

M. CENNI (*)

RISULTATI NEGATIVI DI UNA INDAGINE SULLA PRESENZA
DELLA LONTRA (*LUTRA LUTRA L.*)
NEL BACINO DEL LAGO DI MASSACIUCCOLI
(PARCO NATURALE MIGLIARINO-S. ROSSORE-MASSACIUCCOLI,
TOSCANA) ED OSSERVAZIONI SULL'AMBIENTE (**)

Riassunto — Vengono presentati i risultati delle osservazioni effettuate nel bacino del Lago di Massaciuccoli nel periodo 20/10/1983 - 15/6/1984.

Non è stato trovato alcun segno di presenza della lontra nell'area in esame, nonostante le notevoli potenzialità ambientali riscontrate.

Essendo certa la presenza della specie in tempi non lontani (1976), si discutono le cause della sua regressione fino alla attuale apparente scomparsa.

Abstract — *Negative results of the investigations on Otter (Lutra lutra L.) in the Massaciuccoli Lake area (Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli Natural Park, Tuscany) with some observations about the environment.* A survey for otter was carried out in Massaciuccoli lake (Italy, N-W Tuscany) in the years 1983/84.

No evidence of the presence of the species was found although the environment had a good suitability.

Having checked the presence of the otter up until 1976, the causes of its decline are discussed here.

Key words — *Lutra lutra* / Massaciuccoli (N-W Tuscany) / Biological conservation.

(*) Museo Civico di Storia Naturale, Liceo «N. Machiavelli», Lucca; Gruppo Lontra Italia, c/o W.W.F., via P.A. Micheli 50, Roma.

(**) Indagini sulle zone umide della Toscana, XXII. Ricerca effettuata con il finanziamento del Consorzio per il Parco Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli

INTRODUZIONE

La attuale distribuzione della lontra in Italia risulta estremamente circoscritta alla luce della recente indagine condotta da MACDONALD e MASON (1983). Tale indagine, diversamente da altre svoltesi con metodi indiretti (CAGNOLARO et al., 1975), aveva considerato 188 stazioni scelte nei migliori biotopi fluviali italiani, dal fiume Ombrone alla Calabria, riscontrando solo 16 stazioni con positivi segni di presenza e rilevando quindi un notevole regresso di questo mustelide nel nostro paese.

Il bacino del Massaciuccoli ed il suo comprensorio, rimasti esclusi dalla predetta indagine nonostante l'interesse naturalistico rivestito (TOMEI, 1982), la loro appartenenza al Parco Naturale Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli e la più volte segnalata presenza della lontra in passato, sono stati l'oggetto della presente indagine, con la quale si è voluto stabilire lo status attuale della specie in connessione con il programma nazionale di ricerca condotto dal Gruppo Lontra Italia (filiazione dell'Otter Group dell'I.U.C.N.).

AREA DI STUDIO, MATERIALI E METODI

La ricerca si è svolta nel comprensorio del Lago di Massaciuccoli e dei canali che lo circondano.

Per gli spostamenti è stato usato un natante con motore fuoribordo di 4 Hp.

Le visite si sono svolte nel periodo 26/5/1983 - 15/6/1984, alternandosi con regolarità a coprire tutti i settori dell'area in esame. Tali visite hanno avuto luogo durante il giorno e non sono mai state effettuate dopo periodi prolungati o giornalieri di precipitazioni che avrebbero potuto cancellare i segni di presenza della specie. Fra questi furono ricercati escrementi, gel anale, orme, tavole (luoghi di consumazione di grosse prede), sentieri di accesso all'acqua, tane e rifugi temporanei, segni evidenti dell'attività dell'animale sul terreno o sulla corteccia degli alberi fatti allo scopo di evidenziare marcature olfattive (scratching sites; MACDONALD in verbis).

Sono inoltre stati ricercati esemplari che, provenienti da queste zone, fossero conservati presso Musei o collezioni private, e raccolte testimonianze da guardiacaccia, pescatori e cacciatori.

RISULTATI

a) *Ricerca diretta della presenza della lontra*

La struttura delle vegetazioni delle sponde lacustri e della gran parte dei canali ha reso la ricerca di tracce particolarmente complessa. La riva è infatti omogeneamente ricoperta da *Phragmites australis* che costituisce qui una parete verticale sull'acqua, senza lasciare alcuna sorta di riva percorribile da persone od animali e quindi impossibilitando la ricerca di impronte o escrementi.

