



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
Servizio Conservazione della Natura



ISTITUTO NAZIONALE
PER LA FAUNA SELVATICA
"ALESSANDRO GHIGI"

Marco Zenatello e Nicola Baccetti
(a cura di)

**Piano d'azione nazionale
per il Chiurlottello
*(Numenius tenuirostris)***



Quaderni di Conservazione della Natura

La collana “Quaderni di Conservazione della Natura” nasce dalla collaborazione instaurata tra il Ministero dell’Ambiente, Servizio Conservazione della Natura e l’Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica “A. Ghigi”. Scopo della collana è quello di divulgare le strategie di tutela e gestione del patrimonio faunistico nazionale elaborate dal Ministero con il contributo scientifico e tecnico dell’I.N.F.S.

I temi trattati spaziano da quelli di carattere generale, che seguono un approccio multidisciplinare ed il più possibile olistico, a quelli dedicati a problemi specifici di gestione o alla conservazione di singole specie.

This publication series, specifically focused on conservation problems of Italian wildlife, is the result of a co-operation between the Nature Conservation Service of the Italian Ministry of Environment and the National Wildlife Institute “A. Ghigi”. Aim of the series is to promote a wide circulation of the strategies for the wildlife preservation and management worked up by the Ministry of Environment with the scientific and technical support of the National Wildlife Institute.

The issues covered by this series range from general aspects, based on a multidisciplinary and holistic approach, to management and conservation problems at specific level.

COMITATO EDITORIALE

ALDO COSENTINO, ALESSANDRO LA POSTA, MARIO SPAGNESI, SILVANO TOSO

In copertina: Chiurlottello (*Numenius tenuirostris*). Tavola di Chris Rose riprodotta con il consenso dell’autore.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
SERVIZIO CONSERVAZIONE NATURA

ISTITUTO NAZIONALE
PER LA FAUNA SELVATICA
"ALESSANDRO GHIGI"

Marco Zenatello e Nicola Baccetti
(a cura di)

Piano d'azione nazionale
per il Chiurlottello (*Numenius tenuirostris*)

QUADERNI DI CONSERVAZIONE DELLA NATURA
NUMERO 7

CON CONTRIBUTI DI

Fulvio Fraticelli, Umberto Gallo-Orsi, Bruno Massa, Antonino Morabito, Lorenzo Serra.

La redazione raccomanda per le citazioni di questo volume la seguente dizione:

Zenatello M. e N. Baccetti (a cura di), 2001 - *Piano d'azione nazionale per il Chiurlottello* (Numenius tenuirostris). Quad. Cons. Natura, 7, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma (elettronica, elettrica, chimica, meccanica, ottica, fotostatica) o in altro modo senza la preventiva autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Vietata la vendita: pubblicazione distribuita gratuitamente dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "A. Ghigi".

COS'È UN PIANO D'AZIONE?

La conservazione degli ecosistemi naturali attraverso una gestione integrata rappresenta l'approccio teoricamente più corretto per preservare la biodiversità di un determinato territorio; è infatti proteggendo gli ambienti naturali che si garantisce la conservazione delle comunità viventi, prevenendo l'estinzione delle diverse specie. D'altra parte, in alcuni casi le misure di tutela ambientale non appaiono sufficienti per garantire la sopravvivenza di specie minacciate, che presentano popolazioni talmente ridotte o isolate tra loro da non essere più in grado di una ripresa naturale senza l'intervento dell'uomo. In questi casi è necessario seguire un approccio specie-specifico, intervenendo direttamente sui *taxa* fortemente minacciati di estinzione, che richiedono misure urgenti di conservazione. Nonostante la parzialità di questo tipo di approccio, che si focalizza sulla conservazione di una sola specie, le ricadute che ne derivano spesso comportano effetti positivi su altre componenti delle biocenosi, o più in generale su interi ecosistemi. In questa logica, l'approccio ecosistemico alla conservazione e quello specie-specifico non sono da considerarsi alternativi, ma complementari. A riguardo vale la pena sottolineare anche come progetti mirati alla conservazione di una singola specie possono talora essere impiegati per avviare campagne di sensibilizzazione e di raccolta fondi, facendo leva sul carisma che taluni animali esercitano sull'opinione pubblica.

L'approccio specie-specifico prevede misure di intervento delineate in documenti tecnici denominati «Piani d'Azione» (*cf.* Council of Europe, 1998).

Un piano d'azione si fonda sulle informazioni disponibili relative a biologia, distribuzione ed abbondanza della specie oggetto di interesse. Tali conoscenze, purtroppo spesso lacunose, costituiscono un necessario punto di partenza per avviare la definizione di efficaci strategie di intervento, innanzitutto attraverso l'identificazione delle minacce che mettono a rischio la sopravvivenza della specie. La parte centrale di ogni piano è costituita dalla definizione degli obiettivi volti ad assicurare la conservazione della specie nel lungo periodo e dalle corrispondenti azioni necessarie per realizzarli. Una adeguata conoscenza dell'ecologia delle popolazioni oggetto d'interesse, delle proprietà degli ecosistemi in cui le stesse vivono e del contesto umano che li caratterizza, costituisce dunque il presupposto essenziale per la definizione appropriata di obiettivi e azioni.

Una corretta strategia di conservazione relativa ad una determinata specie deve contemplare la pianificazione degli obiettivi nel breve, medio e lungo periodo e deve essere flessibile e modificabile nel tempo. Infatti periodiche verifiche circa lo stato di realizzazione ed avanzamento delle azioni, in rapporto al raggiungimento degli obiettivi, possono mettere in luce la necessità di un loro adeguamento, in funzione anche di scenari mutati.

Poiché in misura sempre maggiore le attività umane incidono sui processi naturali e sulla conseguente evoluzione degli ecosistemi, il successo a lungo termine di una determinata strategia di conservazione dipende fortemente da un corretto approccio verso le problematiche di carattere economico, sociale e culturale che caratterizzano le comunità umane presenti all'interno dell'areale della specie che si vuole conservare.

Nello specifico contesto italiano, la sfida che si dovrà affrontare nel dare attuazione alle indicazioni tecniche contenute nei piani riguarda le modalità attraverso cui convogliare le risorse umane, tecniche e finanziarie necessarie per il perseguimento degli obiettivi indicati, in assenza di un quadro normativo che ne definisca la valenza. Sarà soprattutto su questo terreno che si valuterà la reale efficacia di questi strumenti di conservazione nel contesto nazionale.

STRUTTURA DELLE AZIONI

Nome dell'azione

Priorità: rilevanza dell'azione in senso conservazionistico (alta, media, bassa).

Tempi: periodo entro cui è opportuno avviare l'azione; durata prevista dell'azione.

Responsabili: soggetti cui è opportuno affidare il coordinamento e/o la realizzazione dell'azione.

Programma: descrizione sintetica del contenuto e delle finalità dell'azione.

Costi: costi presunti dell'azione (se definibili), in Euro.

ELENCO DEGLI ACRONIMI UTILIZZATI / LIST OF ACRONYMES

CE: Comunità Europea (*European Community*)

CFS: Corpo Forestale dello Stato (*National Forestry Service*)

CISO: Centro Italiano Studi Ornitologici (*Italian Centre for Ornithological Studies*)

CITES: Convenzione sul Commercio internazionale delle specie minacciate (*Convention on International Trade of Endangered Species*)

CMS: Convenzione sulla specie animali migratrici (*Convention on Migratory Species of Wild Animals*)

CTA: Coordinamento Territoriale per l'Ambiente (*Local Agency for the environment*)

DG: Direzione Generale (*General Direction*)

DPCM: Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (*Decree of the Prime Minister*)

EPN: Ente Parco Nazionale (*National Park*)

EPR: Ente Parco Regionale (*Regional Park*)

ETI: Ente Tabacchi Italiano (*State Monopoly Agency*)

IBA: Aree di importanza ornitologica proposte da BirdLife International (*Important Bird Area*)

ICBP: Consiglio Internazionale per la Conservazione degli Uccelli (*International Council for Bird Preservation*)

INFS: Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (*National Wildlife Institute*)

LIPU: Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli (*BirdLife Italy*)

MA: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (*Ministry of the Environment*)

MIPA: Ministero per la Politiche Agricole (*Ministry of Agriculture*)

MoU: Protocollo d'intesa sulle misure di conservazione del Chiurlottello (*Memorandum of Understanding concerning conservation measures for the Slender-billed Curlew*)

ONG: Organizzazioni Non Governative (*Non-governmental organizations*)

RN: Riserva Naturale, ai sensi della legge n. 394/91 (*Natural Reserve*)

SIC: Sito di Importanza Comunitaria, ai sensi della direttiva n. 92/42/CEE (*Site of Community Importance*)

UE: Unione Europea (*European Union*)

UZI: Unione Zoologica Italiana (*Italian Zoological Union*)

WWF: WWF Italia (*WWF-Italy*)

ZPS: Zona di Protezione Speciale, ai sensi della direttiva n. 79/409/CEE (*Special Protection Area*)

INDICE

1. ORIGINE E VALIDITÀ DEL PIANO	Pag. 7
2. INQUADRAMENTO GENERALE	" 7
2.1. Aspetti normativi	" 8
2.2. Biologia e <i>status</i>	" 9
2.2.1. <i>Distribuzione riproduttiva</i>	" 9
2.2.2. <i>Migrazione</i>	" 9
2.2.3. <i>Svernamento</i>	" 11
2.2.4. <i>Osservazioni recenti in Italia</i>	" 11
2.2.5. <i>Biologia e comportamento</i>	" 12
2.2.6. <i>Habitat</i>	" 14
2.2.7. <i>Alimentazione</i>	" 14
2.3. Siti chiave	" 16
2.4. Attuali minacce e fattori limitanti	" 18
2.4.1. <i>Perdita di habitat</i>	" 18
2.4.2. <i>Braconaggio e attività venatoria</i>	" 19
2.4.3. <i>Inquinamento</i>	" 20
2.4.4. <i>Disturbo antropico</i>	" 20
3. OBIETTIVI E AZIONI	" 21
3.1. Scopi del piano	" 21
3.2. Obiettivo generale: protezione legale del Chiurlottello e delle specie simili	" 21
3.2.1. <i>Obiettivo specifico: dichiarare il Chiurlottello specie in via di estinzione</i>	" 21
3.2.2. <i>Obiettivo specifico: vietare l'abbattimento delle specie simili al Chiurlottello (look-alike species) ancora incluse nell'elenco delle specie cacciabili</i>	" 22
3.3. Obiettivo generale: protezione e conservazione dei siti e degli habitat adatti al Chiurlottello	" 23
3.3.1. <i>Obiettivo specifico: fornire adeguati strumenti di protezione ai siti chiave</i>	" 23

3.3.2. <i>Obiettivo specifico: fornire adeguati strumenti di protezione ad altre zone potenzialmente importanti per la specie</i>	Pag.	25
3.3.3. <i>Obiettivo specifico: promuovere la conservazione, il ripristino e l'incremento degli habitat frequentati dalla specie</i>	"	27
3.3.4. <i>Obiettivo specifico: realizzare e attuare piani di gestione</i>	"	28
3.3.5. <i>Obiettivo specifico: ridurre la pressione venatoria nei siti chiave</i>	"	30
3.3.6. <i>Obiettivo specifico: prevenire la mortalità dovuta al saturnismo</i>	"	32
3.3.7. <i>Obiettivo specifico: avviare azioni tendenti alla mitigazione del disturbo dovuto alle esercitazioni militari all'interno dei siti chiave</i>	"	33
3.4. <i>Obiettivo generale: monitoraggio del Chiurlottello e indagini su specie ecologicamente simili</i>	"	33
3.4.1. <i>Obiettivo specifico: monitorare le zone chiave e ricercare altri siti idonei alla specie</i>	"	34
3.4.2. <i>Obiettivo specifico: monitorare le forme di minaccia a livello dei siti chiave</i>	"	34
3.4.3. <i>Obiettivo specifico: studiare l'eco-etologia dei chiurli durante la migrazione e lo svernamento</i>	"	35
3.4.4. <i>Obiettivo specifico: studiare la biologia e l'ecologia della specie</i>	"	35
3.5. <i>Obiettivo generale: comunicazione e divulgazione</i>	"	36
3.5.1. <i>Obiettivo specifico: diffondere la conoscenza dei contenuti e delle finalità del piano d'azione</i>	"	36
RIASSUNTO	"	38
TABELLA SINOTTICA DELLE MINACCE E DEI FATTORI LIMITANTI	"	38
TABELLA SINOTTICA DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI	"	39
EXECUTIVE SUMMARY	"	42
THREATS AND LIMITING FACTORS	"	42
OBJECTIVES AND ACTIONS	"	43
BIBLIOGRAFIA	"	47

1. ORIGINE E VALIDITÀ DEL PIANO

Il presente documento è basato su:

- l'«International Action Plan for the Slender-billed Curlew (*Numenius tenuirostris*)» redatto a cura di BirdLife International (Gretton, 1996) ed approvato dall'ORNIS Committee della DG Ambiente (UE), dalla conferenza delle parti della Convenzione di Bonn, e dallo Steering Committee della Convenzione di Berna con una specifica raccomandazione;
- i risultati del progetto ACNAT/CE «Preparation d'un plan de sauvetage pour *Numenius tenuirostris* (1994)», coordinato per l'Italia dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS);
- i dati acquisiti nel corso di indagini a lungo termine svolte dall'INFS su questa specie (Baccetti, 1991; Gretton, 1991; Baccetti, 1995; Baccetti e Zenatello, 1994; Serra, 1995; Serra *et al.*, 1995; Zenatello *et al.*, 1996; Baccetti e Zenatello, 1997);
- la diretta partecipazione ad una serie di specifici workshop internazionali (1992 ad Arosio, Italia; 1994 a Moulay Bouselham, Marocco; 1997 a Vester Vested, Danimarca; 1998 a Alexandroupolis, Grecia);
- la collaborazione di Umberto Gallo-Orsi (BirdLife International, Wageningen);
- la collaborazione di Fulvio Fraticelli, Bruno Massa e Antonino Morabito, in qualità di esperti segnalati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, dal Centro Italiano Studi Ornitologici (CISO), Legambiente, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU-BirdLife Italy), Unione Zoologica Italiana (UZI), World Wildlife Fund-Italia (WWF-Italia).

