

**Laguna di Venezia
area prioritaria per
la conservazione
dell'avifauna**



Nel quadro delle Direttive ambientali comunitarie, la conservazione degli uccelli riveste un ruolo centrale e di primaria importanza, visto il ruolo di indicatori ambientali che gli uccelli ricoprono. Tra i luoghi di maggior rilevanza per la loro conservazione, la laguna di Venezia occupa senz'altro un posto privilegiato, rappresentando per l'Italia l'area importante per l'avifauna (IBA – Important Bird Area) di maggior estensione e con il maggior numero di specie di interesse comunitario da preservare. Non a caso, la rete ecologica europea NATURA 2000 vi è

ampiamente rappresentata sia con una Zona di Protezione Speciale (ZPS) estesa a tutta la laguna, sia con quattro Siti di Importanza Comunitaria (SIC) situati attorno alle bocche di porto. Per attuare in laguna le finalità della rete NATURA 2000, ovvero salvaguardare la biodiversità dell'insieme dei suoi siti, risulta indispensabile mantenere aggiornata la conoscenza del sistema ecologico lagunare. Per l'avifauna è necessario attuare un continuo processo di monitoraggio che sia in grado di seguire gli andamenti popolazionistici così come lo stato degli

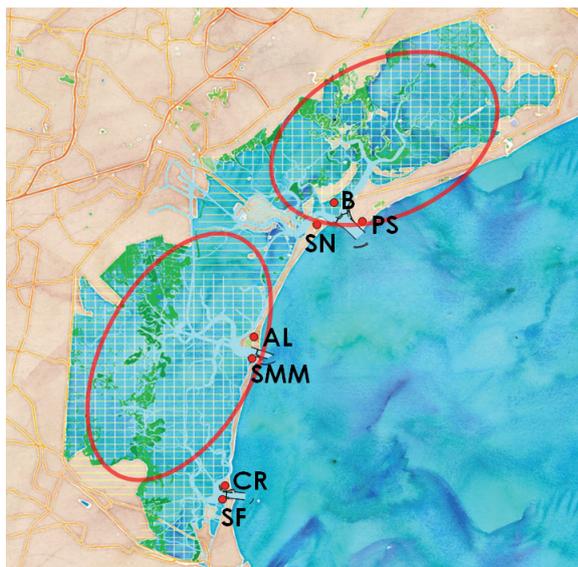
habitat. Il monitoraggio dei lavori alle bocche di porto per il Sistema MOSE ha offerto anche l'opportunità di dare un preciso ed originale volto all'evoluzione quantitativa delle popolazioni di uccelli presenti in laguna, in un arco di tempo decennale. Si è data così risposta alla necessità di verificare ed emendare eventuali interferenze che i lavori avessero sulle comunità ornitiche (così come richiesto espressamente dalla UE), ma anche di fornire a tutti gli Enti interessati uno strumento formidabile di gestione del territorio, prima d'ora non disponibile.



Monitorare per salvaguardare

Le attività di monitoraggio dell'avifauna hanno preso avvio nell'aprile 2005 con l'obiettivo di rilevare l'esistenza di eventuali fenomeni di disturbo sulle comunità ornitiche causati dai lavori per la realizzazione del MOSE. Se in una prima fase, l'obiettivo principale è stato quello di seguire l'evoluzione temporale delle comunità insistenti nelle sole aree prossime ai cantieri, successivamente le attività di rilevamento hanno interessato l'intera area vasta lagunare (vedi figura).

In tal modo è stato possibile seguire il divenire quantitativo e la composizione in specie delle comunità terrestri ed acquatiche presenti, documentandone le variazioni temporali nelle aree connesse funzionalmente alla attività dei cantieri. Nel corso dell'anno la composizione delle comunità varia infatti continuamente, dato che alle popolazioni stanziali si aggiungono via via quelle migratrici, sia di passo che nidificanti o svernanti. Per questo il monitoraggio viene svolto tutto l'anno da una équipe di ornitologi professionisti che, applicando metodi di rilievo differenti a seconda dei periodi e delle specie, riescono a comporre un quadro



Aree interessate dalle attività di monitoraggio dell'avifauna e loro tipologia di protezione: aree costiere in prossimità dei cantieri (punti rossi), area vasta (linee rosse).

SIC: linee verticali
ZPS: linee orizzontali

Legenda dei siti costieri:
PS Punta Sabbioni
B Bacan
SN San Nicolò
AL Alberoni
SMM Santa Maria del Mare
CR Ca' Roman
SF San Felice

esaustivo delle variazioni a cui vanno soggette le comunità lagunari.

Il monitoraggio è così funzionale sia ad un continuo aggiornamento degli elenchi delle specie presenti che a descriverne le variazioni quali e quantitative annuali ed inter-annuali.