Le sponde dei canali presentano, solo in alcuni casi, una vegetazione meno densa che avrebbe consentito la deposizione di marcature olfattive ed in qualche caso anche di impronte. Sono pure state considerate con interesse le pedane delle bilance da pesca, dal momento che rappresentano dei «luoghi notevoli» inseriti in un ambiente molto omogeneo, privo di siti naturali di marcatura quali grossi massi o alberi abbattuti sulle sponde.

Fatte queste premesse ed in considerazione della validità diagnostica dell'escremento od in seconda istanza del gel anale, quale indice della presenza della specie, la ricerca ha dato esito costantemente negativo.

b) *Ricerca indiretta della presenza della lontra*

La presenza della specie in tempi passati nel lago e nei bacini limitrofi è ben documentata dall'elenco seguente, costituito da reperti e segnalazioni ritenute attendibili:

- 1883 - 2 pelli montate. «Lucca». Conservate presso il Museo di Storia Naturale di Lucca.
- 1889 - 1 pelle montata. ♀, Lago di Massaciuccoli. Dono Sig.ra Papisogli di Livorno; n. 770 coll. it. Museo Zoologico «La Specola», Università di Firenze.
- 1909 - 1 pelle montata. ♂, 25 agosto; fiume Serchio presso Pontasserchio (PI). Annegata in un bertovello o nassa. Museo di Storia Naturale di Calci, Università di Pisa.
- 1909 - 1 pelle montata. ♀, dicembre; fiume Serchio, Ripafratta (LU). Dono della Sig.ra Giustina Aloisi. Museo di Storia Naturale di Calci, Università di Pisa.
- 1910 - 1 pelle montata. 16 aprile; fiume Arno S. Rossore (PI). Museo di Storia Naturale di Calci, Università di Pisa.

- 1950 - *resti ossei con cranio*. Lago di Massaciuccoli. Collezione osteologica dell'Istituto di Antropologia dell'Università di Pisa.
- 1964 - *segnalazione*. Esemplare abbattuto; Canali Unione e Fiumaccio, Macchia di Migliarino (PI). Segnalazione Sig. Paolini (ex guardiacaccia) di Torre del Lago.
- 1964-65 - *segnalazione*. Esemplare annegato in un bertovello o nassa; Lago di Massaciuccoli. Segnalatore Sig. Gragnani di Torre del Lago.
- 1965 - *segnalazione*. Esemplare abbattuto; «Fiumetto», Marina di Pietrasanta (LU). Segnalatore Sig. Balderi di Lucca.
- 1965-68 - *dato bibliografico*. Abbattimenti e segnalazioni di avvistamento; Lago di Porta (LU, MS). (BARTELLETTI e TOMEL, 1979).
- 1969 - *1 es. in pelle*. Fiume Serchio, loc. Gambarotta, Piazza al Serchio (LU). Investito da un'auto. Museo di Storia Naturale di Lucca.
- 1970 - *1 es. in pelle*. Fiume Serchio, loc. Sambuca, S. Romano (LU). Catturato con una tagliola. Museo di Storia Naturale di Lucca.
- 1971 - *segnalazione*. ♀, annegata in un bertovello o nassa; loc. Vecchia Ciminiera, Lago di Massaciuccoli. Segnalatore Sig. Gemignani (ex guardiacaccia) di Massarosa.
- 1976 - *1 pelle montata*. ♂, loc. Vecchia Ciminiera, Lago di Massaciuccoli. Annegata in un bertovello o nassa. Conservata in un locale pubblico a Bozzano (LU).
- 1978 - *segnalazione*. Lago di Massaciuccoli. Ritrovamento di alcuni bertovelli rotti. Segnalatore Sig. Simonetti (ex guardiacaccia) di Torre del Lago.

I dati relativi ai bacini limitrofi, comunicanti con il Lago di Massaciuccoli, sono stati inclusi in questo elenco in considerazione delle ampie possibilità di spostamento della specie.

DISCUSSIONE

In base a quanto potuto constatare, sia con la ricerca diretta di tracce, sia con la raccolta di segnalazioni attendibili, la lontra

non risulta presente nel Lago di Massaciuccoli. Pur non potendo scartare, sulla scorta di avvistamenti avvenuti negli anni 1982-83, la possibilità che esemplari fortemente isolati sopravvivano nell'area in esame, si esclude che questi costituiscano una popolazione vitale in grado di riprodursi, essendo ancora attivi i fattori che ne hanno causato il declino.