Il piano d'azione si riferisce a tutto il territorio nazionale.

La durata prevista è di cinque anni, al termine dei quali dovrà essere prodotta una versione aggiornata del piano, previa verifica dei risultati ottenuti e delle nuove conoscenze acquisite. Eventi di particolare importanza (inclusa l'adozione di misure urgenti da parte del piano d'azione internazionale per la specie) potranno determinare la necessità di rivedere parti più o meno consistenti del documento prima della sua naturale scadenza.

2. INQUADRAMENTO GENERALE

Tra tutti gli uccelli europei, il Chiurlottello (*Numenius tenuirostris*) è la specie in assoluto a più elevato rischio di estinzione (Gretton, 1995).

La popolazione globale stimata nell'ultimo decennio è probabilmente composta da 50-270 individui (Gretton, 1994). L'esiguità di tali valori, unita all'occupazione di un territorio molto vasto (come normale per un uccello tipicamente migratore) giustificano pienamente il timore che questa specie possa, in tempi brevi, essere protagonista del primo caso di estinzione di un uccello europeo dal 1844, quando fu uccisa l'ultima Alca impenne (*Pinguinus impennis*).

Se da un lato la gravità della situazione è nota, anche in ambito italiano, da svariati decenni (Stresemann & Grote, 1943; Moltoni, 1943), pressoché inesistenti sono le conoscenze sulle cause che l'hanno determinata, sulla dinamica del declino numerico, nonché sulle abitudini ed esigenze della specie in generale. Solo nell'ultimo ventennio, a partire dal concreto impegno di un ente non governativo (l'International Council for Bird Preservation, ICBP, oggi BirdLife International), sono state condotte a livello dell'intero areale distributivo storico iniziative che hanno permesso di raccogliere e analizzare testimonianze sparse, nuovi dati e i risultati di campagne coordinate di ricerca degli individui superstiti. Il declino numerico della popolazione globale, caratterizzata da abitudini strettamente migratrici, ha potuto essere collocato temporalmente soprattutto nell'arco della prima metà del XX secolo, ma la tendenza negativa ha continuato ad essere registrata fino alla data attuale.

In passato, la specie era localmente abbondante, al punto da essere anche ampiamente utilizzata come tradizionale risorsa venatoria su buona parte del proprio areale non riproduttivo (ad es. in Italia meridionale).

2.1. Aspetti normativi

Il Chiurlottello è inserito nelle categorie di massimo rischio individuate dalle principali convenzioni internazionali e direttive comunitarie a soggetto faunistico. È incluso nell'Allegato I della Direttiva CEE 79/409, nell'Allegato I della CITES, nell'Allegato I della Convenzione di Bonn e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. La Convention on Migratory Species of Wild Animals (CMS) ha prodotto, nel 1994, un apposito Memorandum of Understanding concerning conservation measures for the Slender-billed Curlew (MoU), sottoscritto da numerosi altri paesi inclusi nella lista dei *Range States*, tra cui l'Italia (firma apposta il 18 aprile 2000). In questo documento la specie viene espressamente dichiarata a rischio di estinzione, atto che ai sensi della Legge n. 157/92, art. 2, comma 1, lettera c, consente di attribuirle lo *status* di specie particolarmente protetta.

2.2. **Biologia e status**

2.2.1. *Distribuzione riproduttiva*

L'areale riproduttivo è pressoché sconosciuto. Gli unici dati circostanziati di nidificazione sono stati raccolti intorno al 1920 presso Tara, nella zona di Omsk (Siberia occidentale), probabilmente a declino della popolazione già iniziato. Recenti sopralluoghi in quest'area non hanno permesso di confermare la presenza della specie (Gretton, 1991), ma neppure di registrare trasformazioni ambientali di entità tale da giustificarne la scomparsa. A livello puramente ipotetico è stato suggerito che la zona per la quale sono note le uniche nidificazioni fosse marginale rispetto all'areale storico, e che il suo abbandono sia stato causato dal crollo delle popolazioni principali, diffuse probabilmente in regioni steppiche più meridionali, che sono state pesantemente alterate nel corso degli ultimi decenni (Belik, 1994). In effetti, in passato erano ritenuti possibili casi di nidificazione in Kazakhstan e, meno verosimilmente, anche ben più a ovest: nella fascia a nord del Caspio e addirittura in Mediterraneo (Egitto, Spagna, ecc. ed anche Sicilia: Doderlein, 1869-74; Giglioli, 1886). Le presunte nidificazioni siciliane sono state da tempo smentite (Arrigoni degli Oddi, 1929). È stata avanzata l'ipotesi che attualmente il comportamento sociale della specie possa avere subito alterazioni tali, in conseguenza della diminuzione della popolazione, da rendere problematica la reciproca individuazione tra i riproduttori e conseguentemente l'occupazione stabile di un preciso areale riproduttivo (Gretton, 1991).

2.2.2. *Migrazione*

Strategia migratoria e zone di sosta sono note anch'esse in misura molto incompleta. Anteriormente al declino numerico della specie, il Chiurlottello era considerato un migratore regolare e localmente abbondante in molti Paesi mediterranei e dell'Europa orientale (ad es. Romania, Ungheria). La specie seguiva probabilmente due rotte ben distinte, per dirigersi verso i principali quartieri invernali incentrati rispettivamente sul Medio Oriente e sulle coste maghrebine. La seconda di queste rotte è quella che massicciamente interessava l'Italia, sviluppandosi con orientamento quasi est-ovest attraverso il bacino del Mediterraneo, come visualizzato da Gretton (1991).

In Italia, a parte i non rari dati di presenza invernale, si registravano presenze sia in primavera che in autunno, con una apparente maggior frequenza primaverile nelle regioni centro-meridionali e insulari (es. Chigi, 1904; ma cfr. De Romita, 1884, per l'importanza delle soste autunnali

anche a livello delle coste adriatiche meridionali). I migratori autunnali erano più frequenti nelle regioni a nord dell'Appennino tosco-emiliano (Arrigoni Degli Oddi, 1929; Zangheri, 1938), analogamente a quanto avveniva per altre specie di limicoli ed in accordo con l'importante ruolo che la non distante Pianura Pannonica rivestiva specificamente per il Chiurlottello nei mesi post-riproduttivi (Devillers e Vangeluwe, 1994). Già all'inizio del XX secolo, le segnalazioni in Italia settentrionale venivano definite poco regolari e la frequenza della specie era complessivamente maggiore nel centro-sud (Arrigoni degli Oddi, 1929).

Una ricerca condotta su numerose collezioni ornitologiche, italiane e non, e su dati bibliografici ha permesso di accertare circa 140 catture avvenute in Italia, documentate da esemplari conservati o esaminati da ornitologi competenti (Baccetti, 1995). Queste sono ovviamente solo una minima parte del numero reale, dato che la specie in passato compariva in numero tale da non giustificare la conservazione di una frazione rilevante degli esemplari catturati ed era frequentemente destinata al mercato alimentare. I dati di cattura tuttavia permettono di confermare tangibilmente la diversa frequenza stagionale a nord e a sud del Paese, anche unita a probabili differenze nella *sex-ratio* (maschi prevalenti in inverno e primavera al centro-sud) e forniscono accettabili indicazioni di carattere fenologico. Da queste emerge come il mese di marzo risulti quello con il maggior numero di dati (39 su 102 esemplari catturati in mese noto), seguito da settembre (15); nel complesso, le catture risultano avvenute tra agosto (2) e maggio (4), con un totale di 35 entro il mese di dicembre e 67 da gennaio in poi. Ad un confronto con i dati relativi alla Grecia (Goutner & Handrinos, 1990), emergono interessanti parallelismi nella fenologia stagionale: il nostro picco in marzo, ad esempio, è coerente col fatto che la massima frequenza in Grecia fosse in aprile, ammettendo che esistessero popolazioni numerose che dall'Africa nord-occidentale si dirigevano verso est. Gran parte dei soggetti collezionati furono catturati nel ventennio a cavallo dell'inizio del secolo, quando più intensa fu l'attività di celebri ornitologi e collezionisti; le più vecchie catture documentate sono quelle del 1828 (Boano & Mingozzi, 1985), mentre la più recente è del 1974 (una del 1981 non è stata considerata in quanto necessita di conferma). Geograficamente, le catture sono distribuite con frequenze decrescenti in Toscana, Puglia, Sicilia e Lazio, Emilia-Romagna, Triveneto, e secondariamente anche in altre aree; tale distribuzione è almeno in parte influenzata da quella dei raccoglitori, peraltro non esclude dai primi le regioni per le quali erano disponibili indicazioni di importanza suffragate da altre fonti. L'elenco dettagliato delle catture note è riportato integralmente da Baccetti (1995).

2.2.3. Svernamento

I due settori di areale di svernamento sopra identificati, quello medio-orientale e quello maghrebino-mediterraneo, erano forse anticamente uniti tra loro, dato che la specie è stata originariamente descritta proprio dell'Egitto. Sull'areale incentrato in Medio Oriente (comprendente forse anche la penisola Arabica) le conoscenze sono scarsissime e riguardano essenzialmente Turchia, Iraq e Iran; sono disponibili segnalazioni recenti di individui osservati anche ben più a sud (Yemen), documentate fotograficamente. Più note le zone di svernamento dell'Africa nord-occidentale, con zone chiave individuate in Tunisia e Marocco, e situazione più incerta in Algeria. La popolazione svernante a Merja Zerga (Marocco) è comunque l'unica regolarmente osservata in anni recenti, con presenze dell'ordine della decina di individui ancora negli anni 1970, 3-5 individui a fine anni 1980, passati gradualmente a 2 nel 1993-94 e 1 nel 1994-95 (Thevenot, 1989; Gretton, 1991 e 1994). Dall'inverno 1994-95 hanno cessato di essere registrate presenze regolari a Merja Zerga, anche se un episodico avvistamento è stato effettuato nel 1998 e vi sono stati altri avvistamenti non confermati in altre località del Marocco.

L'Italia si trovava probabilmente al limite nord-orientale dell'areale invernale centrato sul Maghreb. Indicazioni storiche relative soprattutto a Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna e coste tirreniche della penisola, riportate da De Romita (1884: il testo dedicato a questa specie è invertito con quello di *N. phaeopus*), Lucifero (1901), Doderlein (1869-74), nonché Giglioli (1907) e Arrigoni degli Oddi (1929), appaiono indicative di presenze difficilmente stimabili, probabilmente dell'ordine del centinaio ancora all'inizio di questo secolo. I dati invernali storici testimoniati da catture, escludendo i soggetti reperiti sui mercati per l'incerta origine geografica, sono circa una ventina e riguardano le province di Udine, Padova, Ravenna, Genova, Lucca, Pisa, Grosseto, Roma, Ancona, Foggia, Taranto, Reggio Calabria, Trapani, Agrigento, Sassari, Cagliari (Baccetti, 1995).

Di estremo interesse la recente serie di osservazioni di soggetti svernanti ai Laghi Pontini nel 1980-81, riportata integralmente da Gretton (1991) ed ulteriormente rafforzata da un altro avvistamento ad alcuni anni di distanza, e quella registrata nel Golfo di Manfredonia nel gennaio-marzo 1995.

