



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Programmi di Monitoraggio per la Strategia Marina (Art. 11, D.Lgs. 190/2010)

Attività di monitoraggio di specie e habitat marini
delle Direttive 92/43/CE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli"

SCHEDA METODOLOGICA

per le attività di monitoraggio di specie ed habitat marini delle Direttive 92/43/CE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" previste dal DM 11/2/2015 di attuazione dell'art.11 del D. Lgs 190/2010 (Strategia Marina)

(in collaborazione con
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)

Ottobre 2017



MODULO 13I

Avifauna marina: aree di nidificazione del Gabbiano corso (*Ichthyaetus audouinii*)

Introduzione

Ecologia

Specie coloniale, distribuita in Italia in gruppi formati mediamente da una trentina di coppie. Il principale insediamento italiano è quello sardo della Laguna di Nora, che ha superato in alcuni anni le 500 coppie. E' legata per la propria alimentazione alle acque marine superficiali con forti concentrazioni stagionali di pesce azzurro, ma trae profitto in misura crescente nel tempo anche dallo scarto di pesca. In annate sfavorevoli sotto il profilo trofico è soggetto a fallimento in massa dell'attività riproduttiva.



Distribuzione e stima della popolazione

Nidifica tra Aprile e Luglio in isole e zone costiere distribuite attraverso gran parte del Mediterraneo, occupando i tratti marini circostanti e frequentando a scopo trofico aree distanti anche più di 100 km dai propri siti di insediamento. Le isole italiane occupate dalla specie sono mediamente una dozzina all'anno, ma la colonia principale si trova in una laguna costiera. Spiccato turnover nell'uso dei siti riproduttivi. Sverna principalmente lungo le coste del Nord Africa e in Atlantico fino al Senegal. La popolazione nidificante riferita al 2007-2009 è compresa in un range tra 1153 e 1286 coppie. La stima per il 2014 è di 1330 coppie in 15 colonie, con possibili carenze di copertura per Asinara e Isola del Giglio, ospitanti 170 coppie nel 2015.



Criticità e impatti

Quelli identificati per la direttiva quadro sulla strategia marina consistono soprattutto in bycatch (cattura accidentale in attrezzi da pesca), calo delle risorse trofiche, inquinamento marino, disturbo ai siti riproduttivi e competizione con *Larus michahellis*.

Tabella Parametri

Elenco dei parametri da determinare con indicazione della metodologia di riferimento e del relativo strumento di indagine

TIPOLOGIA	PARAMETRO	STRUMENTO DI INDAGINE	METODOLOGIA DI RIFERIMENTO
Conteggio riproduttori	numero di adulti riproduttori, numero di adulti in cova, numero di adulti fuori dalla colonia, localizzazione colonia	Operatore a terra o a bordo di imbarcazione munito di binocolo, cannocchiale, fotocamera	Scheda 13.I.1
Rilievo post-involo successo riproduttivo e mortalità	numero di uova rotte, pulli e adulti morti, anelli, età pulli morti, giovani involati, conteggio e contenuto dei nidi		Scheda 13.I.2

Scheda 13.I.1

Conteggio dei riproduttori di *Ichthyaetus audouinii*

Scelta delle aree di indagine

Aree costiere insulari con zone rocciose, ivi comprese quelle interessate da fenomeni di antropizzazione con particolare riguardo alle ZPS e/o AMP.

Area di indagine di circa 10 ha modulabili per lo studio a terra.

Area di indagine di 20 km di costa per attività da imbarcazione.

Strategia di campionamento nell'area di indagine

Lungo il periplo di tutte le isole o coste rocciose, non trascurando quelle soggette ad antropizzazione. Nidi spesso su coste non troppo scoscese, rilevabili grazie all'adulto in posizione di cova o in vigilanza. Su isole a conformazione piatta le coppie insediate all'interno possono risultare invisibili dal mare e richiedono una cauta ispezione via terra, laddove si notino gruppi di individui posati in mare o sugli scogli adiacenti. In isole che contengano piccole zone umide o estensioni di obione e salicornia, può talora preferire tali ambienti.