È interessante notare come le ultime segnalazioni certe siano state fatte nel lago, in una situazione ambientale che permane quindi favorevole rispetto a quella di altri invasi e corsi d'acqua limitrofi per i quali non si hanno notizie da oltre un decennio.

Il declino della popolazione nel comprensorio considerato può essere imputato, nel tempo, a fattori diversi. Tra questi indichiamo principalmente i seguenti:

La caccia. Questa attività è stata esercitata senza quartiere nei confronti della lontra, da parte delle guardie di riserve di caccia e di pesca, fino al 1971, anno in cui la specie fu depennata dalla lista dei «nocivi» pur permanendo fra i cacciabili fino al 1977 (CASOLA, 1980). Questo fattore diretto, che in presenza di popolazioni vitali, numericamente elevate, è senza dubbio il più deleterio e può essere causa di declino repentino, è passato in secondo piano con il rarefarsi della specie e grazie alla protezione totale di cui essa attualmente gode. Nonostante le misure protettive si hanno comunque ancora notizie di episodi di bracconaggio come quello avvenuto nell'autunno 1983, nei canali vicino a Massarosa, del quale non si è potuto però accertare la veridicità.

La pesca. Pur non essendo un fattore che possa influenzare direttamente la lontra, la pesca ha effetti negativi a causa della presenza prolungata dei pescatori su natanti e piattaforme di bilance, ma soprattutto a causa dell'uso di bertovelli o nasse, nelle quali sono stati in precedenza documentati i decessi per annegamento di almeno quattro individui.

L'ambiente. Pur se l'ambiente naturale del Massaciuccoli è da considerarsi ottimale per la lontra, vista l'abbondante vegetazione che offre una copertura assoluta dalle rive garantendo le possibilità di sfruttamento completo dell'area, va rimarcata la limitazione costituita dalla totale assenza di rifugi naturali, come argini con anfratti o grossi alberi sulle rive, nel cui complesso apparato radicale la lontra possa stabilire la tana.

Un ulteriore elemento di disturbo è rappresentato dalla presenza di strade lungo il periplo del lago, con la frequenza antropica che ne deriva. La ricostituzione della macchia e del bosco su porzioni di terraferma adiacenti al lago gioverebbe quindi ad accrescere le potenzialità dell'ambiente.

Una situazione strutturalmente favorevole è stata riscontrata nella località «Vecchia Ciminiera», meta di numerosi controlli. Questo rudere di mattoni, poggiato su di un'isola di terraferma al limitare del lago, difficilmente accessibile all'uomo a causa della fitta vegetazione (*Rubus sp.*, *Arundo donax*, *Phragmites australis*), ha una camera interna che sarebbe stata usata dalla lontra come tana. Questa ipotesi è suffragata da numerose testimonianze e da due catture avvenute nei suoi dintorni.

L'inquinamento. Questo fenomeno, nelle acque del lago e dei canali, risulta contenuto alla luce di recenti studi (AA.VV., 1980). La lontra, che viene interessata dall'inquinamento stante il suo ruolo apicale negli ecosistemi fluviali e lacustri, assume sostanze tossiche attraverso le sue prede, soprattutto pesci (ed in particolare anguille) che le concentrano nutrendosi di vegetali, microorganismi etc. I fattori inquinanti ritenuti più pericolosi per la lontra sono i metalli pesanti (MASON et al., 1982) ed i pesticidi (HIDER et al., 1982). Nel Lago di Massaciuccoli livelli notevoli di metalli pesanti interessano soprattutto i primi strati del fondo e non hanno origine ancora ben definita, mentre non sono stati trovati principi attivi di pesticidi, sebbene ne venga fatto uso nelle aziende agrarie che circondano gli immissari a Sud del lago. Sarebbe utile quindi tenere sotto controllo le concentrazioni di tali sostanze direttamente nei pesci, per non rischiare di considerare solo situazioni temporanee.