2.2.4. Osservazioni recenti in Italia

Le osservazioni della specie effettuate in Italia, oggi ed ancor più in passato, risultano raramente circostanziate in maniera adeguata. Il mar-

gine di dubbio che spesso le circonda, anche dovuto alle reali difficoltà di identificazione in natura e agli inadeguati mezzi ottici un tempo disponibili, fa sì che il loro utilizzo sia relativamente rischioso. Inoltre per l'Italia, a causa delle tradizioni venatorie e collezionistiche, esse poco aggiungono dal punto di vista informativo alle catture, che invece sono spesso testimoniate da spoglie e quindi molto più affidabili come materiale di studio. Ovviamente, dato che l'ultima cattura italiana nota risale al 1974 (forse 1981), per gli ultimi anni esse costituiscono l'unica fonte di notizie disponibile. Il loro utilizzo, soprattutto allo scopo di tutelare i siti ancora frequentati dalla specie, è pertanto indispensabile.

Tutte le segnalazioni di Chiurlottello vengono inserite in un database internazionale, attualmente custodito presso la sede di BirdLife International. Gli avvistamenti italiani relativi agli ultimi trent'anni sono elencati in tabella 1. La figura 1 riporta la localizzazione delle osservazioni e dei *key-sites* individuati dal piano d'azione internazionale per l'Italia.

2.2.5. *Biologia e comportamento*

I dati riguardanti l'eco-etologia della specie sono scarsissimi a livello dell'intero areale ed hanno carattere spesso aneddótico. Le informazioni disponibili sono in pratica limitate a quelle recentemente acquisite sui pochi soggetti svernanti in Marocco e in Puglia e a quelle fornite da qualche fonte storica. In periodo non riproduttivo, il Chiurlottello alterna l'uso di terreni tendenzialmente asciutti, anche sabbiosi, frequentati a scopo alimentare, con quello di zone di riposo situate a breve distanza, al centro di stagni e lagune. La specie appare in molte occasioni gregaria e formava in passato stormi monospecifici di considerevole entità, come accertato anche nella realtà italiana (es. Doderlein, 1869-74; Angelini, 1897). Le osservazioni di Angelini (1897), in particolare, offrono dati ragionevolmente precisi circa la consistenza (circa 60 ind.) di uno stormo in sosta alla foce del Tevere durante la migrazione primaverile; di questo stormo viene descritta la ripresa serale del volo migratorio, accompagnata da intense vocalizzazioni, come tipico anche di molte altre specie di limicoli. Tra i dati italiani più recenti circa la consistenza di stormi monospecifici merita di essere ricordato l'abbattimento di un soggetto appartenente ad un gruppo di 7 nel settembre 1963 (Favero, 1969) e lo stormo svernante in Puglia nel 1995 (19 ind.: Serra *et al.*, 1995). Da tempo sono noti casi di aggregazione con gli altri due *Numenius*. Arrighi Griffoli (1913), al riguardo, riporta una cattura contemporanea di individui delle tre specie in primavera, e analogamente Foschi (1948) una analoga in

Tabella 1 - Lista degli avvistamenti italiani di Chiurlottello nel periodo 1970-2000. Le osservazioni ritenute certe e quelle solo possibili (ma da non trascurare, considerata la rarità della specie) sono contrassegnate, rispettivamente, dalle lettere C o P nella penultima colonna. Fonti: A) Iapichino e Massa, 1989; B) Gretton, 1991; C) Baccetti e Zenatello, 1994; D) Calchetti *et al.*, 1987; E) A. Corso, *in litt.*; F) Gretton, 1994; G) Serra *et al.*, 1995; H) Zenatello *et al.*, 1996; I) M. Sorrenti, *in litt.*; L) Trotta, *in litt.*; M) Mezzavilla e Stival, 1996; N) Corso, 1996; O) I. Corsi, *in litt.*; P) Corso, 1997; Q) G. Albanese, *com. pers.*

N.	Giorno/mese/anno	N. Ind.	Provincia	Località	Rilevatori	Certezza	Fonti
1	01/02/71	1	SR	Saline di Priolo	?	C	A, B
2	22/08/73	2	CA	Sant'Antioco	King	P	B
3	01/04/78	1	GR	Diaccia Botrona	Arcamone	P	B, C
4	03-06/04/80	3	GR	Orbetello	Calchetti	C	D, B, C
5	01/12/80-20/01/81	4	LT	Laghi Pontini	Corbi e Saracino	C	B, C
6	28/01/82	1	CS	Foce Crati	Di Giorgio	P	B, C
7	20/01/84	2	GR	Diaccia Botrona	Arcamone	C	B, C
8	14/02/86	1	VC	Lame del Sesia	Bonvicini	C	B, C
9	06/08/88	2	FG	Margherita di Savoia	Tinarelli	C	B, C
10	18-19/01/89	2	FG	Lago di Lesina	Sigismondi	P	C, F
11	07/02/89	1	LT	Laghi Pontini	Costantini e Melletti	C	B, C
12	24/03/89	1	FG	Frattarolo	Tinarelli	C	B, C
13	08/05/89	8	LU	Marina di Torre del Lago	Briggs	P	B, C
14	08/12/91-30/01/92	1	EN	Lago di Pergusa	Falci	P	E
15	07/12/92	2	FG	Margherita di Savoia	Green	P	C, F
16	18/01/93	1	FG	Margherita di Savoia	Sigismondi	P	C, F
17	09/05/93	1	FG	Margherita di Savoia	Tinarelli	C	C, F
18	15/01-28/03/95	19	FG	Frattarolo	INFS	C	G, H
19	09/04/95	1	MC	Potenza Picena	Zazzini e Galassi	P	I
20	10/09/95	1	LT	Laghi Pontini	Trotta	P	L
21	31/12/95-01/01/96	3	FE	Comacchio	Silveri	P	M
22	31/03/96	1	SR	Invaso di Lentini	Corso e Cappello	C	N
23	06/04/97	14	GR	Diaccia Botrona	Battaglia, Corsi, Pieri	P	O
24	?/97	3	GR	Diaccia Botrona	Corso, Gildi	P	P
25	23/12/00	3	FG	Margherita di Savoia	Albanese	P	Q

autunno. Attualmente, la specie si osserva spesso associata ad altri limicoli (*Numenius arquata*, ma anche *Limosa limosa*, ecc.), soprattutto durante il riposo (Gretton, 1991). Al Chiurlottello vengono solitamente attribuite abitudini confidenti, ma le note eto-venatorie di Foschi (1948) parrebbero invece indicare il contrario. Anche i soggetti più di recente avvistati in Italia non mostravano attitudini particolarmente confidenti (Serra *et al.*, 1995; Zenatello *et al.*, 1996).

2.2.6. *Habitat*

In periodo riproduttivo la specie occupava con certezza cariceti e sfagneti in ambienti di steppa alberata e taiga, e probabilmente anche zone umide di altro tipo. Durante lo svernamento frequentava paludi salmastre, salicornieti asciutti, bordi di lagune e chotts, foci, prati umidi, occasionalmente terreni coltivati e saline (van den Berg, 1990; Gretton, 1991). Mancano osservazioni regolari di soggetti in alimentazione su isole e banchi di fango scoperti dalla bassa marea, habitat ampiamente sfruttati da *N. arquata* ed invece utilizzati da *N. tenuirostris*, apparentemente, solo per il riposo. In migrazione frequenta un gran numero di ambienti diversi, soprattutto costieri ed in parte analoghi a quelli precedentemente menzionati. Sosta anche in zone di entroterra: presso laghi salati od alcalini, inesistenti nella realtà italiana, ed anche in paludi con acqua dolce, stagni per l'allevamento del pesce temporaneamente messi in secca, ecc. (Gretton, 1991). In Italia soste di soggetti di passaggio sono state registrate in particolare nei pressi delle foci fluviali (ad es. Reno, Savio, Candelaro, Arno, Tevere, Volturno, Crati). Le presenze invernali riguardavano, in passato, soprattutto paludi e pascoli salmastri dell'Italia meridionale, Sicilia compresa. È stata notata da tempo l'abitudine di questa specie di frequentare a scopo trofico terreni più asciutti rispetto ai congeneri, come "i prati di bassa giacitura che costeggiavano le paludi", da cui anche la denominazione dialettale di "Taragnòla" usata un tempo in Romagna (cfr. Foschi, 1986). Le uniche serie di dati recenti indicative di sicuro svernamento sono riferite alla zona dei Laghi Pontini e al Golfo di Manfredonia, aree interessate da ampi prati e arbusteti alofili, pascolati da bufali e altro bestiame, prossimi a specchi lagunari aperti e alternati a giuncheti.

2.2.7. *Alimentazione*

Le abitudini alimentari del Chiurlottello sono pressoché sconosciute. In totale sono stati registrati Insetti (Ortotteri, Dermatteri, Coleotteri), Molluschi, Crostacei e Anellidi; per l'Italia, due stomaci controllati



Figura 1 - Siti chiave per il Chiurlo in Italia (freccie) e localizzazione delle osservazioni recenti della specie (1970-2000, Tab. 1).

contenevano rispettivamente resti di Dermatteri e grit inorganico. Gli svernanti osservati in Puglia nel 1995 si nutrono prevalentemente di Gasteropodi terrestri (Moltoni, 1968; Caporaso, 1973; Gretton, 1991; Zenatello *et al.*, 1996).

2.3. Siti chiave

L'identificazione e conservazione dei siti chiave è stata riconosciuta come indispensabile a qualsiasi successiva azione mirata ad evitare l'estinzione del Chiurlottello. I siti chiave sono quelli in cui si è registrata un'attuale o comunque recente parvenza di regolarità nelle segnalazioni, un'attuale o recente presenza di gruppi di individui, ovvero una presenza storica massiccia su aree che non sono state eccessivamente alterate o che sono comunque ripristinabili (Devillers e Vangeluwe, 1994). Solo il terzo criterio è stato inizialmente utilizzato per l'Italia, consentendo l'identificazione di tre siti chiave: Golfo di Manfredonia, Comacchio e zone umide ravennati, e zona tra Viareggio e la foce dell'Arno (Gretton, 1991). La lista è stata quindi portata a cinque aree prendendo in considerazione anche gli altri criteri ed aggiungendo i Laghi Pontini e la zona di Orbetello-Parco della Maremma (Zenatello e Baccetti, 1994; Gretton, 1996); con modifiche minime a livello di denominazione ed estensione, essa risulta tuttora accettabile e viene formalmente presentata nel prospetto seguente, organizzato da nord a sud:

1) Comacchio e zone umide ravennati (province di Ferrara e Ravenna, Emilia-Romagna). Comprende tutte le zone umide e i terreni di recente bonifica tra il Po di Volano e la Salina di Cervia. Ricade in buona parte nel Parco regionale del Delta del Po. Comprende le seguenti ZPS: Valli di Comacchio (IT4060002), Bellocchio-Foce Reno (IT4060003), Valli Bertuzzi, Porticino, Canneviè (IT4060004), Mezzano (IT4060008), Punte Alberete-Valle Mandriole (IT4070001), Bardello (IT4070002), San Vitale-Pirottolo (IT4070003), Ortazzo-Foce Bevano (IT4070009), Pialassa Baiona (IT4070014), Salina di Cervia (IT4070015); siti Ramsar: Sacca Bellocchio, Punte Alberete, Valle Bertuzzi, Valli residue Comacchio, Pialassa Baiona e Risega, Ortazzo e Ortazzino, Saline di Cervia; IBA: 071, 072, 074, 075, 076. Il 50-75% delle potenziali zone di sosta per la specie sono interdette all'attività venatoria, ma i confini delle zone protette non sono razionalmente identificati (mancanza di zone cuscinetto). Minacce conosciute: bracconaggio, perdita di habitat (itticoltura intensiva, attività estrattive), inquinamento, disturbo (da attività venatoria, militare e turistica).

2) Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli (province di Pisa e Lucca, Toscana). L'area è compresa tra Viareggio e la foce dello Scolmatore d'Arno, estendendosi all'interno fino a comprendere l'intero Lago di Massaciuccoli con le attigue zone palustri, nonché la bonifica della Costanza e quella di Coltano. Ricade in buona parte nel Parco regionale omonimo. Comprende le seguenti ZPS: Lago di Massaciuccoli (IT5120021); siti

Ramsar: nessuno; IBA: 077, 082. Circa il 50% delle potenziali zone di sosta per la specie sono interdette all'attività venatoria. Minacce conosciute: bracconaggio, perdita di habitat (erosione costiera, attività estrattive), inquinamento, disturbo (da attività venatoria, militare e turistica).