L'ingente mole di dati ottenuta nel corso dei dieci anni di monitoraggio ha permesso di approfondire notevolmente la cono-

scenza pregressa sulle comunità ornitiche, consentendo di descriverne andamenti stagionali e fluttuazioni temporali, di rilevare le aree di nidificazione di determinate specie target, confermando l'elevata valenza ecosistemica dei siti monitorati quali aree di alimentazione, nidificazione e svernamento per numerose specie di interesse conservazionistico, i cui aspetti quantitativi non erano stati spesso oggetto di studio.

Trend e risultati: i siti costieri

Nelle aree in prossimità delle bocche lagunari sono state monitorate le comunità ornitiche terrestri in tutte le fasi del ciclo biologico dell'avifauna.

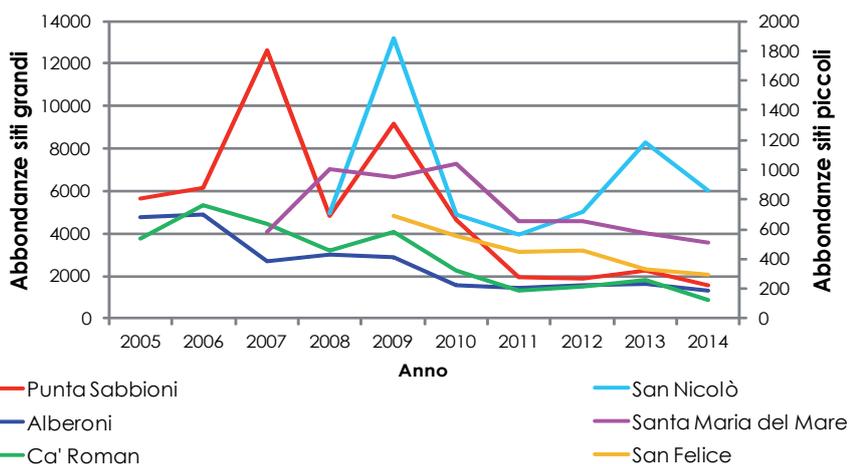
Nei siti di Punta Sabbioni (PS), Alberoni (AL) e Ca' Roman (CR), che costituiscono altrettanti siti della rete europea NATURA 2000, a fronte di un andamento iniziale caratterizzato da una forte fluttuazione degli indici di abbondanza, rilevata specialmente a Punta Sabbioni, a partire dal 2011 si è assistito ad una stabilizzazione delle presenze, seppur atte-

standosi su valori inferiori rispetto a quelli iniziali. È tuttavia da sottolineare l'elevata biodiversità che caratterizza questi siti. Infatti, in ciascuno di essi, è stato censito un considerevole numero di specie nel corso del monitoraggio (numero di specie contattate tra il 2005 e il 2014: PS=133; AL=114; CR=117).

Per quanto riguarda San Nicolò (SN), Santa Maria del Mare (SMM) e San Felice (SF), si rileva una maggior variabilità nel corso del monitoraggio (da imputare alle ridotte dimensioni dei siti), con delle fluttuazioni più evidenti a

San Nicolò rispetto agli altri due siti che risultano tendenzialmente più stabili. Anche in questo caso è stata documentata la presenza di una grande ricchezza specifica (numero di specie contattate: SN=91; SMM=93; SF=66). Importante infine sottolineare la presenza, nei sei siti costieri monitorati, di un elevato numero di specie di interesse conservazionistico, incluse negli allegati di Convenzioni Internazionali per la protezione dell'avifauna nonché nell'allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE. Tra queste si annoverano Tarabusino, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Airone rosso, Falco di palude, Albanella reale, Albanella minore, Cavaliere d'Italia, Frattino, Piro-piro boscareccio, Beccapesci, Sterna comune, Fraticello, Martin pescatore, Calandro, Forcaglie castagnolo e Averla piccola. Tali presenze evidenziano l'importanza delle aree di studio all'interno del sistema ecologico lagunare.

Abbondanze rilevate nei siti costieri di Punta Sabbioni, Alberoni e Ca' Roman ("siti grandi") nel periodo 2005-2014 e presso San Nicolò, Santa Maria del Mare e San Felice ("siti piccoli") nel periodo 2007-2014.