Altri fattori. Per quanto riguarda la disponibilità di cibo, il lago ospita numerose specie di pesci (AA.VV., 1983) la cui quantità non può avere rappresentato un elemento limitante nemmeno durante le morie incorse negli anni 1972-77-78-79 e causate dalle tossine emesse dal protozoo *Prymnesium parvum* (*Chrysomonadina*) (SIMONI, 1977; SIMONI e BERNACCHI, 1980; SIMONI et al., 1984). Infatti le morie non hanno interessato tutte le parti del lago e sarebbe comunque stata possibile la sopravvivenza della lontra grazie a prede tampone come rane, rettili, ratti e uccelli (ELLIOT, 1983; WEBB, 1976). Si tenga presente inoltre che i pesci avvelenati dalla tossina, vivi o morti che

siano, non risultano tossici se predati da altri animali (SIMONI, in verbis). Un ulteriore decremento della quantità di prede potrebbe essere causato dalla eutrofizzazione che il lago attualmente presenta (CAPORALI e PALMERINI, 1981), a causa dello scarso ricambio idrico e dell'attività colturale dei terreni circostanti.

Dal momento che la presenza della lontra può essere messa in pericolo anche dal sinergismo di fattori di per se non decisivi (MACDONALD e MASON, 1983a), un eventuale recupero dell'area del Massaciuccoli deve tener conto di tutti i possibili elementi che direttamente od indirettamente possono gravare sull'ecosistema lacustre.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1980) - Accertamenti ed indagini per la salvaguardia dall'inquinamento del lago di Massaciuccoli e del suo territorio. Relazione. Idroge (AO).
- AA.VV. (1983) - Guida alla natura del Parco Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli, 1-141, Pisa.
- BARTELETTI A., TOMEI P.E. (1979) - Indagini sulle zone umide della Toscana. V. Il popolamento ornitico del Lago di Porta (LU-MS). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, serie B, **86**, 433-458.
- CAGNOLARO L., ROSSO A., SPAGNESI M., VENTURI B. (1975) - Inchiesta sulla distribuzione della Lontra (*Lutra lutra* L.) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera). *Ric. Biol. Selvaggina*, **63**, 1-120, Bologna.
- CAPORALI F., PALMERINI M. (1981) - Indagini sulle zone umide della Toscana. XV. Il contributo dell'agricoltura al processo di eutrofizzazione del Lago di Massaciuccoli (Lucca-Pisa), 1-11, Pisa.
- CASSOLA F. (1980) - Status and legal position of otter (*Lutra lutra* L.) in Italy. *Otter, Journal of the otter trust*, 23-25.
- ELLIOT R.M. (1983) - The otter (*Lutra lutra* L.) in Spain. *Mammal Review*, **13** (1), 25-34.
- HIDER R.C., MASON C.F., BAKAY M.E. (1982) - Chlorinated hydrocarbon pesticides and polychlorinated biphenils in freshwater fishes in the United Kingdom. The Vincent Wildlife Trust, 1-19, London.
- MACDONALD S.M., MASON C.F. (1983) - The Otter (*Lutra lutra* L.) in Southern Italy. *Biol. Cons.*, **25**, 95-101.
- MACDONALD S.M., MASON C.F. (1983a) - Some factors influencing the distribution of otters (*Lutra lutra* L.). *Mammal Review*, **13** (1), 1-10.
- MASON C.F., MACDONALD S.M., ASPDEN V.J. (1982) - Metals in freshwater fishes in the United Kingdom. The Vincent Wildlife Trust, 1-32, London.
- SIMONI F. (1977) - Sulle cause della morte di pesci nel Lago di Massaciuccoli negli anni 1972-77. *Rivista Italiana Igiene*, **37** (5-6), 363-380.

- SIMONI F., BERNACCHI G. (1980) - *Prymnesium parvum* (Chrysomonadina) quale fattore di tossicità per l'ittiofauna del Lago di Massaciuccoli. *Rivista Italiana Igiene*, **40** (1-2), 139-154.
- SIMONI F., BALDACCINI G., BIANUCCI P., BERNACCHI G. (1984) - Ultime acquisizioni sulla presenza di *Prymnesium parvum* Carter (Chrysomonadina) nel Lago di Massaciuccoli. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, serie B, **91** (in stampa).
- TOMEI P.E. (1982) - Zone umide della Toscana: Stato attuale delle conoscenze geobotaniche e prospettive di salvaguardia. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, serie B, **89**, 345-361.
- WEBB J.B. (1976) - Otter spraint analysis. *Mammal Society*, 1-13, Reading.

(ms. pres. il 28 dicembre 1984; ult. bozze il 5 marzo 1985)