3) Orbetello e Maremma Toscana (provincia di Grosseto, Toscana). L'area è compresa tra l'abitato di Castiglione della Pescaia e il confine regionale (Foce Chiarone). Comprende una fascia di zone umide costiere alternate a comprensori di recente o parziale bonifica: dalla palude della Diaccia-Botrona, attraverso la bonifica del Padule Aperto, giunge alla palude della Trappola, alla foce dell'Ombrone e da qui attraverso le bonifiche di Talamone e dell'Osa alla laguna di Orbetello, ai canneti della Torba, al lago di Burano e alla bonifica del Chiarone. Include alcuni ambiti efficacemente protetti (Parco Naturale della Maremma, Oasi WWF di Orbetello e Burano, Riserva Naturale di Duna Feniglia), altri protetti almeno nominalmente (Diaccia-Botrona). Comprende le seguenti ZPS: Trappola e Bocca d'Ombrone (IT51A0013), Dune Uccellina (IT51A0015), Laguna di Orbetello (IT51A0027), Duna Feniglia (IT51A0028), Lago di Burano (IT51A0033), Diaccia Botrona (IT51A0034); siti Ramsar: settore settentrionale della Laguna di Ponente di Orbetello, Lago di Burano, Diaccia-Botrona; IBA: 097, 098, 104. Circa il 50-75% delle potenziali zone di sosta per la specie sono interdette all'attività venatoria. Minacce conosciute: bracconaggio, attività turistiche, perdita di habitat (itticoltura intensiva, erosione costiera), inquinamento, disturbo da attività venatoria.

4) Laghi Pontini e Piana di Fondi (provincia di Latina, Lazio). Due aree disgiunte, separate dai rilievi terminali dei Monti Ausoni: a ovest i Laghi Pontini (Paola, Caprolace, Monaci e Fogliano) con pascoli, dune e coltivi adiacenti, a sud la Piana di Fondi con il lago omonimo. L'area include alcuni ambiti efficacemente protetti (Parco Nazionale del Circeo). Comprende le seguenti ZPS: Lago di Fondi (IT6040010), Parco Naz. Circeo (IT6040015); siti Ramsar: 4, uno per ciascuno dei Laghi Pontini; IBA: 121. Circa il 75% delle potenziali zone di sosta per la specie sono interdette all'attività venatoria, anche se rimangono zone non protette soprattutto nelle adiacenze del Lago di Fondi. Minacce conosciute: bracconaggio, inquinamento, disturbo (da attività turistica e venatoria).

5) Golfo di Manfredonia (provincia di Foggia, Puglia). L'area si estende tra Manfredonia, Cerignola, Trinitapoli e la foce dell'Ofanto, includendo indicativamente l'intera superficie delle paludi della Capitanata prima della bonifica. Attualmente si presenta come un complesso di zone umide di dimensioni variabili, tra loro separate da coltivi e insediamenti turi-

stici. Una piccola porzione di esse è inclusa nel Parco Nazionale del Gargano, mentre l'intera Salina di Margherita di Savoia è protetta come riserva naturale. La maggior parte delle zone potenzialmente idonee alla specie è esclusa dagli ambiti protetti, o è protetta solo in maniera formale e soggetta a rapida scomparsa. Mancano fasce cuscinetto attorno alle zone protette. L'area include due zone umide (Valle Carapelle, Valle S. Florianò) gestite come aziende faunistico-venatorie. Comprende le seguenti ZPS: Saline di Margherita di Savoia (IT9110006), Palude di Frattarolo (IT9110007) e il SIC Zone umide della Capitanata (IT9110005). Siti Ramsar: Saline di Margherita di Savoia; IBA: 130. Minacce conosciute: bracconaggio, perdita di habitat (agricoltura, edilizia turistica, disturbo da attività venatoria).

2.4. Attuali minacce e fattori limitanti

Tra i vari fattori che possono avere concorso a ridurre drasticamente la popolazione del Chiurlottello, a partire già da prima della metà del secolo XX (cfr. Stresemann e Grote, 1943; Moltoni, 1943, 1952, 1968), solo l'elevata pressione venatoria in zone chiave per la sosta migratoria e lo svernamento, nonché l'esistenza in Italia di forme di caccia specializzate (De Romita, 1884; Foschi, 1986) appaiono cause primarie significative (Gretton, 1991). Il supposto ruolo progressivamente più incisivo delle difficoltà di mantenimento degli schemi di comportamento sociale e delle scarse probabilità di incontro tra potenziali riproduttori appare un fattore intervenuto successivamente ad aggravare una situazione già compromessa e non può essere considerato una causa primaria del declino. L'effetto di ipotetiche trasformazioni avvenute in zone riproduttive ad ubicazione pressoché ignota non appare, per ovvi motivi, valutabile. Attualmente, nella realtà italiana permane il fattore di minaccia rappresentato dal bracconaggio e dall'attività venatoria, sotto forma di abbattimenti diretti l'uno e disturbo l'altro, e si sono aggiunti fattori importanti a livello di disponibilità di habitat idoneo.

2.4.1. *Perdita di habitat (per trasformazioni e/o degrado)*

Gli habitat tipicamente frequentati dalla specie soprattutto a scopo trofico (margini di zone umide, pascoli salmastri e arbusteti alofili, zone temporaneamente allagate) risultano in fase di contrazione soprattutto a causa di attività agricole in tutta l'Italia centro-meridionale. Anche se non si giunge alla totale scomparsa di questi habitat a livello locale,

la loro frammentazione determina un aumento del disturbo antropico, venatorio e non, ed un aumento dei rischi di abbattimento, in quanto più frequenti sono gli spostamenti da parte degli uccelli, maggiore è la loro vulnerabilità. Il degrado degli habitat trofici, seppur non grave come la trasformazione ad uso agricolo, avviene solitamente in seguito alla creazione di discariche abusive e, ove queste abbiano una forte componente di materiali inerti, può costituire il primo passo verso un'alterazione permanente (creazione di colmate per la realizzazione di piazzali, parcheggi, strade, edifici).

Nel sito chiave del Golfo di Manfredonia la trasformazione e il degrado dell'habitat hanno raggiunto proporzioni particolarmente gravi. Dopo le imponenti bonifiche che tra la prima metà dell'800 e gli anni intorno al 1960 hanno portato alla quasi totale scomparsa dei circa 30.000 ettari di paludi salmastre presenti tra Manfredonia e Barletta, i relitti salicornieti e arbusteti alofili continuano a ridursi ad un ritmo estremamente elevato. Una specifica indagine svolta tra l'autunno 1993 e la primavera 1994 nei circa 21.000 ettari di fascia costiera tra Manfredonia e la foce dell'Ofanto (Baccetti e Zenatello, 1994) aveva consentito di mappare circa 3.000 ettari coperti da queste tipologie di vegetazione. Oggi, a sette anni di distanza, quasi tutte le formazioni esterne e una parte anche di quelle interne alle riserve naturali sono state messe a coltura o utilizzate come discarica, lasciando una superficie relitta stimata in 1.100-1.300 ettari.

A livello solo di singole zone chiave, infine, si registrano problemi di perdita di habitat determinati da erosione costiera (in particolare presso le foci dell'Arno e dell'Ombrone), attività estrattive (cave di sabbia), edilizia turistica (abusiva e non) e creazione di impianti per l'itticoltura intensiva anche su zone umide di grande valore conservazionistico.

Importanza: molto alta

2.4.2. *Bracconaggio e attività venatoria*

Lo *status* di specie protetta, esteso anche ad alcuni dei limicoli più somiglianti al Chiurlottello (ad es. Chiurlo e Pittima reale), riduce attualmente i rischi di abbattimento diretto rispetto anche ad un recente passato. L'unica specie cacciabile ipoteticamente confondibile, e soprattutto presente nei medesimi habitat, risulta nella regolamentazione vigente il Combattente. Permane irrisolto, tuttavia, il problema degli abbattimenti intenzionali (bracconaggio) rivolti ai chiurli in genere, estremamente frequente almeno nella principale delle zone chiave (Golfo di Manfredonia). L'attività venatoria in genere, inoltre, continua a

costituire una minaccia, nella misura in cui provoca indirettamente la non disponibilità di habitat per effetto del disturbo. Le prime due di queste forme di minaccia sono in diretto antagonismo con l'obiettivo conservazionistico a breve termine di minimizzare i rischi di abbattimento accidentale dei chiurlottelli in sosta in Italia, la terza invece costituisce un'aggravante nel contesto del punto seguente, e si manifesta in misura particolarmente sensibile nelle adiacenze delle zone protette. L'efficacia della rete di zone totalmente interdette alla caccia è infatti spesso limitata dall'assenza di fasce cuscinetto fra siti protetti e zone di caccia, per cui gli effetti dello sparo da appostamenti posti direttamente sul confine dell'area protetta (ad es. Saline di Cervia) si ripercuotono direttamente sull'avifauna presente all'interno.

Importanza: alta, localmente molto alta

2.4.3. *Inquinamento*

A livello della rete nazionale dei siti chiave, il problema maggiore (o maggiormente evidente) consiste nell'inquinamento da piombo di alcune zone soggette ad intenso sfruttamento venatorio (appostamenti fissi), nel cui intorno sovente possono essere presenti stormi di uccelli acquatici in pastura. Questi come noto ingeriscono selettivamente i pallini di piombo dispersi al suolo come grit per la funzionalità dell'apparato digerente, andando incontro a fenomeni di avvelenamento anche acuto (saturnismo). In aree teoricamente protette del Golfo di Manfredonia sono state rilevate densità di 63-127 pallini per metro quadro di fango (Tirelli e Tinarelli, 1997). Forme classiche di inquinamento da sostanze organiche, fertilizzanti, ecc. non sembrano attualmente interferire direttamente con la conservazione della specie, almeno a livello dei siti chiave nazionali. A livello di uno solo di essi, ed in particolare nelle immediate adiacenze dell'area portuale di Ravenna, è probabile che sussistano problemi determinati da scarichi industriali.

Importanza: media, localmente alta

2.4.4. *Disturbo antropico*

A parte le forme di disturbo derivanti dall'attività venatoria, si registrano localmente a livello di alcuni siti chiave forme di disturbo determinate da attività turistiche, sportive e militari. Queste ultime, in particolare, assumono grande rilevanza nelle adiacenze delle foci del Serchio e del Reno, appartenenti a due diversi siti chiave.

Importanza: bassa, localmente alta

3. OBIETTIVI E AZIONI

3.1. Scopi del piano

Il presente piano d'azione si propone di dare applicazione in Italia alle misure di conservazione del Chiurlottello, perseguendo gli scopi individuati dal Memorandum of Understanding concerning Conservation Measures for the Slender-billed Curlew (MoU) e dal piano d'azione internazionale per la specie ad esso allegato (Gretton, 1996). In termini estremamente generali, questi sono delineabili come segue:

- (i) nel breve termine, impedire l'estinzione della specie;
- (ii) nel medio termine, impedire ulteriori diminuzioni dei contingenti in migrazione o svernanti;
- (iii) nel lungo periodo, favorire un'auspicabile ripresa numerica della specie.

Il perseguimento di tali intenti, nella realtà italiana, implica il raggiungimento dei seguenti obiettivi generali:

- protezione legale del Chiurlottello e delle specie simili;
- protezione e conservazione dei siti e degli habitat adatti al Chiurlottello;
- monitoraggio delle presenze di Chiurlottello e indagini su specie ecologicamente simili;
- educazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica.

3.2. Obiettivo generale: protezione legale del Chiurlottello e delle specie simili

Fornire adeguata protezione legale al Chiurlottello e proteggere le specie simili ancora cacciabili, per ridurre al massimo i rischi di uccisione, anche accidentale.

3.2.1 Obiettivo specifico: dichiarare il Chiurlottello specie in via di estinzione

La firma recentemente apposta al MoU da parte dell'Italia dovrebbe di per sé includere il Chiurlottello tra le specie particolarmente protette ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 157/92, in quanto questa specie viene espressamente dichiarata a rischio di estinzione. L'estrema rarità e il precario stato di conservazione del Chiurlottello suggeriscono l'opportunità di esplicitare tale *status*, attraverso un apposito Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri.

AZIONI

Predisposizione di un DPCM che includa il Chiurlottello nell'elenco delle specie particolarmente protette ai sensi dell'Art. 2, comma 1, lettera c, legge n. 157/92

Priorità: bassa.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista un anno.

Responsabili: Presidenza del Consiglio dei Ministri, con la collaborazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, del Ministero delle Politiche Agricole e dell'INFS.

Programma: realizzare un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri che dichiari il Chiurlottello specie particolarmente protetta in quanto minacciata di estinzione, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera c, legge n. 157/92.