Strumenti di indagine

Stampa su carta di una mappa dell'isola, binocolo, cannocchiale e/o fotocamera con zoom, scheda da campo 13.I.1.

Metodo di indagine

Uno o due operatori.

Rilievi da imbarcazione - costeggiare a bassa velocità le zone di possibile presenza, mantenendosi a circa 50 m dalla costa, o anche a 100-150 se vi sono falesie molto alte.

Rilievi da terra – Scendere a terra su isole a conformazione piatta laddove si notino gruppi di individui posati in mare o sugli scogli adiacenti, mantenendosi comunque a distanza.

Indicazioni per la registrazione dei dati Compilare le categorie riportate sulla scheda da campo 13.A.1. I Nel caso la colonia si involi, ripetere velocemente un conteggio complessivo, annotandolo sulla scheda come max. adulti in allarme. Terminare i rilievi con uno o più conteggi degli individui di cui si sono controllate entrambe le zampe e con la lettura di eventuali anelli. Queste ultime due operazioni si fanno più agevolmente da terra o da uno scoglio, se vi sono punti di osservazione favorevoli a una distanza tale da non disturbare la colonia (non meno di 50 metri). Dalle varie tipologie di adulti conteggiati sarà possibile a posteriori ottenere stime del numero di coppie totali, utilizzando coefficienti appropriati a seconda della morfologia dell'area e dell'accuratezza dei dati raccolti.

Periodo e tempistica - A qualsiasi ora del giorno, evitando alba e tramonto e tenendo conto del controsolare. Unica uscita: 1 maggio – 20 maggio (incubazione)

Frequenza – Previsto un monitoraggio per ciascun sito nell'arco del triennio

Dati e informazioni da raccogliere

Compilazione scheda 13.I.1.

Scheda 13.I.2

Rilievo post-involo del successo riproduttivo e mortalità di *Ichthyaetus audouinii*

Scelta delle aree di indagine

Aree costiere insulari con zone rocciose, ivi comprese quelle interessate da fenomeni di antropizzazione con particolare riguardo alle ZPS e/o AMP.

Area di indagine di circa 10 ha modulabili.

Strategia di campionamento nell'area di indagine

Nelle colonie già in precedenza rilevate (vedi Scheda 13.I.1), raggiungendole via terra o via mare

Strumenti di indagine

Scheda da campo 13.I.1; binocolo, cannocchiale, fotocamera.

Metodo di indagine

Uno o due operatori.

Effettuare una uscita a metà giugno per verificare che la colonia non sia stata abbandonata (presenza regolare di adulti) scendendo dalla barca per effettuare i rilievi solo nel caso in cui non siano presenti adulti. Nel caso in cui siano presenti adulti rimandare le indagini alla fine luglio.

Quando si constati l'avvenuto abbandono della colonia (fisiologico: fine luglio o prematuro) si può operare esaminando i nidi da vicino e cercando di rilevare i parametri più sopra elencati (Tabella Parametri). In caso di presenza di soggetti morti, annotare se si osservano spiumate da pellegrino, con le tipiche beccate sulla carena o ali/teste staccate, oppure fili da pesca che fuoriescono dal becco, macchie di petrolio sul piumaggio, ecc

Ciascun rilevatore opererà autonomamente annotando sulla scheda da campo 13.I.1 i nidi presenti nella propria fascia in base al loro contenuto.

Ogni volta che un rilevatore annota il contenuto di un nido, vi depone dentro un contrassegno (utilizzare la vegetazione reperibile) ben visibile, per evitare che altri o lui stesso contino quel nido due volte. Le caratteristiche del contrassegno devono essere tali da non farlo volare via al primo soffio di vento (no foglietti di carta).

Periodo e tempistica - A qualsiasi ora del giorno. Una sola uscita, ad involo ultimato, quando si constata che nella zona dei nidi non sono più presenti adulti né giovani.