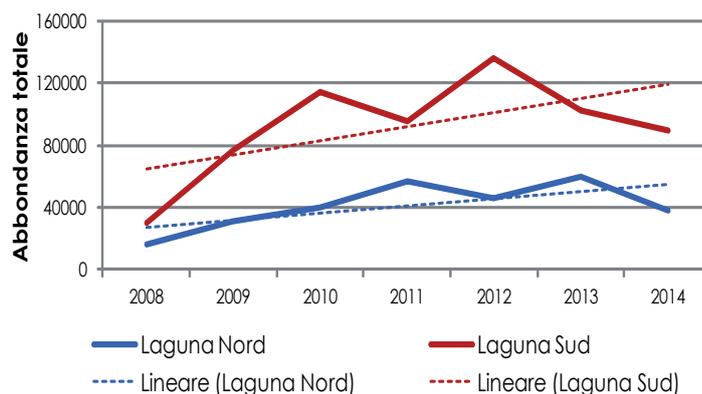


Trend e risultati: l'area vasta lagunare

Una situazione del tutto positiva si riscontra nell'area vasta lagunare in cui si osserva un incremento significativo delle presenze nei due sotto bacini (Figura a lato). I contingenti sono visibilmente superiori in laguna sud, ove si rileva un cospicuo numero di barene artificiali di recente realizzazione, ampiamente sfruttate da molte specie acquatiche per l'alimentazione, la sosta, la nidificazione. Tra i nidificanti si annoverano Volpoca, Cavaliere d'Italia, Avocetta, Frattino, Fraticello e Sterna comune, mentre tra gli svernanti Piovanello pancianera, Chiurlo maggiore e Pivie-

ressa mostrano i contingenti più elevati. In laguna aperta, si rileva una cospicua

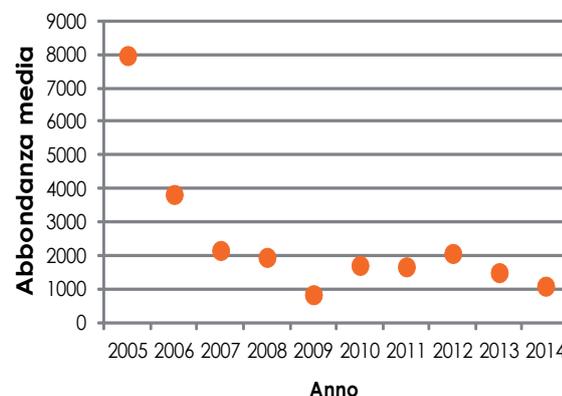
presenza di limicoli per le particolari condizioni dei livelli d'acqua presenti.



Abbondanze e linee di tendenza registrate in laguna nord e sud nel periodo 2008-2014.

Trend e risultati: il caso del Bacan

Il monitoraggio ha messo in luce una situazione di criticità nell'area del Bacan di Sant'Erasmus con un andamento negativo delle presenze ornitiche (figura a lato) che hanno interessato in particolare modo specie caratteristiche di quest'area come Piovanello pancianera e Frattino. Tuttavia, gli andamenti negativi registrati al Bacan di Sant'Erasmus sembrano non concordare con quanto rilevato nell'intero bacino lagunare nel corso dei censimenti IWC (International Waterbird Census), dove si assiste ad una condizione di stabilità delle popolazioni di limicoli svernanti, con una tendenza all'aumento registrata negli ultimi anni. Da quanto finora emerso si ritiene quindi che la inflessione negativa registrata al Bacan sia un evento limitato e inquadrabile in una ridislocazione delle popolazio-

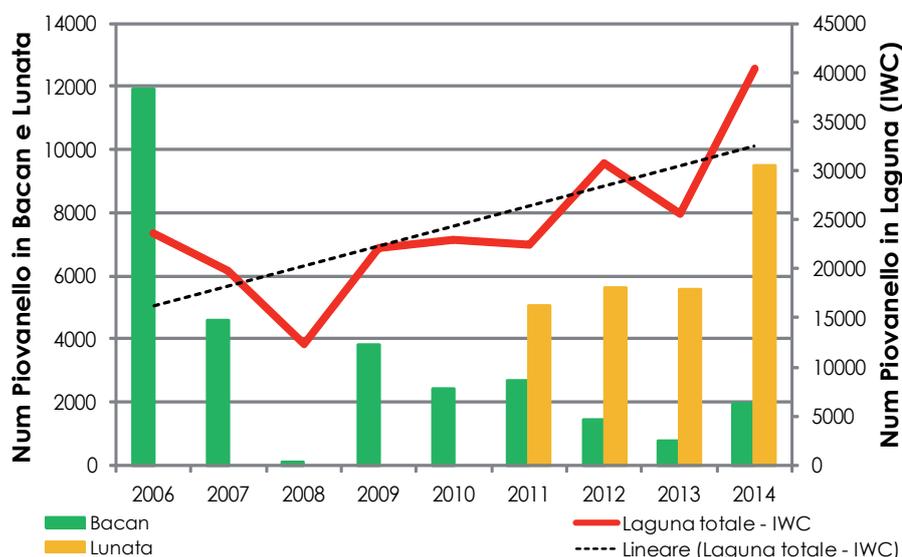


Abbondanza media delle presenze ornitiche registrate al Bacan di Sant'Erasmus nel periodo 2005-2014. Si nota una contrazione delle presenze tra il 2005 e il 2009 con un segnale di ripresa e successiva stabilizzazione a partire dal 2010.

ni di acquatici verso altre aree del complesso lagunare.