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

3.2.2. Obiettivo specifico: vietare l'abbattimento delle specie simili al Chiurlottello (look-alike species) ancora incluse nell'elenco delle specie cacciabili

Sono già state realizzate azioni a questo riguardo. L'emanazione dell'attuale legge nazionale di disciplina dell'esercizio venatorio ha infatti rimosso dall'elenco delle specie cacciabili il Chiurlo *Numenius arquata* e il Piviere dorato *Pluvialis apricaria*; la Pittima reale *Limosa limosa* è stata rimossa con DPCM del 21 marzo 1997. Nella stagione venatoria 2000-01, 14 Amministrazioni Regionali hanno accolto positivamente un parere dell'INFS teso ad escludere il Combattente *Philomachus pugnax* dallo stesso elenco. A parte la Pavoncella *Vanellus vanellus* e la Beccaccia *Scolopax rusticola*, non confondibili in alcun modo con il Chiurlottello, il Combattente è l'unico limicolo di dimensioni medio-grandi ancora cacciabile in Italia. Particolarmente durante la migrazione, frequenta e viene cacciato in ambienti con caratteristiche corrispondenti a quelle delle aree di sosta del Chiurlottello. Sussistono pertanto possibilità di abbattimento accidentale di quest'ultima specie che rendono opportuna l'esclusione generalizzata e permanente del Combattente dal novero delle specie cacciabili.

AZIONI

Predisposizione di una proposta da sottoporre al Presidente del Consiglio dei Ministri per escludere il Combattente dall'elenco delle specie cacciabili

Priorità: media.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista un anno.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Ministero delle Politiche Agricole con il supporto dell'INFS.

Programma: predisporre, ai sensi dell' art. 18 comma 1 L. 157/92, un disegno di legge per modificare la legge 157/92, che escluda il Combattente dall'elenco delle specie cacciabili.

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

3.3. Obiettivo generale: protezione e conservazione dei siti e degli habitat adatti al Chiurlottello

Realizzare misure urgenti atte a salvaguardare gli habitat di sosta nel Golfo di Manfredonia, che è attualmente il principale sito chiave italiano ed al contempo quello che versa nelle peggiori condizioni di conservazione ⁽¹⁾. Aumentare il livello di protezione e promuovere una gestione volta a mantenere e migliorare le condizioni ambientali nei settori non sufficientemente protetti degli altri siti chiave. Salvaguardare, ripristinare e ampliare gli habitat favorevoli alla specie, al di fuori dei siti chiave. Ricercare altre aree potenzialmente adatte sull'intero territorio nazionale per individuare ulteriori siti importanti per la specie.

3.3.1. Obiettivo specifico: fornire adeguati strumenti di protezione ai siti chiave

I siti chiave per la specie non godono tutti di adeguati strumenti legislativi di protezione o gestione compatibili con il ruolo svolto dagli stessi per il Chiurlottello. In particolare, risultano carenze a livello delle zone umide relitte tra Viareggio, l'Arno e il lago di Massaciuccoli, nei tratti della Laguna di Orbetello esterni alla zona Ramsar e nella bonifica del Chiarone presso il Lago di Burano, nonché nel Golfo di Manfredonia.

⁽¹⁾ Le zone umide pugliesi, in particolare quelle che insistono sul Golfo di Manfredonia (FG), rappresentano oggi il principale sito chiave italiano per il Chiurlottello. Questo complesso di zone umide si trova in un precario stato di conservazione per le continue modificazioni ambientali cui è sottoposto, che stanno rapidamente determinando la scomparsa degli habitat adatti alla specie. A fronte di una pressione antropica (venatoria e non) estremamente elevata e diffusa, sussiste una generale inadeguatezza dei mezzi a disposizione degli Enti deputati alla sorveglianza/tutela del territorio e in particolare delle aree protette (Ente Parco Nazionale del Gargano, Corpo Forestale dello Stato, polizia provinciale). Mancano inoltre chiare linee guida cui attenersi per favorire la conservazione degli habitat relitti e l'eliminazione delle fonti di disturbo per la specie.

AZIONI

Designazione a zona Ramsar del complesso di zone umide di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli e designazione ZPS delle tenute di San Rossore e Migliarino

Priorità: media.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Toscana, Ente Parco Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli, con il supporto tecnico dell'INFS.

Programma: attivare le procedure per la designazione di una zona Ramsar unitaria (ai sensi del criterio 1a), corrispondente all'esistente ZPS Lago di Massaciuccoli e alle tenute di Migliarino e San Rossore; designare come ZPS le tenute di Migliarino e San Rossore (IBA n. 082).

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

Ampliamento dei confini della zona Ramsar e delle due ZPS esistenti nel Golfo di Manfredonia fino ad includere l'intera superficie del SIC IT9110005

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro tre anni; durata prevista due-tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Puglia, con il supporto tecnico dell'INFS.

Programma: attivare le procedure per la designazione di una zona Ramsar unitaria, (comprensiva di quella esistente: Salina di Margherita di Savoia) e di una ZPS unitaria (comprensiva delle due esistenti) fino alla copertura dell'intera superficie del SIC IT9110005 (Zone umide della Capitanata).

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

Ampliamento dei confini della zona Ramsar esistente a Orbetello fino ad includere l'intera superficie lagunare

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Toscana, con il supporto tecnico dell'INFS.

Programma: attivare le procedure per la designazione di una zona Ramsar unitaria, comprensiva di quella esistente, fino alla copertura di tutti i 2900 ettari di laguna e salicornieti adiacenti.

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

Ampliamento delle riserve naturali esistenti a Orbetello e Burano

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Toscana, ONG, con il supporto tecnico dell'INFS.

Programma: attivare le procedure, ai sensi della L. 394/91, per l'ampliamento delle riserve naturali esistenti nella Laguna di Ponente di Orbetello e sul Lago di Burano, fino ad includere, rispettivamente, l'area di Stagnone-Macchiagrossa, Stagnino e Isolotto Neghelli, e le bonifiche di Chiarone e Torba.

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

Ampliamento e unione delle Riserve Naturali Lo Squarto, Il Monte, Salina di Margherita di Savoia

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro tre anni; durata prevista due anni.

Responsabili: Corpo Forestale dello Stato, Amministrazioni locali, con il supporto di ONG locali.

Programma: la presente azione si articola in due fasi distinte. La prima consiste nell'individuazione delle proprietà dei terreni agricoli inclusi nelle riserve e di quelli contermini, e nella verifica delle eventuali concessioni d'uso esistenti e della legittimità degli interventi di trasformazione dell'habitat recentemente effettuati. Successivamente sarebbe necessario ampliare ed eventualmente unire tra loro le Riserve Naturali sopra indicate, includendo gli ex-arbusteti retrostanti recentemente messi a coltura.

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

3.3.2. Obiettivo specifico: fornire adeguati strumenti di protezione ad altre zone potenzialmente importanti per la specie

Alcuni recenti avvistamenti della specie suggeriscono l'opportunità di intraprendere azioni in almeno due ambiti geografici diversi dai siti chiave. Dovrebbe essere incrementato lo *status* di protezione del complesso dei laghi di Lesina e Varano e delle zone umide della Sicilia sud-orientale. L'importanza del primo complesso di zone umide per numerose specie acquatiche rende attuabile anche una designazione Ramsar sulla base di criteri quantitativi (3a e 3c). Gli interventi proposti

per la Sicilia coincidono con quanto suggerito da Andreotti (2001) nel Piano d'Azione nazionale per il Pollo sultano.

AZIONI

Designazione a zona Ramsar del complesso formato dai laghi di Lesina e Varano, e ampliamento dell'esistente ZPS

Priorità: media.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Puglia, Ente Parco Nazionale del Gargano, con il supporto tecnico dell'INFS.

Programma: attivare le procedure per la designazione a zona Ramsar del complesso dei due laghi e della duna di Lesina; ampliare la ZPS Lago di Lesina attualmente esistente fino a comprendere l'intera zona proposta come sito Ramsar. Il Lago di Varano e quello di Lesina (compresa l'attigua duna) sono già individuati come due distinti SIC (nn. IT9110001 e IT9110015).

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

Istituzione della riserva naturale dei pantani della Sicilia sud-orientale ed estensione dei vincoli di tutela esistenti per il Biviere di Gela ai pantani della Piana del Signore - Spinasanta

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro tre anni; durata prevista un anno.

Responsabili: Regione Siciliana.

Programma: nel caso dei pantani della Sicilia sud-orientale occorre istituire la riserva naturale già prevista dalla Regione Siciliana nel Piano dei Parchi e delle Riserve Naturali (Delibera Assessoriale n. 970 del 10.6.1991); per Gela occorre includere nei confini della ZPS e della Riserva Naturale i pantani di Piana del Signore - Spinasanta (IBA n. 166).

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

Creazione di un'area umida in corrispondenza di terreni agricoli abbandonati in prossimità della Foce del Simeto (CT)

Priorità: media.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista tre anni.

Responsabile: Provincia Regionale di Catania, in qualità di Ente gestore della Riserva Naturale della Foce del Simeto, in collaborazione con ONG locali.

Programma: acquisizione di circa 100 ha di terreni agricoli abbandonati presenti all'interno della Riserva Naturale e realizzazione di interventi di ripristino ambientale finalizzati alla creazione di paludi temporanee e permanenti. Tale programma, contemplato dal Piano d'Azione Nazionale per il Pollo sultano (Andreotti, 2001), risulterebbe di utilità anche per la conservazione del Chiurlottello, considerando il recente avvistamento nella vicina zona umida di Lentini (SR).

Costi: 2.250.000 Euro.

Integrazione della lista delle zone chiave per la specie

Priorità: bassa.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista un anno.

Responsabili: INFS.

Programma: individuare, in base alle segnalazioni italiane recenti e future della specie e alla localizzazione degli ambienti potenzialmente idonei (si veda la specifica azione di accatastamento degli habitat prevista), eventuali nuovi siti da inserire tra quelli chiave.

Costi: 3.000 Euro.

3.3.3. Obiettivo specifico: promuovere la conservazione, il ripristino e l'incremento degli habitat frequentati dalla specie

La bonifica, la successiva messa a coltura dei terreni o costruzione di strade, abitazioni, zone industriali, discariche continua in molte aree a ridurre l'estensione e la fruibilità delle aree relitte ancora adatte alla specie (salicornieti costieri, stagni retrodunali, pascoli, arbusteti alofili). È necessario prevenire la distruzione, trasformazione o messa a coltura non autorizzate degli ambienti potenzialmente idonei alla specie, promuovendo altresì la conservazione e il ripristino di settori rappresentativi degli habitat maggiormente minacciati.

AZIONI

Creazione di un catasto nazionale delle aree adatte al Chiurlottello

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista un anno.

Responsabili: INFS, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con il supporto delle Amministrazioni locali e di ONG.

Programma: individuare a livello nazionale, anche al di fuori dei siti chiave, le zone umide e le aree agricole e naturali potenzialmente idonee per caratteristiche ambientali a ospitare il Chiurlottello durante il foraggiamento. Produrre un archivio di riferimento georeferenziato

in scala adeguata (1:10.000), con l'indicazione delle tipologie vegetazionali presenti al momento del rilievo, della loro distribuzione e se possibile della proprietà e dei vincoli esistenti.

Costi: 25-30.000 Euro.

Protezione dei fruticeti alofili

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista cinque anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Amministrazioni locali, enti gestori di parchi e/o riserve naturali, con il supporto dell'INFS e di ONG.

Programma: attivare le procedure necessarie a proteggere interamente i fruticeti alofili costieri e le steppe salate ancora presenti. In queste formazioni vegetali, che sono ampiamente utilizzate dal Chiurlottello per l'alimentazione e la sosta, esistono infatti alcune associazioni vegetali non protette, in quanto non incluse nell'elenco degli habitat di interesse comunitario ai sensi della direttiva CEE 92/43 "Habitat".

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

Attivazione delle procedure per accedere ai finanziamenti previsti dal Reg. CE 1257/99

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista uno-tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Amministrazioni regionali, con il supporto tecnico dell'INFS.

Programma: promuovere presso le Amministrazioni Regionali la realizzazione dei Piani Regionali di Sviluppo Rurale, verificando che le disposizioni in essi contenute consentano di accedere ai contributi previsti dal Regolamento CE 1257 del 1999 per il ritiro ventennale dei seminativi dalla produzione. Inserire nei Piani Regionali di Sviluppo norme specifiche che favoriscano la creazione di zone umide, realizzando anche campagne informative sull'importanza di tali habitat per il Chiurlottello e altre specie prioritarie. Promuovere una differenziazione dei contributi erogati che favorisca anche le aree incluse o contigue ai siti chiave per il Chiurlottello.

Costi: da definirsi in relazione all'iter procedurale richiesto.

3.3.4. Obiettivo specifico: realizzare e attuare piani di gestione

Il progetto LIFE natura "Habitat di *Numenius tenuirostris* e di altre

specie ornitiche minacciate: progettazione ed esecuzione di interventi di ampliamento e gestione degli ambienti di palude salmastra della Laguna di Orbetello” appena concluso, ha prodotto un piano di gestione della Laguna, che necessita ora di essere messo in atto da parte del Comune di Orbetello.

