



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

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

\*\*\*\*\*

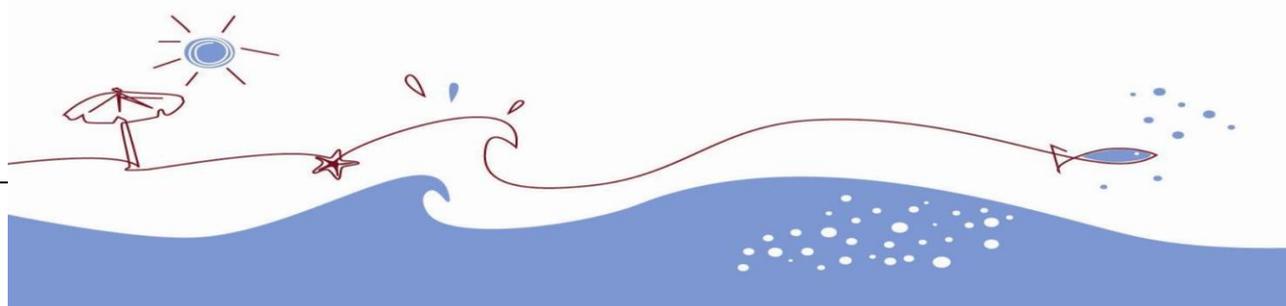
**Attività di monitoraggio di specie e habitat marini  
delle Direttive 92/43/CE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli"**

## **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 2019



# MODULO 13A

## Avifauna marina: aree di nidificazione del Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*)

### Introduzione

#### Ecologia

Specie coloniale, il principale insediamento italiano è probabilmente quello del comprensorio maddalenino (NE Sardegna). È particolarmente legata per la propria alimentazione alle acque costiere ricche di posidonieti. Le prede comprendono specie ittiche bentoniche di piccola taglia ma approfitta talvolta dello scarto di pesca e di allevamenti di pesce offshore, se non adeguatamente coperti con rete. È in grado di tuffarsi fino a profondità elevate. Nidifica direttamente in falesia a variabile altezza in tafoni, fessure e sotto i massi caduti in prossimità del mare (nidi ben visibili e censibili dal mare). Su isole disabitate a conformazione piatta le coppie possono insediarsi anche all'interno della macchia mediterranea folta e bassa, in tale situazione l'osservazione deve essere effettuata da terra.



#### Distribuzione e stima della popolazione

Nidifica tra Dicembre e Maggio sulle coste rocciose e isole di gran parte del Mediterraneo frequentando i tratti marini circostanti, senza spingersi durante la riproduzione a distanze maggiori di 10 km dai siti di insediamento. Le isole italiane occupate dalla specie sono numerose soprattutto in Sardegna. Effettua spostamenti stagionali solo in parte chiari, per es. in estate verso l'arco ligure (popolazione tirrenica) e l'Adriatico settentrionale (popolazione croata). La popolazione nidificante riferita al 2013 è stata stimata in un range tra 1500 e 2100 coppie (Nardelli et al. 2015). La specie si considera assente in Sicilia come nidificante. L'ultima colonia nota, a Lampedusa, è probabilmente estinta dal 2007 (Massa et al, 2015)



#### Criticità e impatti

Quelli identificati dal Ministero dell'Ambiente italiano 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, traffico marittimo; è da aggiungere probabilmente un modesto grado di persecuzione negli allevamenti offshore.

## Tecniche di monitoraggio

Il censimento della popolazione riproduttiva si effettua a distanza in corrispondenza dei siti di nidificazione rilevando il numero di adulti, giovani o nidi visibili mediante binocolo e/o cannocchiale; in casi molto particolari può essere necessario integrare le osservazioni con rilievi a terra.

## 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 nidi/coppie	Numero nidi Numero individui adulti osservati Localizzazione dei nidi	Operatori a bordo di imbarcazione o a terra muniti di GPS, stampa su carta di una mappa dell'isola o del tratto di costa (a secondo della grandezza dell'area 1:10.000 o 1:5000)	<b>Scheda 13.A.1</b>

## Scheda 13.A.1

### Conteggio, localizzazione di nidi/coppie del Marangone dal ciuffo *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*

#### Scelta delle aree di indagine

Aree di nidificazione poste in isole, tratti costieri rocciosi, aree di macchia mediterranea folta e bassa, interessati da un basso livello di antropizzazione con particolare riguardo alle ZPS e/o AMP e/o aree protette.