Esempio di questo fenomeno è dato dal massivo spostamento di Piovanello pancianera verso la lunata della bocca di porto di Lido che è stato osservato per la prima volta nell'ottobre 2011 e che risulta

ormai ampiamente consolidato (figura sottostante). Ciò detto, è importante evidenziare la stabilizzazione delle presenze a cui si sta assistendo nell'area del Bacan negli ultimi anni di studio (2010-2014), oltre all'assenza di ulteriori picchi negativi della comunità ornitica qui rilevata.

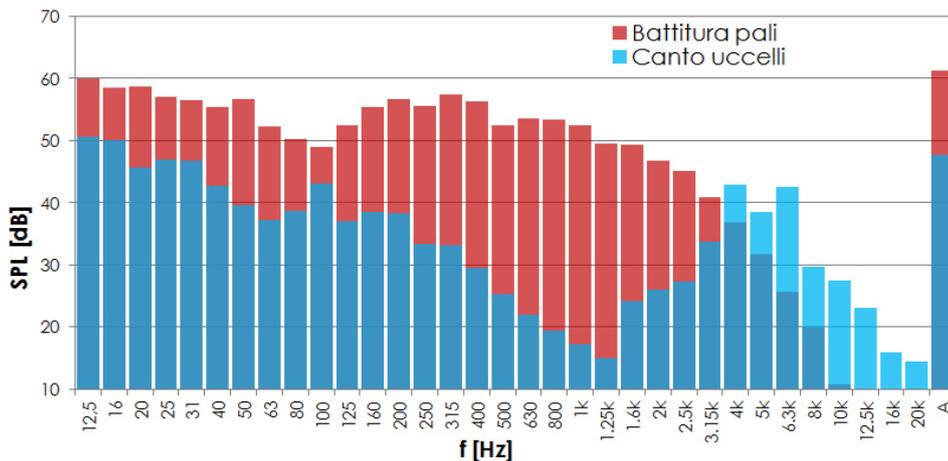


Abbondanze di Piovanello pancianera registrate durante il periodo di svernamento 2006-2014 presso il Bacan di Sant'Erasmus e la lunata della bocca di porto di Lido nell'ambito del Piano di Monitoraggio e nell'area vasta lagunare nel corso dei censimenti IWC. Si nota un aumento della popolazione di Piovanello pancianera svernanti in laguna, mentre si registra un andamento negativo al Bacan di Sant'Erasmus, tuttavia compensato dalla dislocazione di un cospicuo numero di individui verso la lunata. Il monitoraggio presso la lunata (nuova struttura a mare) è iniziato nell'ottobre 2011 in seguito all'osservazione di alcuni individui in volo sulla struttura.

L'importanza del monitoraggio

Le attività di monitoraggio fin qui condotte hanno avuto lo scopo di vigilare sui possibili effetti dei lavori alle bocche di porto sulle comunità di uccelli presenti in laguna. Ciò risulta di particolare rilievo in quanto non era stata posta in essere una "Valutazione di Incidenza" preventiva dei lavori programmati. Al tempo stesso, il monitoraggio ha permesso di realizzare un processo conoscitivo unico nel suo genere per la vastità dell'area interessata e per il periodo di tempo durante cui si è stato protratto. La quantità di conoscenze scientifiche così ottenuta ha permesso di circostanziare la situazione avifaunistica attuale, imponendo ai cantieri particolari metodologie e ritmi di lavoro consoni con i principi di conservazione degli uccelli.

Un esempio tangibile delle misure di mitigazione adottate per la tutela faunistica ed ambientale è la schermatura delle strumentazioni utilizzate nei cantieri per limitarne l'impatto acustico, nonché la sospensione, durante il periodo riproduttivo, delle lavorazioni rumorose (quali l'infissione e la battitura palancole) nelle ore immediatamente successive all'alba. Il primo mattino infatti è il momento di massima attività canora, "dawn chorus", in cui le attività comportamentali connesse



Spettrogramma della attività di battitura palancole (in rosso) e del canto degli uccelli (in azzurro) registrati presso Ca' Roman. Si nota un parziale mascheramento dell'attività canora causato dagli interventi di battitura pali. La sospensione delle attività rumorose nel periodo del "dawn chorus" è volto ad evitare tale mascheramento.

alla conquista del territorio, al corteggiamento e scelta del partner ed alla successiva nidificazione hanno la massima efficacia biologica.

Grazie agli accorgimenti, suggeriti da approfondite conoscenze scientifiche corroborate da ampie ed accurate misurazioni, è stato possibile eseguire i lavori di costruzione del MOSE senza ritardi nella loro esecuzione ed insieme con effetti trascurabili sulle componenti ornitiche dell'ecosistema lagunare. Le conoscen-

ze e competenze tecniche acquisite nel corso di questi dieci anni di monitoraggio costituiscono quindi una solida base scientifica e metodologica per gestire interventi futuri in laguna.