La redazione di analoghi piani di gestione per la R.N. Saline di Margherita di Savoia e per alcune aree incluse nel Parco Nazionale del Gargano garantirebbe una migliore disponibilità e la salvaguardia degli habitat adatti al Chiurlottello attualmente presenti.

Nel primo caso, è necessario produrre un documento operativo cui contribuiscano, per le rispettive competenze, il Corpo Forestale dello Stato, gestore della Riserva naturale e l’ETI (Ente Tabacchi Italiani, in sostituzione del Monopolio di Stato), concessionario della Salina. In particolare, dovrebbe essere promossa un’oculata gestione dei livelli idrici in alcune porzioni della salina che tenga conto, in aggiunta alle esigenze produttive e senza pregiudizio per le stesse, anche delle priorità di conservazione degli uccelli acquatici in migrazione o svernanti.

Per quanto concerne il Parco Nazionale del Gargano, nell’attesa della realizzazione del Piano del Parco e come azione a questo complementare, appare opportuno prevedere un piano di gestione mirato a favorire la conservazione dei fruticeti alofili e degli habitat palustri nelle zone umide di Frattarolo, Daunia Risi, e nei laghi di Lesina e Varano.

AZIONI

Attuazione degli interventi previsti dal piano di gestione della Laguna di Orbetello

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista cinque anni.

Responsabili: Comune di Orbetello, con il supporto tecnico dell’INFS.

Programma: attuare gli interventi previsti dal piano di gestione scaturito dal progetto LIFE95/IT/A21/IT/00698/TOS per la laguna di Orbetello.

Costi: 10.000 Euro.

Redazione di un piano di gestione della R.N. Saline di Margherita di Savoia

Priorità: media.

Tempi: inizio entro tre anni; durata prevista un anno.

Responsabili: Corpo Forestale dello Stato, Ente Tabacchi Italiano, con il supporto tecnico dell’INFS.

Programma: definire un piano di gestione che consenta di incrementare le aree coperte da vegetazione alofila all'interno della riserva e di gestire i livelli idrici delle aree importanti per i chiurli in maniera consona alla conservazione di queste specie. Valutare la compatibilità degli interventi legati alla produzione di sale con le esigenze di conservazione.

Costi: 10-15.000 Euro.

Redazione di un piano di gestione dei fruticeti alofli e delle paludi salmastre del Parco Nazionale del Gargano

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista un anno.

Responsabili: Ente Parco Nazionale del Gargano, con il supporto tecnico del Corpo Forestale dello Stato e dell'INFS.

Programma: definire un piano di gestione che consenta di proteggere e incrementare le aree coperte da vegetazione alofila all'interno del Parco. Gli interventi dovrebbero concentrarsi, in particolare, nelle seguenti aree: foce Fortore-Arenaria Quaranta, foce Varano e terreni lungo la costa settentrionale del lago, Frattarolo e foce Candelaro. Escludere l'accesso alle aree più idonee al Chiurlottello (Frattarolo). Garantire la disponibilità di terreni non coltivati nell'area retrostante la riserva di Frattarolo.

Costi: 5-10.000 Euro.

3.3.5. Obiettivo specifico: ridurre la pressione venatoria nei siti chiave

In alcuni dei siti chiave per il Chiurlottello, la caccia viene attualmente praticata fino al confine delle zone protette e potenzialmente idonee alla specie. Questa situazione, oltre a provocare un elevato disturbo all'avifauna e una riduzione della capacità portante nei confronti degli uccelli acquatici, aumenta notevolmente il rischio di uccisione accidentale della specie. È importante prevedere in queste situazioni la creazione di fasce cuscinetto nelle quali vietare l'attività venatoria. Nel sito chiave attualmente più importante (Golfo di Manfredonia), la carenza di personale ha determinato negli anni recenti una ripresa del bracconaggio e di attività agricole non autorizzate all'interno delle aree protette, soprattutto a danno di ambienti frequentati dai chiurli per l'alimentazione o per il riposo. Appare prioritario che l'organico dei corpi di vigilanza competenti per territorio (*in primis* la stazione forestale di Margherita di Savoia e il CTA del Parco Nazionale del Gargano) abbia un'entità adeguata a garantire continuità ed efficacia alle azioni di protezione delle riserve.

AZIONI

Istituzione di una fascia di rispetto attorno ad alcune zone umide del Golfo di Manfredonia

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro due anni; durata prevista due-tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Puglia, Provincia di Foggia, Ente Parco Nazionale del Gargano.

Programma: istituzione del divieto di caccia in una fascia larga almeno 500 m attorno alle R.N. Lo Squarto, Il Monte, Salina di Margherita di Savoia e lungo il confine occidentale del Parco Nazionale del Gargano, tra la ferrovia Foggia-Manfredonia e il Canale Cervaro Nuovo.

Costi: 3-5.000 Euro.

Istituzione di una fascia di rispetto attorno ad alcune aree sensibili del Parco Regionale del Delta del Po

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro due anni; durata prevista due-tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Emilia-Romagna, Provincia di Ravenna, Consorzio del Parco regionale del Delta del Po.

Programma: estensione del divieto di caccia all'area di preparco attorno alla Salina di Cervia e alle zone agricole di riqualificazione ambientale prossime alla foce del Bevano, tra via dei Lombardi e lo scolo delle Motte.

Costi: 3-5.000 Euro.

Istituzione di una fascia di rispetto attorno alla Diaccia Botrona

Priorità: media.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista due-tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Toscana.

Programma: istituzione del divieto di caccia in una fascia di almeno 100 m attorno alla Diaccia Botrona. Da tale fascia dovrebbero essere escluse anche altre attività che sono fonte di disturbo: zone di addestramento cani e tiro al piattello.

Costi: 3-5.000 Euro.

Incremento della dotazione di personale destinato alla sorveglianza delle R.N. Salina di Margherita di Savoia, R.N. Il Monte, R.N. Lo Squarto

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista un anno.

Responsabili: Corpo Forestale dello Stato.

Programma: aumentare il personale in organico alla stazione forestale di Margherita di Savoia, in maniera da garantire una sorveglianza continua e capillare delle riserve.

Costi: da definirsi.

Creazione di un'unità permanente di sorveglianza per la R.N. Frattarolo e la Daunia Risi

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista un anno.

Responsabili: Corpo Forestale dello Stato, Ente Parco Nazionale del Gargano.

Programma: destinare un'unità permanente alla sorveglianza delle riserve.

Costi: da definirsi.

Intensificazione delle azioni antibraconaggio nelle zone chiave

Priorità: da alta a media, in funzione del grado di realizzazione delle proposte sopra indicate.

Tempi: inizio entro un anno (parzialmente già in corso); durata prevista cinque anni.

Responsabili: Corpo Forestale dello Stato.

Programma: proseguimento delle azioni antibraconaggio da parte di unità indipendenti dai corpi locali di vigilanza.

Costi: da definirsi.

3.3.6. Obiettivo specifico: prevenire la mortalità dovuta al saturnismo

L'avvelenamento da piombo può costituire una minaccia indiretta ma importante, vista la rarità della specie, particolarmente in aree dove l'attività venatoria nei confronti degli uccelli acquatici è stata esercitata per lungo tempo. Si suggerisce di adottare l'azione specificata più sotto, prevista anche nel piano d'azione per il Pollo sultano (Andreotti, 2001).

AZIONI

Predisposizione di un programma operativo per l'abbandono dell'uso dei pallini di piombo per la caccia agli uccelli acquatici

Priorità: media.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista due-tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Ministero per le Politiche Agricole, in collaborazione con le ONG.

Programma: definire un *iter* che permetta di giungere alla sostituzione del piombo impiegato per la fabbricazione dei pallini contenuti nelle cartucce da caccia, da impiegarsi nelle zone umide (come già avviene negli Stati Uniti d'America e in diversi paesi europei) con altri metalli non tossici (ad es. acciaio, bismuto, leghe di vario tipo); organizzare un convegno che consenta di dare la dovuta risonanza al problema soprattutto nell'ambiente venatorio.

Costi: 10-15.000 Euro.

3.3.7. Obiettivo specifico: avviare azioni tendenti alla mitigazione del disturbo dovuto alle esercitazioni militari all'interno dei siti chiave

Questa forma di disturbo, che si riscontra a livello puntiforme, ha localmente un'importanza tale da determinare l'indisponibilità di habitat altrimenti favorevoli. È opportuno avviare una trattativa con le autorità militari onde spostare le esercitazioni in aree meno sensibili, partendo da una significativa azione concreta che consenta di valutare le future possibilità operative.

AZIONI

Mitigazione del disturbo da esercitazioni militari all'interno di zone chiave

Priorità: media.

Tempi: inizio entro cinque anni; durata prevista tre anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Ministero della Difesa.

Programma: promuovere incontri con il Ministero della Difesa per individuare possibili interventi volti a mitigare il disturbo da esercitazioni militari nelle zone maggiormente vulnerabili. Il caso di Foce Serchio (PI) potrebbe rappresentare un idoneo banco di prova per una futura estensione delle azioni anche alle altre località critiche.

Costi: non definibili, probabilmente molto contenuti.

3.4. Obiettivo generale: monitoraggio del Chiurlottello e indagini su specie ecologicamente simili

Monitorare con regolarità i siti chiave allo scopo di rilevare tempestivamente eventuali presenze della specie e predisporre le necessarie misure di sorveglianza. Studiare l'ecologia dei chiurli per individuare le aree frequentate da questo gruppo di specie per l'alimentazione e il riposo.

3.4.1. Obiettivo specifico: monitorare le zone chiave e ricercare altri siti idonei alla specie

Risulta importante mantenere attivo il monitoraggio nelle zone chiave per la specie e in Sicilia, dove negli ultimi anni sono state effettuate alcune importanti segnalazioni.

AZIONI

Monitoraggio delle presenze nelle zone più importanti per il Chiurlottello

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista cinque anni.

Responsabili: INFS, con il contributo di ornitologi volontari e ONG.

Programma: coordinare e realizzare un monitoraggio dei limicoli nelle zone importanti per il Chiurlottello (siti chiave e zone umide della Sicilia sud-orientale), effettuando almeno quattro uscite annue nel periodo settembre-aprile. Realizzare controlli ai dormitori e nelle zone di alimentazione, per verificare l'eventuale presenza di chiurlottelli all'interno di gruppi di limicoli di medio-grandi dimensioni (Combattente, pittime, chiurli).

Costi: 65.000 Euro (13.000/anno).

3.4.2. Obiettivo specifico: monitorare le forme di minaccia a livello dei siti chiave

Le varie minacce descritte per ciascuno dei siti chiave producono effetti di entità variabile nel tempo. Ad essi è necessario assicurare un monitoraggio regolare, anche allo scopo di valutare il successo delle azioni conservazionistiche intraprese.

Per alcune forme di minaccia menzionate, inoltre, è parso prematuro suggerire qualsiasi azione risolutiva, stante l'inadeguata conoscenza dell'importanza che esse rivestono per questa specie in particolare. Appare prioritario per il futuro colmare questa lacuna conoscitiva.

AZIONI

Monitoraggio delle forme di minaccia nei siti chiave

Priorità: media.

Tempi: inizio entro un anno; durata prevista cinque anni.

Responsabili: ONG e INFS, con la collaborazione di Corpo Forestale dello Stato e corpi di polizia provinciale.

Programma: effettuare periodiche uscite sul campo, nei siti chiave, per monitorare l'entità visibile delle fonti di minaccia più conosciute (bracconaggio, caccia, attività agricole e edilizie, discariche, inquinamento da piombo), predisponendo un modulo operativo per rilevare questi dati in maniera standardizzata (percorsi fissi, punti d'ascolto o di campionamento, ecc.). Iniziare la valutazione degli effetti di altre attività o circostanze potenzialmente impattanti, quali la perdita di habitat dovuta agli impianti di itticultura e all'erosione costiera, il disturbo antropico a carattere non venatorio, ecc.

Costi: 25.000 Euro (5.000/anno).

3.4.3. Obiettivo specifico: studiare l'eco-etologia dei chiurli durante la migrazione e lo svernamento

Le osservazioni di Chiurlottello, durante la migrazione e lo svernamento sono spesso effettuate in gruppi misti a Chiurlo e Chiurlo piccolo. Queste specie compiono spostamenti anche di notevole entità tra i dormitori (solitamente localizzati in aree protette) e le zone di alimentazione, frequentando spesso campi arati o incolti ai margini delle zone umide. La conoscenza dei siti frequentati durante il giorno e delle rotte seguite per raggiungerli risulta di cruciale importanza per definire su quali aree concentrare alcune azioni di protezione e miglioramento ambientale.