#### Strategia di campionamento nell'area di indagine

La strategia di campionamento prevede prioritariamente osservazioni da barca, successivamente integrate da osservazioni da terra solo nei casi in cui la colonia nidifichi all'interno della macchia mediterranea, folta e bassa in posizione non necessariamente affacciata sul mare, e/o tra i massi caduti in basso, ai piedi della falesia. Le osservazioni da barca devono essere effettuate lungo il periplo dell'isola o lungo coste rocciose. Di norma, i nidi si trovano in falesia, a variabile altezza, in tafoni, fessure e sotto i massi caduti in prossimità del mare.

#### Strumenti di indagine

A bordo di imbarcazione o a terra muniti di GPS, stampa su carta di una mappa dell'isola o del tratto di costa (a secondo della grandezza dell'area 1:10.000 o 1:5000), scheda da campo 13.A.1, binocolo.

#### Metodo di indagine

Da 2 a 4 operatori.

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

**Rilievi da terra** – In caso di presenza di coppie insediate nelle zone pianeggianti poco visibili dall'imbarcazione, nella macchia sovrastante la parete rocciosa, e/o tra i massi caduti in basso, può essere opportuno lo sbarco dei rilevatori che percorrano a rastrello la zona da esplorare. Procedere celermente e senza avvicinarsi troppo ai nidi, perché adulti e giovani possono allontanarsi con esiti nefasti. Conteggiare alla fine anche il totale di adulti raggruppati in mare davanti alla colonia, se questi hanno lasciato i nidi durante la ricerca a terra.

**Indicazioni per la registrazione dei dati** – Compilare le categorie riportate sulla scheda da campo 13.A.1. In caso di colonie numerose, registrare tracks e way points col GPS in punti utili a definire l'estensione della colonia, dare un codice progressivo alla colonia e riportare questi dati su scheda, unitamente ai rispettivi risultati ottenuti (es. WP 12-13, colonia A, 3 nidi con pulli, 5 nidi a contenuto sconosciuto).

**Periodo e tempistica** - A qualsiasi ora del giorno, evitando alba e tramonto e tenendo conto del controsolare. Prima uscita: 10-20 marzo (o successivi, non appena possibile). Seconda uscita: 15 aprile – 15 maggio. Questa specie nidifica in maniera fortemente asincrona, a partire da date precoci (invernali) e con grosse variazioni interannuali (in alcuni anni molte coppie possono non nidificare). La prima uscita deve collocarsi idealmente quando la maggior parte delle coppie hanno deponso e solo le più precoci possono essere in fase avanzata di allevamento; più si ritarda la data, più si rischia di trovare giovani già in acqua, poco diversi nel piumaggio da quelli involati tardivamente nell'anno precedente. La seconda uscita deve collocarsi durante l'allevamento dei pulli tardivi, quando tutti i nidi – già vuoti e non – sono molto vistosi per le abbondanti deiezioni bianche.

**Frequenza** – Previsto un monitoraggio per ciascun sito nell’arco del triennio.

## **Dati e informazioni da raccogliere**

Compilazione scheda 13.A.1.



## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AGUILAR J.S., FERNÁNDEZ G. (compiled by) (1999) - Species Action Plan for the Mediterranean Shag *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* in Europe. EU Bird Species Action Plans. [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action\\_plans/docs/phalacrocorax\\_aristotelis\\_desmarestii.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/docs/phalacrocorax_aristotelis_desmarestii.pdf).

BRICHETTI P. E. FRACASSO G. (2003) – Ornitologia italiana. Vol. 1 – Gaviidae-Falconidae. 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.

MASSA B., LO CASCIO P., IENTILE R., CANALE E.D., LA MANTIA T. (2015) – Gli uccelli delle isole circumsiciliane. Naturalista sicil., S. IV, XXXIX (2), pp. 105-373.

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.