Il monitoraggio consente di aggiornare le checklist delle specie osservate in ciascuna area lagunare e di segnalare prontamente i nuovi avvistamenti. Nella stagione riproduttiva 2014, è stata osservata una colonia di Beccapesci di notevoli dimensioni (1300 individui registrati), presso una delle barene artificiali poste ad Est di Murano. Si tratta del primo insediamento su siti artificiali di questa specie, che si riproduce in laguna dal 1995.



I numeri del monitoraggio

1550 visite ai 7 siti monitorati lungo il litorale, in 10 anni.

340 giornate in laguna solo per i conteggi dei limicoli, in 7 anni.

9830 individui di Piovanello pancianera registrati al Bacan il 16 novembre 2005 (media decennale rilevata = 778 individui).

30000 individui di Piovanello pancianera registrati nell'intera laguna il 22 febbraio 2012.

778 individui di Fratino registrati al Bacan il 19 agosto 2006 (media decennale = 43 individui).

178 individui di Fratino registrati in laguna il 13 luglio 2010.



Patrizia Torricelli (UNIVE), responsabile
Paola Del Negro (OGS), responsabile
Emilio Baldaccini (UNIPI), responsabile
 Yuri Albores (CORILA)
 Marco Baldin (SELC)

Marco Basso (CORILA)
 Mauro Bon (Museo Civico Storia Naturale di Venezia)
 Emiliano Checchin (SELC)
 Francesca Coccon (CORILA)

Riccardo Fiorin (LagunaProject)
 Ferruccio Lucio Panzarin (CORILA)
 Federico Riccato (LagunaProject)
 Francesco Scarton (SELC)
 Cecilia Soldatini (CORILA)
 Simone Tenan (CORILA)

Lavoro svolto per conto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Proveditorato Interregionale per le OO.PP. Veneto - Trentino Alto Adige - Friuli Venezia Giulia - tramite il Consorzio Venezia Nuova, coordinato da CORILA.

© Copyright CORILA Palazzo Franchetti, S. Marco 2847, 30124 Venezia. www.corila.it

Quest'opera è distribuita con Creative Commons Attribution 4.0 International License



Stato generale del numero di uccelli acquatici svernanti in laguna di Venezia

Periodo: 1993-2013

Descrizione

Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici (Anatidi, Ardeidi, Caradriformi, ecc.) svernanti nell'intera laguna di Venezia a metà gennaio. I censimenti vengono coordinati a livello nazionale da ISPRA e a livello internazionale dall'International Waterbird Census.

Interpretazione

Nel periodo considerato si osserva un incremento molto consistente nel numero di uccelli svernanti, che ha portato la laguna di Venezia ad essere il sito italiano più importante per lo svernamento (il 25-30% del totale nazionale). In base ai dati dell'ultimo quinquennio, la laguna soddisfa ampiamente diversi requisiti della Convenzione di Ramsar, relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici.

L'importanza della laguna di Venezia quale area di sosta nel periodo dello

Giudizio: Positivo.

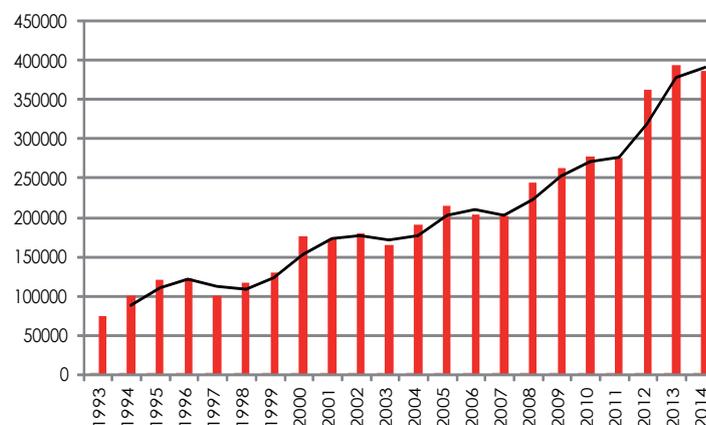
Problematiche

Le osservazioni si riferiscono ad un insieme composito di specie, che hanno caratteristiche ecologiche a volte molto diverse tra loro (ad es. anatre tuffatrici e limicoli). L'incremento è di grado diverso a seconda delle specie: è stato particolarmente rilevante in termini assoluti per poche specie di Anatidi, mentre molte altre sono in leggero incremento o stabili; pochissime le specie



svernamento (indicativamente tra dicembre e fine gennaio) è notevolmente aumentata negli ultimi venti anni, non solo in termini assoluti ma anche come frazione del totale nazionale. Tale incremento è difficilmente imputabile ad una sola causa: tra le più probabili, possiamo citare a scala locale l'adozione di specifiche pratiche ge-

stionali nelle valli da pesca, come ad esempio la fornitura di mangime ed il controllo del disturbo antropico, mentre su scala molto più ampia è da citare il probabile spostamento verso nord degli areali di svernamento di alcune specie di uccelli acquatici che prima sostavano a latitudini più basse di quelle della laguna di Venezia.



