioni di osservazione/ascolto per la comunità ornitica, conteggio per superfici parziali nei censimenti dei gabbiani, conteggi a tempo per i nibbi (Bibby et al. 2000). Tra le 96 specie di uccelli osservate, che rappresentano il 17,5 % di quelle italiane (Brichetti & Fracasso 2014), circa 1/3 sono nidificanti all'interno del comprensorio (discarica e dintorni). Alcune di queste ultime sono inserite come vulnerabili nelle liste rosse nazionali (Peronace et al. 2012), come la Ghiandaia marina *Coracias garrulus*, l'Allodola *Alauda arvensis* e la Cutrettola *Motacilla flava*; altre come il Biancone *Circaetus gallicus*, il Nibbio reale *Milvus milvus* e l'Averla piccola *Lanius collurio* nidificanti in un raggio più ampio, occasionalmente si "affacciano" negli ambienti della discarica.

Tra le specie legate al trofismo sui rifiuti e largamente presenti nell'impianto, spicca per interesse conservazionistico il Nibbio bruno *Milvus migrans*, rapace inserito nella Direttiva uccelli (79/409/CEE poi sostituita 2009/147/CE) e per cui la trasformazione o la chiusura delle discariche rappresenta uno dei fattori responsabili del declino della popolazione (Peronace et al. 2012).

Tra tutte le specie faunistiche quella più legata ai rifiuti è il Gabbiano reale *Larus michahellis*, il quale, nonostante l'eclittismo alimentare che gli permette di ricorrere anche a risorse temporanee (come la smaggesatura dei campi), risulta particolarmente attratto dalle discariche. Sulla base dei dati raccolti nell'area, la popolazione di questo laride è risultata fino al 2016 in contrazione (fig. 2).

Tra le altre specie di vertebrati presenti, vanno citati anfibi come la Raganella italiana *Hyla intermedia* e il Rospo smeraldino *Bufo viridis*, rettili come la Testuggine di Hermann *Testudo hermanni* (ritenuta "EN", endangered ossia minacciata in modo critico - Rondinini et al. 2013) e il Cervone *Elaphe quatorlineata*, e mammiferi come l'Istrice *Hystrix cristata*, la Lepre *Lepus europaeus*, la Talpa romana *Talpa romana* e il Tasso *Meles meles*.

In sintesi dai dati raccolti si evince che, da una parte la lavorazione a monte nell'impianto sulla via Teverina che comporta la trasformazione in FOS dei rifiuti rendendoli meno appetibili abbia come conseguenza la contrazione delle popolazioni di opportunisti alimentari e, dall'altra che gli ambienti della discarica, in virtù l'assenza di utilizzo di pesticidi e di disturbo diretto (attività venatoria), possano talvolta costituire un ambiente adatto ad essere frequentato dagli animali per motivi trofici o per nidificare come testimoniato anche dalla presenza di specie di rilevanza conservazionistica.

**Viterbo, 06/11/2017**

**Dott. Umberto De Giacomo**

### ***Bibliografia citata***

- *Alleva E., 2004. Le Specie Sentinella. Istituto Superiore della Montagna, Roma: pp 152.*
- *Bibby C. J., Burgess N. D., Hill D. A., Mustoe S.H., 2000. Bird census techniques. Academic Press, London: pp 302.*
- *Brichetti P. Fracasso G., 2015. Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology, 85 (1): 31-50.*

- *Burgio G., Baldacchino F., Magarelli A., Masetti A., Santorsola S. & Arpaia S. (Eds.), 2013. Il campionamento ambientale per il monitoraggio ambientale. Applicazioni per valutazione dell'impatto ambientale delle Piante Geneticamente Modificate. ENEA, Roma: 136 pp.*
- *Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomone François, Brunelli M., Tallone G., Blasi C. (eds.). Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio. Edizioni ARP – Agenzia Regionale Parchi, Roma: 400 pp.*
- *Erhardt A., 1985. Diurnal Lepidoptera: sensitive indicators of cultivated and abandoned Grassland. J. appl. ecol., 22(3): 849-861.*
- *Fanfani A., 1997. Principi di conservazione della natura. Casa editrice scientifica Internazionale, Roma: 1-1-245+X.*
- *New T.R., 1997. Are Lepidoptera an effective 'umbrella group' for biodiversity conservation? *Journal of Insect Conservation*, 1(1): 5-12.*
- *Peronace V., Cecere J.G., Gustin M. & Rondinini C., 2012. Lista rossa degli Uccelli Nidificanti in Italia. Avocetta 36: 11-56.*
- *Pignatti S., 1997. Ecologia del Paesaggio. Utet, Torino: 1-228+VII.*
- *Provini et al. 2004*
- *Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teo C. (Eds.). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma. pp 54.*