AZIONI

Indagini radio-telemetriche sul Chiurlo piccolo e sul Chiurlo

Priorità: media.

Tempi: inizio entro tre anni; durata prevista cinque anni.

Responsabili: INFS.

Programma: marcaggio con trasmettenti di alcuni soggetti di Chiurlo e Chiurlo piccolo catturati durante la migrazione e lo svernamento, rilevamento dei loro spostamenti e individuazione degli ambienti

frequentati per l'alimentazione e il riposo.

Costi: 25.000 Euro.

3.4.4. *Obiettivo specifico: studiare la biologia e l'ecologia della specie*

La possibilità di compiere osservazioni continuate sui soggetti che dovessero essere nuovamente osservati risulta estremamente preziosa, anche alla luce delle scarse informazioni disponibili a livello internazionale.

AZIONI

Indagine sui ritmi di attività e sulle aree frequentate dal Chiurlottello

Priorità: alta.

Tempi: inizio non definibile, in quanto legato alla presenza della specie; durata prevista cinque anni.

Responsabili: INFS, con la collaborazione di ONG e gruppi ornitologici locali.

Programma: monitorare continuativamente i soggetti avvistati e compiere osservazioni prolungate su spostamenti, abitudini alimentari, etologia.

Costi: 0-25.000 Euro (0-5/anno), dipendentemente dal verificarsi di presenze prolungate della specie.

3.5. **Obiettivo generale: comunicazione e divulgazione**

3.5.1. *Obiettivo specifico: diffondere la conoscenza dei contenuti e delle finalità del piano d'azione*

La realizzazione delle azioni previste dal piano richiede l'intervento coordinato di diversi soggetti pubblici e privati. È necessario pertanto, dopo aver diffuso in maniera capillare i contenuti del piano, concordare strategie di intervento e modalità di attuazione delle azioni che valorizzino le singole competenze specifiche e garantiscano un impiego ottimale delle risorse disponibili.

Contestualmente, è opportuno avviare programmi di sensibilizzazione tra gli aderenti ad associazioni protezionistiche, venatorie e agricole per sottolineare l'importanza degli interventi previsti dal piano e incentivare l'uso corretto degli strumenti finanziari a disposizione per i miglioramenti ambientali (es. contributi per il ritiro dei seminativi).

AZIONI

Diffusione dei contenuti e delle finalità del piano d'azione presso i soggetti che possono svolgere un ruolo nell'attuazione delle azioni previste

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro un anno; durata dell'azione un anno.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in collaborazione con l'INFS.

Programma: trasmettere copia del piano d'azione ai diversi soggetti che possono svolgere un ruolo nell'attuazione delle azioni previste (Amministrazioni pubbliche, Enti gestori delle Riserve Naturali, ONG). Organizzare incontri tecnici con le parti interessate per illustrare i contenuti e le finalità del piano e per concordare le strategie da adottare per la realizzazione dello stesso.

Costi: 10-15.000 Euro.

Realizzazione di una campagna di informazione e sensibilizzazione

Priorità: alta.

Tempi: inizio entro due anni; durata prevista due anni.

Responsabili: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, INFS, ONG.

Programma: realizzare una campagna di informazione sul ruolo svolto dall'attività venatoria nel declino di questa specie, anche allo scopo di offrire una chiara e completa motivazione alle azioni di contenuto repressivo descritte nei punti precedenti. Evidenziare il ruolo che la corretta gestione e il ripristino degli habitat potenzialmente idonei al Chiurlottello possono avere per la conservazione della specie. Promuovere gli strumenti legislativi e finanziari individuati per promuovere le azioni sopra descritte.

Costi: 15-20.000 Euro.

RIASSUNTO

Il Chiurlottello è una specie minacciata di estinzione a livello globale, con una popolazione residua stimata in 50-270 individui. Il piano d'azione internazionale per la conservazione della specie (Gretton, 1996) evidenzia l'importante ruolo svolto dalle zone umide del nostro paese per la sosta e lo svernamento, identificando nel contempo le zone chiave (*key-sites*) da tutelare in maniera prioritaria e proponendo una serie di interventi volti a proteggere il Chiurlottello, a migliorare e proteggere i siti e gli habitat frequentati, a mantenere un monitoraggio costante delle presenze e a sensibilizzare il mondo politico, i cacciatori e l'opinione pubblica sulle problematiche di conservazione della specie e degli habitat cui essa è legata. Il presente piano si propone di applicare il contenuto del piano d'azione internazionale, proponendo e definendo nel dettaglio gli interventi che potrebbero essere effettuati nel corso del primo quinquennio di validità.

I principali fattori di minaccia attualmente persistenti nella realtà italiana sono la perdita di habitat adatti alla sosta e al foraggiamento (margini di zone umide, pascoli salmastri e arbusteti alofili, zone temporaneamente allagate), il bracconaggio, l'attività venatoria, l'inquinamento delle aree umide costiere e il disturbo antropico presente a livello di molte zone umide.

Le tabelle sinottiche riportate di seguito indicano la durata, i costi e i contenuti delle azioni, raggruppate per ambito d'intervento.

TABELLA SINOTTICA DELLE MINACCE E DEI FATTORI LIMITANTI

Minacce e fattori limitanti attuali	Importanza
Perdita di habitat per trasformazione e/o degrado	Molto alta
Bracconaggio e caccia	Alta, localmente molto alta
Inquinamento	Media, localmente alta
Disturbo antropico	Bassa, localmente alta

TABELLA SINOTTICA DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI

Protezione legale del Chiurloftello e delle specie simili

Obiettivi specifici	Azioni	Priorità	Tempi (anni)		Responsabili	Costi (EURO *1000)
			Per l'inizio	Durata		
Dichiarare il Chiurloftello specie in via di estinzione	Predisposizione di un DPCM che includa il Chiurloftello nell'elenco delle specie particolarmente protette ai sensi dell'Art. 2 comma 1c, legge 157/92	bassa	5	1	Presidenza Consiglio Ministri con supporto di MA e MIPA	da definirsi
Vietare l'abbattimento delle specie simili	Predisposizione di una proposta di modifica alla legge 157/92	media	1	1	MA, MIPA, con supporto INFS	da definirsi

Protezione e conservazione dei siti e degli habitat adatti al Chiurloftello

Fornire adeguati strumenti di protezione ai siti chiave	Istituzione zona Ramsar e ZPS Migliarino-S. Rossore-Massacuccoli	media	5	3	MA, Reg. Toscana, EPR Migliarino-S. Rossore-Massacuccoli con supporto INFS	da definirsi
	Ampliamento zona Ramsar e ZPS Golfo di Manfredonia	alta	3	2-3	MA, Reg. Puglia con supporto INFS	da definirsi
	Ampliamento zona Ramsar Laguna di Orbetello	alta	5	3	MA, Reg. Toscana con supporto INFS	da definirsi
	Ampliamento riserve naturali Orbetello e Burano	alta	5	3	MA, Reg. Toscana con supporto INFS	da definirsi
	Ampliamento e unione riserve naturali Golfo di Manfredonia	alta	3	2	CFS, Enti locali con supporto ONG locali	da definirsi
Fornire adeguati strumenti di protezione ad altre zone potenzialmente importanti per la specie	Designazione Ramsar laghi Lesina e Varano e ampliamento ZPS esistente	media	5	3	Min. Ambiente, Reg. Puglia, EPN Gargano con supporto INFS	da definirsi
	Istituzione riserva naturale pantani della Sicilia sud-orientale e ampliamento ZPS Biviere di Gela	alta	3	1	Reg. Siciliana	da definirsi
	Creazione area umida Foce del Simeto	media	5	3	Prov. Catania con supporto ONG locali	2250
	Integrazione della lista delle zone chiave	bassa	5	1	INFS	3

Obiettivi specifici	Azioni	Priorità	Tempi (anni)		Responsabili	Costi (EURO * 1000)
			Per l'inizio	Durata		
Promuovere la conservazione, il ripristino e l'incremento degli habitat frequentati dalla specie	Creazione catasto zone umide adatte al Chiurlo	alta	1	1	INFS, MA con supporto enti locali e ONG MA, Enti locali, Enti Parco con supporto INFS e ONG Regioni, MA con supporto INFS	25-30 da definirsi da definirsi
	Protezione fruticeti alofili	alta	1	5		
	Attivazione finanziamenti CE 1257/99	alta	5	1-3		
Realizzare e attuare piani di gestione	Attuazione Piano di Gestione Laguna di Orbetello	alta	1	5	Comune Orbetello con supporto INFS CFS, ETI con supporto INFS EPN Gargano con supporto INFS e CFS	10 10-15 5-10
	Redazione piano di gestione R.N. Salina di Margherita di Savoia	media	3	1		
	Redazione piano di gestione dei fruticeti alofili Parco del Gargano	alta	1	1		
Ridurre la pressione venatoria nei siti chiave	Istituzione fascia di rispetto attorno ad alcune zone umide del Golfo di Manfredonia	alta	2	2-3	MA, Reg. Puglia, Prov. Foggia, EPN Gargano MA, Reg. Emilia-Romagna, Prov. Ravenna, Consorzio Parco del Delta MA, Reg. Toscana CFS CFS, EPN Gargano CFS	3-5 3-5 3-5 da definirsi da definirsi da definirsi
	Istituzione fascia di rispetto attorno ad alcune aree del Parco Reg. Delta del Po	alta	2	2-3		
	Istituzione fascia di rispetto attorno alla Diaccia Botrona	media	5	2-3		
	Incremento personale staz. Forestale M. di Savoia	alta	1	1		
	Creazione unità di sorveglianza Frattarolo e Daunia Risi	alta	1	1		
Prevenire la mortalità dovuta al saturnismo	Intensificazione azioni: antibraccaggio nelle zone chiave	alta/media	1	5	MA, MIPA con supporto associazioni venatorie e altre ONG	10-15
	Predisposizione di un programma per l'eliminazione delle munizioni a base di piombo	media	5	2-3		
Mitigare il disturbo dovuto ad esercitazioni militari entro le zone chiave	Mitigazione del disturbo da attività militari nei siti chiave	media	5	3	MA, Min. Difesa	da definirsi

Monitoraggio del Chiurlottello e indagini su specie ecologicamente simili

Obiettivi specifici	Azioni	Priorità	Tempi (anni)		Responsabili	Costi (EURO * 1000)
			Per l'inizio	Durata		
Monitorare le zone chiave e ricercare altri siti idonei alla specie	Monitoraggio delle presenze nelle zone più importanti per il Chiurlottello	alta	1	5	INFS, con supporto ornitologi volontari e ONG	65
Monitorare le forme di minaccia nei siti chiave	Monitoraggio delle forme di minaccia nei siti chiave	media	1	5	ONG, INFS con supporto CFS e polizia provinciale	25
Studiare l'eco-etologia dei chiurli	Radio-telemetria sui chiurli	media	3	5	INFS	25
Studiare l'eco-etologia del Chiurlottello	Indagini sui ritmi di attività e sulle aree frequentate dai Chiurlottello	alta	(*)	5	INFS con supporto ONG e gruppi ornitologici locali	0-25

(*) possibile solo nel caso di nuove osservazioni della specie per periodi sufficientemente lunghi

Comunicazione e divulgazione

Diffondere la conoscenza dei contenuti e delle finalità del piano d'azione	1	1	1	1	MA, INFS	10-15
	2	2	2	2	MA, INFS, ONG	15-20

EXECUTIVE SUMMARY

Zenatello M. e N. Baccetti (eds.), 2001 - *Italian Action Plan for the Slender-billed Curlew* (*Numenius tenuirostris*). Quad. Cons. Natura, 7, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

The Slender-billed Curlew is a globally threatened species, with a relict population currently estimated at 50-270 individuals. The International Action Plan for the Slender-billed Curlew (Gretton 1996) highlights the important role played by Italian wetlands as stopover and wintering sites. The International Action Plan identifies the key-sites for this species in Italy and indicates the priority actions to be undertaken, in order to ensure legal protection to the species, improve site and habitat quality, continue the monitoring programs and make politicians, hunters and general public aware of the plight of the Slender-billed Curlew. The Italian Action Plan contains the detailed actions to be carried out within a five-year period, in order to fulfil the requirements of the International Action Plan.

The present document starts with an extensive introductory report which, beside summarizing general biological aspects of the Slender-billed Curlew, aims at gathering and analysing all scattered information (published or not) that is available on the Italian occurrence of this once common species. This overview, therefore, includes original data and comments on distribution, historical occurrence, timing of passage, habitat preferences and behaviour. A table giving details on the 23 records (and possible records) obtained in the last thirty years is presented.