Uccelli acquatici svernanti in laguna di Venezia: dati e media mobile.

in diminuzione. Se il dato complessivo è confortante, appare utile approfondire la situazione relativamente a singole specie o gruppi funzionali di specie.

Fonte

Bon e Scarton, 2012
Basso e Bon, 2014

Stato generale del numero di Piovanelli pancianera (*Calidris alpina*) svernanti in laguna di Venezia

Periodo: 1993-2013

Descrizione

Risultati tratti dai censimenti degli uccelli acquatici svernanti nell'intera laguna di Venezia a metà gennaio. I censimenti vengono coordinati a livello nazionale dall'ISPRA e a livello internazionale dall'International Waterbird Census.

Interpretazione

Nel periodo considerato si osserva un incremento rilevante del numero di Piovanelli pancianera, con evidenti fluttuazioni interannuali. Attualmente, la laguna di Venezia è sito di importanza internazionale, quindi con almeno l'1% della popolazione svernante nel Mediterraneo-Mar Nero. Poiché il Piovanello pancianera si



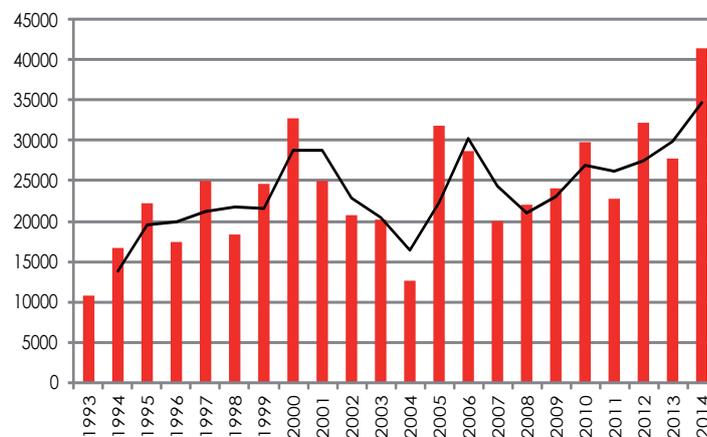
nutre di invertebrati catturati quasi esclusivamente nei bassi fondali lagunari e delle valli quando emergono, la sua abbondanza può essere messa in relazione con le caratteristiche di questi substrati (disponibilità di prede, grado di disturbo antropico, presenza

di altre specie competitori, ecc.). L'andamento positivo degli svernanti può indicare una buona struttura delle velme lagunari, ancora in grado di sostenere un elevato numero di limicoli dalle caratteristiche ecologiche simili al Piovanello pancianera.

Giudizio: Positivo.

Problematiche

Le forti variazioni interannuali, proprie della fenologia di questa specie in inverno, fanno sì che siano necessari intervalli pluriannuali piuttosto lunghi prima di poter esprimere valutazioni di contesto. È possibile che gli effetti del disturbo antropico (ad es. causato dalla pesca di vongole sui bassi fondali) o dell'innalzamento del livello medio marino si manifestino sulle popolazioni di Piovanello pancianera con un rilevante ritardo.



Piovanelli pancianera svernanti in laguna di Venezia: dati e media mobile.

Fonte

Bon e Scarton, 2012
Basso e Bon, 2014

Numero di coppie nidificanti di Fratino (*Charadrius alexandrinus*) nei litorali veneziani

Periodo: 2005-2013

Descrizione

Censimento delle coppie di Fratino nidificanti nei litorali compresi tra Punta Sabbioni e Ca' Roman (spiaggia artificiale di Pellestrina esclusa) nel periodo metà aprile-giugno.

Interpretazione

Nel periodo considerato si osserva un andamento stabile, attorno ad un numero molto contenuto di coppie. I maggiori nuclei di Fratini permangono attualmente solo a Punta Sabbioni e a San Nicolò; storicamente la specie nidificava in abbondanza nell'Oasi di Ca' Roman, da cui è praticamente scomparsa a partire dai primi anni duemila. In base ai valori relativi agli ultimi anni si può stimare che il tratto costiero veneziano considerato ospiti

Giudizio: La stabilità della popolazione è in realtà da intendersi negativamente, stante i valori molto bassi.