Frequenza – Previsto un monitoraggio per ciascun sito nell'arco del triennio

Dati e informazioni da raccogliere

Compilazione scheda 13.I.1.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ANGELINI S., ANTONUCCI N., BACCETTI N., BALDINELLI F., FOGGI B., GIANNINI F., GIUNTI M., LEONE L.M., MONTAUTI G., SONNI C., SPOSIMO P. (2008) - Progetto Life Natura, Isole di Toscana: nuove azioni per uccelli marini e habitat. I Quaderni del Parco, documenti tecnici n. 1, pp 68.
- BRICHETTI P., FRACASSO G. (2006) – Ornitologia italiana. Vol. 3 – Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- GALLO-ORSI U. (2003) - Species Action Plans for the conservation of seabirds in the Mediterranean Sea: Audouin's gull, Balearic shearwater and Mediterranean shag, in: Mínguez, E. et al. Mediterranean seabirds and their conservation. Scientia Marina (Barcelona), 67(Suppl. 2): pp. 47-55
- IENTILE R., LINARES A., BROGNA F. (in press) - Prima colonia di Gabbiano corso *Larus audouinii* (Payraudeau, 1826) in Sicilia, origine ed evoluzione. Avocetta.
- LAMBERTINI M. (compiled by) (1996) – International Action Plan for Audouin's gull (*Larus audouinii*). EU Bird Species Action Plans.
http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/docs/laurus_audouinii.pdf
- NARDELLI R., ANDREOTTI A., BIANCHI E., BRAMBILLA M., BRECCIAROLI B., CELADA C., DUPRÉ E., GUSTIN M., LONGONI V., PIRRELLO S., SPINA F., VOLPONI S., SERRA L., (2015) - Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- NISSARDI S., ZUCCA C., BACCETTI N., ZENATELLO M. (2012) - Estimating the breeding success of Audouin's Gull *Larus audouinii* at the main Italian colony (Laguna di Nora, Sardinia). In Yésou, P., Baccetti N., Sultana J. (Eds.), Ecology and Conservation of Mediterranean Seabirds and other bird species under the Barcelona Convention - Proceedings of the 13th Medmaravis Pan-Mediterranean Symposium. Alghero (Sardinia) 14-17 Oct. 2011. Medmaravis, Alghero: 157-161.
- SERRA G., MELEGA L., BACCETTI N. (a cura di) (2001) – Piano d'azione nazionale per il Gabbiano corso (*Larus audouinii*). Quad. Cons. Natura, 6, MIn. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Scheda da campo 13.I.1																
<i>Ichthyaetus audouinii</i>																
PROTOCOLLO																
ISOLA O TERRITORIO COSTIERO				SITO PRECISO					COORDINATE SITO							
DATA				ORA INIZIO			ORA FINE			RILEVATORI						
RILIEVI NUMERICI																
ADULTI E SUBADULTI				IN COVA			IN COLONIA			FUORI COLONIA			TOTALI			
PULLI VISIBILI A DISTANZA O GIOVANI VOLANTI				PULLI					GIOVANI VOLANTI			TOTALI				
MAX. ADULTI TOT. IN MOMENTO DI ALLARME (TOTALE CONTATO DURANTE EVENTUALE ACCESSO IN COLONIA)																
RILIEVO DEPOSIZIONI FALLITE DETTAGLIO NIDI (RIASSUNTIVO CONTENUTO DEI NIDI)																
CON UOVA				CON PULLI			CON UOVA E PULLI			ALTRO (SPECIFICARE)	NIDI ABB.	NIDI VUOTI	TOTALI	UOVA SPARSE	PULLI VAGANTI	NIDI PREDATI
1	2	3	4	1	2	3	1U 1P	1U 2P	2U 1P							
RILIEVO MORTALITÀ FUORI NIDO																
UOVA ROTTE O NON SCHIUSE		CADAVERI PULLI			ETÀ	CADAVERI ADULTI			ANELLI TROVATI		CODICI ANELLI TROVATI (CON SENSO DI LETTURA)					

LEGENDA

Campo **protocollo**: Indicare CONTEGGIO DEI RIPRODUTTORI (Scheda 13.I.1), RILIEVO DEL SUCCESSO RIPRODUTTIVO E MORTALITÀ (Scheda 13.I.2)

Campo **coordinate sito**: Inserire coordinate precise del sito (se diverso da WGS84 indicare il sistema di riferimento)

Sezione rilievi numerici

Campo **adulti e subadulti**: Numero di adulti e subadulti per le categorie indicate.