The main threats to the species still acting in Italy are discussed, with a special reference to their relevance at the key-sites: loss of suitable habitat (wetland edges, dry salt-scrubs and pastures, temporarily inundated areas), poaching and hunting, pollution of coastal wetlands and human disturbance. Mitigating the effects of these threats, in order to halt the extinction process of the SbC, represents the short-term scope of the document.

The second part of the national Action Plan identifies a number of general and specific objectives and the actions that should be undertaken for each of them: a detailed overview of these items is presented in the the synoptic table below. The general objectives include: (i) the legal protection of the SbC and look-alike species; (ii) site and habitat conservation; (iii) monitoring and research; (iv) education. Organisms to which each action should be addressed are identified. Beside the Nature Conservation Service of the Italian Ministry of Environment as the referent for general coordination and the National Wildlife Institute for technical items, these usually include local administrations, forestry corps, parks and NGOs.

THREATS AND LIMITING FACTORS

Current threats and limiting factors	Importance
Habitat loss	Very high
Poaching and hunting	High/very high
Habitat pollution	Medium/high
Human disturbance	Low/high

OBJECTIVES AND ACTIONS

To ensure legal protection to the Slender-billed Curlew and to look-alike species

Objectives	Actions	Priority	Time-scale (years)		Suggested Responsibilities	Costs (EUROS * 1000)
			Start within	Duration		
To declare the SBC threatened with extinction	To list the SBC among particularly protected species	low	5	1	Presidence of the Ministry Council supported by MA and MIPA	to be assessed
To protect look-alike species	To remove the Ruff from the hunting list	medium	1	1	Min. Environment, Min. Agriculture supported by INFS	to be assessed

Protection and conservation of sites and habitats suitable to the Sbc

To ensure protection to the key-sites	Designation of the Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli area as a Ramsar and SPA site	medium	5	3	Min. Environment, Tuscany Reg. Gov., Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli Reg. Park supported by INFS	to be assessed
	Enlargement of Ramsar sites and SPAs in the Gulf of Manfredonia	high	3	2-3	Min. Environment, Apulia Reg. Gov. Supported by INFS	to be assessed
	Enlargement of the Ramsar site "Laguna di Orbetello"	high	5	3	Min. Environment, Tuscany Reg. Gov. supported by INFS	to be assessed
	Enlargement of Orbetello and Burano nature reserves	high	5	3	Min. Environment, Tuscany Reg. Gov. supported by INFS	to be assessed
	Enlargement and consolidation of nature reserves in the gulf of Manfredonia	high	3	2	Forest Guards, local Governments supported by local NGOs	to be assessed
To ensure protection to potentially suitable areas outside the key-sites	Designation of the Ramsar site "Laghi di Lesina e Varano" and enlargement of the existing SPA	medium	5	3	Min. Environment, Apulia Reg. Gov., Gargano National Park supported by INFS	to be assessed
	Creation of a nature reserve in east Sicily and enlargement of Biviere di Gela nature reserve	high	3	1	Sicily Reg. Gov.	to be assessed
	Creation of a new wetland at Simeto mouth	high	5	3	Catania Province supported by local NGOs	2250
	Update of the key-site list	low	5	1	INFS	3

Objectives	Actions	Priority	Time-scale (years)		Suggested Responsibilities	Costs (EUROS * 1000)
			Start within	Duration		
To promote the conservation, restoration and increase of habitats used by the SDC	Inventory of suitable sites to the Sbc Protection of salt-scrubs Use of EU funding (1257/99) to promote the creation of new wetlands and scrubs	high high high	1	1	INFS, Min. Environment, supported by local Gov. And NGOs local Gov., parks supported by INFS and NGOs Reg. Governments, MA supported by INFS	25-30 to be assessed to be assessed
			1	5		
			5	1-3		
To produce management plans	Management plan for Orbetello lagoon Management plan for Salina di Margherita di Savoia nature reserve Management plan for salt-scrubs of the Gargano National Park	high medium high	1	5	Municipality of Orbetello supported by INFS Forest Guards, ETI supported by INFS Gargano National Park supported by CFS and INFS	10 10-15 5-10
			3	1		
			1	1		
To reduce hunting pressure at key-sites	Creation of buffer areas around protected sites in the Gulf of Manfredonia Creation of buffer areas around protected sites in the Po Delta Regional Park Creation of buffer areas around the Diaccia Botrona Nature Reserve Increase of forest guards at the Margherita di Savoia Forest Station Creation of a special unit to patrol Frattarolo and Daunia Risi reserves Increase of anti-poaching actions at key-sites	high high medium high high high/medium	2	2-3	Min. Environment, Apulia Reg. Gov., Foggia Province, Gargano National Park Min. Environment, Emilia-Romagna Reg. Gov., Ravenna Province, Po Delta Park Min. Environment, Tuscany Reg. Gov. Forest Guards Forest Guards, Gargano National Park Forest Guards	3-5 3-5 3-5 to be assessed to be assessed to be assessed
			2	2-3		
			5	2-3		
			1	1		
			1	1		
			1	5		
To prevent mortality due to lead pollution	Ban of lead shots	medium	5	2-3	Min. Environment, Min. Agriculture supported by game associations	10-15
To reduce military disturbance at key-sites	Reduction of military disturbance at key-sites	medium	5	3	Min. Environment, Min. Defence	to be assessed

Monitoring and research

Objectives	Actions	Priority	Time-scale (years)		Suggested Responsibilities	Costs (EUROS * 1000)
			Start within	Duration		
Research activities at key-sites	Searching for SbCs at key sites	high	1	5	INFS supported by ornithologists and NGOs	65
To study threats to the SbC at key-sites	Monitoring of threats at key-sites	medium	1	5	NGOs, INFS supported by CFS	25
To study curlew ecology	Radio-telemetry on Curlew and Whimbrel	medium	3	5	INFS	25
To study SbC eco-ethology	Eco-ethological studies on SbC	high	(*)	5	INFS supported by NGOs and local ornithological groups	0-25

(*) to be started whenever new sightings occurred

Public awareness

To increase public awareness about the contents and aims of the Action Plan	To increase awareness among politicians, decision-makers and NGOs	high	1	1	Min. Environment, INFS	10-15
	To increase awareness among hunters and farmers	high	2	2	Min. Environment, INFS, NGOs	15-20

BIBLIOGRAFIA

- ANDREOTTI A., 2001 - *Piano d'azione nazionale per il Pollo sultano* (Porphyrio porphyrio).
Quad. Cons. Natura 8, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- ANGELINI F., 1897 - *Una partenza di Chiurlottelli*. Avicula, 1: 94-95.
- ARRIGHI GRIFFOLI G., 1913 - *Avifauna della Val di Chiana*. Siena.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929 - *Ornitologia Italiana*. Hoepli, Milano.
- BACCETTI N., 1995 - *Revisione delle catture italiane di una specie giunta all'orlo dell'estinzione: Numenius tenuirostris (Aves, Scolopacidae)*. Ric. Biol. Selvaggina, 94: 1-18.
- BACCETTI N. e M. ZENATELLO, 1994 - *Preparation of a rescue plan for Numenius tenuirostris: final report from Italy*. Rapport Direction Générale Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile de la Commission des Communautés Européennes (contr. 4-3010(92)7717), Tome 2, Annexe 8.
- BACCETTI N., 1991 - *Analisi delle presenze del Chiurlottello (Numenius tenuirostris) in Italia ed iniziative a favore della sua conservazione*. In: S.R.O.P.U. (red.), Atti V Convegno Italiano di Ornitologia, Suppl. Ric. Biol. Selv., XVII: 497-500.
- BELIK V. P., 1994 - *Where on earth does the Slender-billed Curlew breed?* Wader Study Group Bull., 75: 37-38.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2000 - *Threatened birds of the world*. Barcelona and Cambridge, UK, Lynx Editions and BirdLife International.
- BOANO G. e T. MINGOZZI, 1985 - *Gli uccelli di comparsa accidentale nella regione piemontese*. Riv. Piem. St. Nat., 6: 3-67.
- CAPORASO O., 1973 - *Due interessanti catture avvenute in Campania*. Riv. ital. Orn., 43: 495-496.
- CHIGI F., 1904 - *Gli uccelli del Lazio*. Avicula, 8: 121-126.
- CORSO A., 1996 - *Slender-billed Curlew on Sicily in March 1996*. Dutch Birding, 18: 302.
- CORSO A., 1997 - *Italy*. In: Western Palearctic News. Birding World, 10 (5): 180.
- COUNCIL OF EUROPE, 1998 - *Drafting and implementing action plans for threatened species*. Environmental encounters, 39.
- DE ROMITA F., 1884 - *Avifauna Pugliese*. Bari.
- DEVILLERS P. e D. VANGELUWE, 1994 - *Slender-billed Curlew (Numenius tenuirostris), review of the available biological data and conservation status*. Rapport Direction Générale Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile de la Commission des Communautés Européennes (contr. 4-3010(92)7717), Tome 2, Annexe 8.

- DODERLEIN P., 1869-74 - *Avifauna del Modenese e della Sicilia*. Giorn. Scienze Nat. ed Econ., Palermo, 5: 137-195; 6: 187-236; 7: 9-72; 8: 40-124; 9: 28-93; 10: 35-71, 133-148.
- FAVERO L., 1969 - *Chiurlottello* (*Numenius tenuirostris Vieillot*). Riv. ital. Orn., 39: 52.
- FOSCHI F., 1948 - *Appunti sui chiurli*. Riv. ital. Orn., 18: 55-56.
- FOSCHI F., 1986 - *Uccelli di Romagna*. Maggioli, Rimini.
- GIGLIOLI E. H., 1886 - *Avifauna italica I*. Le Monnier, Firenze.
- GIGLIOLI E. H., 1907 - *Avifauna italica II*. San Giuseppe, Firenze.
- GOUTNER V. e G. HANDRINOS, 1990 - *The occurrence of Slender-billed Curlews Numenius tenuirostris in Greece*. Biol. Cons., 53: 47-60.
- GRETTON A., 1991 - *Conservation of the Slender-billed Curlew*. ICBP Monograph No. 6, Cambridge, U.K., 160 pp.
- GRETTON A., 1994 - *An estimate of the current population of the Slender-billed Curlew*. Rapport Direction Générale Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile de la Commission des Communautés Européennes (contr. 4-3010(92)7717), Tome 2, Annexe 5.
- GRETTON A., 1995 - *Europe's rarest bird?* Birdwatch, 37: 36-37.
- GRETTON A., 1996 - *International Action plan for the Slender-billed Curlew (Numenius tenuirostris)*. In: Heredia B., L. Rose & M. Painter (eds.), *Globally threatened birds in Europe. Action plans*, Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- LUCIFERO A., 1901 - *Avifauna Calabria*. Avicula, 5: 4-10
- MEZZAVILLA F. e E. STIVAL, 1996 - *Rapporto Ornitologico Veneto Orientale. Anno 1996*. Boll. C.Or.V.O., 7: 1-13.
- MOLTONI E., 1943 - *Frequenza del Chiurlottello (Numenius tenuirostris Vieillot) in Italia*. Riv. ital. Orn., 13: 100.
- MOLTONI E., 1952 - *Capita ancora in Italia il Chiurlottello (Numenius tenuirostris Vieillot)?* Riv. ital. Orn., 22: 137-140.
- MOLTONI E., 1968 - *Il Chiurlottello - Numenius tenuirostris Vieillot - ritorna a passare in Italia?* Riv. ital. Orn., 38: 295-296.
- PACI A. M., 1992 - *L'avifauna dell'alto Tevere umbro*. Picus, 18: 3-20.
- SERRA L., N. BACCETTI e M. ZENATELLO, 1995 - *Slender-billed Curlews wintering in Italy in 1995*. Birding World, 8 (8): 295-298.
- STRESEMANN E. e H. GROTE, 1943 - *Ist Numenius tenuirostris im Aussterben begriffen?* Orn. Monatsberichte, 51: 122-127.
- THEVENOT M., 1989 - *L'hivernage du Courlis à bec grêle au Maroc*. Alauda, 57: 47-59.

- TIRELLI E. e R. TINARELLI, 1997 – *Metodi di indagine per il monitoraggio della contaminazione da piombo nell'avifauna acquatica*. In: Spagnesi M., S. Toso e P. Genovesi (eds.), Atti del III Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina, Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXVII: 817-822.
- VAN DEN BERG A. B. 1990. *Habitat of the Slender-billed Curlews in Morocco*. Brit. Birds, 83 (1): 1-7.
- ZANGHERI P., 1938 - *Primo censimento dell'avifauna romagnola*. Fusi, Pavia.
- ZENATELLO M., N. BACCETTI e L. SERRA, 1996 - *Eco-ethological notes on a wintering flock of Slender-billed Curlews Numenius tenuirostris*. Wader Study Group Bull., 79: 45.

Finito di stampare nel mese di ottobre 2001
dalla Tipolitografia F.G. Savignano s/Panaro - Modena