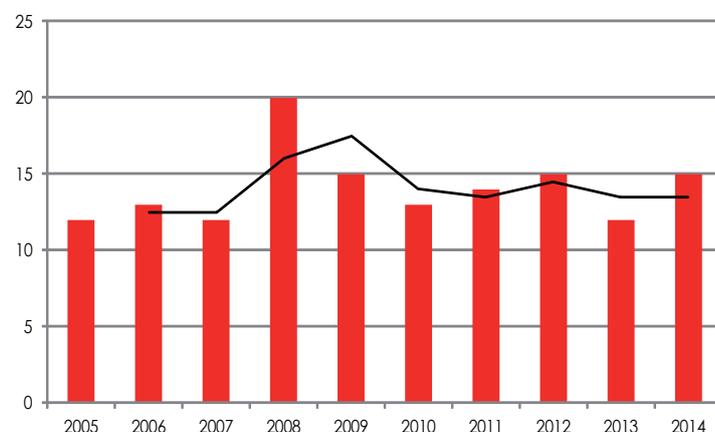
Problematiche

Un'eventuale valutazione sullo status dell'intera popolazione lagunare di questa specie deve necessariamente includere le barene artificiali, dove negli ultimi anni si sono riprodotte 50-70 coppie. È probabile che parte della popolazione un tempo nidificante sui litorali si sia spostata nei siti artificiali,



circa l'1% del totale nazionale, che è di circa 1500-1800 coppie (Pietrelli e Biondi, 2011). Il litorale artificiale di Pellestrina (non compreso nella serie di dati analizzata) per alcuni anni ha ospitato un elevato numero di coppie, per declinare poi bruscamente: attualmente si stima ve ne siano meno di dieci.

Il progressivo calo della popolazione nidificante, rispetto alla situazione nota circa venti anni orsono per le stesse aree, è imputabile principalmente alla sempre maggiore e disordinata frequentazione dei litorali e secondariamente alla predazione esercitata su uova e pulcini da Corvidi, ratti e cani vaganti.



Coppie di Fratini nidificanti lungo i litorali tra Punta Sabbioni e Ca' Roman (spiaggia artificiale di Pellestrina esclusa): dati e media mobile.

dove sembra avere un buon successo riproduttivo.

Fonte

CORILA-MAV, 2005-2013
Pietrelli e Biondi, 2011

Numero di coppie di Beccapesci (*Sterna sandvicensis*) nidificanti in laguna di Venezia

Periodo: 1995-2014

Descrizione

Numero di coppie di beccapesci nidificanti nel bacino lagunare aperto all'escursione di marea.

Interpretazione

Il Beccapesci, incluso nell'allegato I della Direttiva Uccelli, ha nidificato per la prima volta in laguna di Venezia nel 1995, per divenire rapidamente la più numerosa tra le sterne che vi si riproducono. Da allora e fino al 2013 si è insediato con grandi colonie, fino a 800 coppie, su una-tre barene naturali (Bon *et al.*, 2013). Negli ultimi anni la laguna è divenuta il principale sito riproduttivo di questa specie in Italia e probabilmente uno dei più importanti lungo l'intero arco costiero del Mediterraneo.

Il Beccapesci si nutre esclusivamente di pesci che cattura nelle acque lagu-



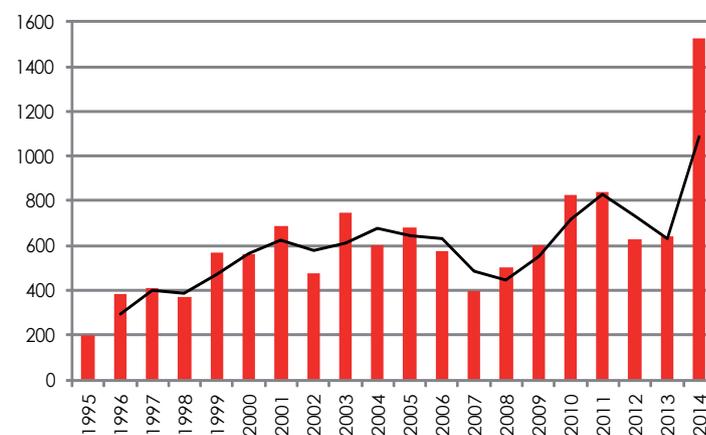
nari più profonde e soprattutto al largo dei litorali veneziani, fino a 15-20 km dalle colonie. L'incremento di questa specie può pertanto essere messo in relazione con una buona presenza di prede, costituita soprattutto da pesci di 5-15 cm di lunghezza e da una loro concomitante disponibilità, che per un predatore come il Beccapesci che si nutre tuffandosi dipende soprattutto dalla trasparenza delle acque e dal regime meteo.

L'uso esclusivo, almeno fino al 2013, delle sole barene naturali per la nidificazione espone le colonie al rischio di sommersione durante le alte maree e le tempeste primaverili-estive, divenute più frequenti negli ultimi anni. L'utilizzo, osservato per la prima volta nel 2014, di una barena artificiale può preludere al progressivo abbandono delle barene naturali, come già osservato in laguna per specie simili quali Fraticello e Sterna comune.

Giudizio: Positivo.