Campo **subadulti**: Suddivisione della frazione di subadulti avvistati nelle rispettive classi di età.

Campo **pulli visibili a distanza e giovani volanti**: Indicare numero di adulti e giovani volanti.

Campo **pulli visibili a distanza e giovani volanti controllati per anello**: Numero di pulli e giovani volanti sulla base dell'attività di lettura degli anelli (con anello letto, con anello non letto, senza anello).

Sezione rilievo deposizioni fallite

Indicare il numero di nidi rilevati per ogni categoria (con 1 uovo, con due uova,..), indicare nelle colonne "altro" eventuali altre situazioni non previste. Conteggiare anche nidi abbozzati (nidi abb.), nidi vuoti, uova sparse, pulli e nidi predati nei rispettivi campi: .

Sezione rilievo mortalità fuori nido

Indicare il numero di ritrovamenti per ogni campo (uova rotte o non schiuse, cadaveri pulli, cadaveri adulti, anelli trovati). Per i cadaveri di pulli indicare l'età stimata (campo età), se applicabile. Per gli anelli ritrovati riportare il codice (campo codice anelli trovati).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANGELINI S., ANTONUCCI N., BACCETTI N., BALDINELLI F., FOGGI B., GIANNINI F., GIUNTI M., LEONE L.M., MONTAUTI G., SONNI C., SPOSIMO P. (2008) - Progetto Life Natura, Isole di Toscana: nuove azioni per uccelli marini e habitat. I Quaderni del Parco, documenti tecnici n. 1, pp 68.

BRICHETTI P., FRACASSO G. (2006) – Ornitologia italiana. Vol. 3 – Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

GALLO-ORSI U. (2003) - Species Action Plans for the conservation of seabirds in the Mediterranean Sea: Audouin's gull, Balearic shearwater and Mediterranean shag, in: Mínguez, E. et al. Mediterranean seabirds and their conservation. Scientia Marina (Barcelona), 67(Suppl. 2): pp. 47-55

IENTILE R., LINARES A., BROGNA F. (in press) - Prima colonia di Gabbiano corso *Larus audouinii* (Payraudeau, 1826) in Sicilia, origine ed evoluzione. Avocetta.

LAMBERTINI M. (compiled by) (1996) – International Action Plan for Audouin's gull (*Larus audouinii*). EU Bird Species Action Plans.

http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/docs/laurus_audouinii.pdf

NARDELLI R., ANDREOTTI A., BIANCHI E., BRAMBILLA M., BRECCIAROLI B., CELADA C., DUPRÉ E., GUSTIN M., LONGONI V., PIRRELLO S., SPINA F., VOLPONI S., SERRA L., (2015) - Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

NISSARDI S., ZUCCA C., BACCETTI N., ZENATELLO M. (2012) - Estimating the breeding success of Audouin's Gull *Larus audouinii* at the main Italian colony (Laguna di Nora, Sardinia). In Yésou, P., Baccetti N., Sultana J. (Eds.), Ecology and Conservation of Mediterranean Seabirds and other bird species under the Barcelona Convention - Proceedings of the 13th Medmaravis Pan-Mediterranean Symposium. Alghero (Sardinia) 14-17 Oct. 2011. Medmaravis, Alghero: 157-161.

SERRA G., MELEGA L., BACCETTI N. (a cura di) (2001) – Piano d'azione nazionale per il Gabbiano corso (*Larus audouinii*). Quad. Cons. Natura, 6, MIn. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.