Problematiche

Al momento mancano dati di dettaglio su aspetti importanti della biologia di questa specie in ambito locale, quali alimentazione e successo riproduttivo. Tuttavia l'andamento dell'indicatore utilizzato può ragionevolmente evidenziare un buono stato di conservazione del beccapesci in ambito lagunare, a differenza di



Coppie di beccapesci nidificanti in laguna di Venezia: dati e media mobile.

quanto riportato nella pur recente Lista Rossa degli Uccelli Italiani (Peronace *et al.*, 2012).

Fonte

Bon *et al.*, 2013
Peronace *et al.*, 2012

Numero di coppie nidificanti ed individui svernanti di Beccaccia di mare (*Haematopus ostralegus*) in laguna di Venezia

Periodo: 1996-2014

Descrizione

Numero di coppie nidificanti nell'intera laguna di Venezia e di individui svernanti presenti a metà gennaio.

Interpretazione

La Beccaccia di mare è una specie inserita nell'Allegato II della Direttiva Uccelli. A partire dal 1996 ha iniziato a colonizzare con successo le barene della laguna di Venezia (Scarton *et al.*, 2013). Successivamente la specie ha evidenziato un progressivo incremento nel numero dei nidificanti, che non sembra essersi ancora assestato (Bon *et al.*, 2014).

L'ambiente preferito per la riproduzione è quello delle barene artificiali, cui seguono le barene naturali, le casse di

Giudizio: Positivo.

Problematiche

La specie è stata censita solo nelle barene artificiali e solo in alcuni anni, mentre per gli altri ambienti lagunari si dispone solo di stime. La Beccaccia di mare negli ultimi anni si è giovata dell'abbondanza di ambienti idonei alla nidificazione creati artificialmente, ai quali si adatta molto bene anche in virtù della buona sopportazione del disturbo antropico nel periodo riproduttivo. Anche la disponibilità trofica delle



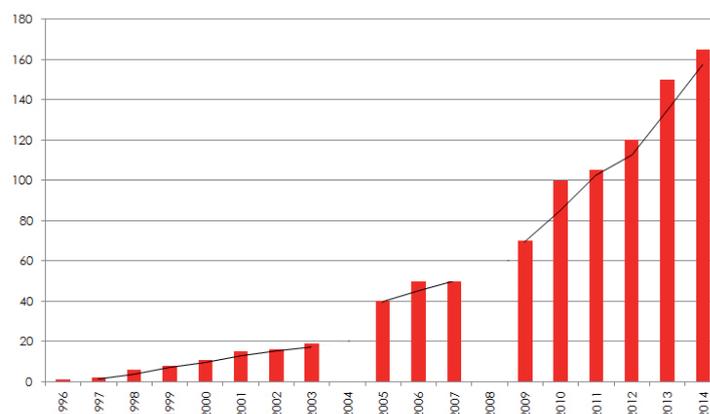
colmata B e D/E, le valli da pesca. Solo recentemente si è insediata con 1-2 coppie anche lungo i litorali.

Grazie all'attività d'inanellamento nel vicino delta del Po si è visto come molti degli uccelli nidificanti provengano dalla popolazione deltizia e dimostrino una grande fedeltà al sito riproduttivo, tornando per anni a nidificare nella stessa barena. La realizzazione di barene artificiali ha creato un numero elevato di ambienti idonei alla specie per la nidificazione.

Lo svernamento è un fenomeno recen-

te: si registra per la prima volta nel 2009 con 5 individui, per arrivare ai 94 del 2014 (Basso e Bon, 2014). Questo comportamento si avvicina a quello della specie nel delta del Po, dove le presenze invernali sono regolari dagli anni 80, probabilmente anche con individui nidificanti in loco.

L'aumento della specie come nidificante è sicuramente attribuibile all'offerta crescente di ambienti idonei; lo svernamento può essere monitorato come fenomeno legato ai mutamenti climatici ed a inverni meno rigidi.



Coppie di Beccaccia di mare (dati cumulati di censimenti e stime e media mobile) nidificanti in laguna di Venezia. Per il 2004 ed il 2008 non vi sono dati disponibili.

velme lagunari, ambiente trofico d'elezione per questa specie, è certamente idonea a sostenere l'attuale popolazione.

Fonte

Basso e Bon, 2014

Bon, Scarton, Stival, Sattin, Sgorlon, 2014
Scarton, Cecconi, Cerasuolo, Valle, 2013

Numero di coppie di Fraticello (*Sternula albifrons*) nidificanti nella laguna di Venezia

Periodo: 1989-2014

Descrizione

Numero di coppie nidificanti nella laguna aperta e lungo i litorali, valli da pesca escluse.

Giudizio: Positivo.

Interpretazione

I risultati di regolari censimenti svolti dal 1989 (Scarton, 2008; Scarton, in stampa) indicano la presenza di irregolari fluttuazioni attorno alle 200 coppie fino al 2003, con un progressivo



e consistente incremento negli anni successivi.

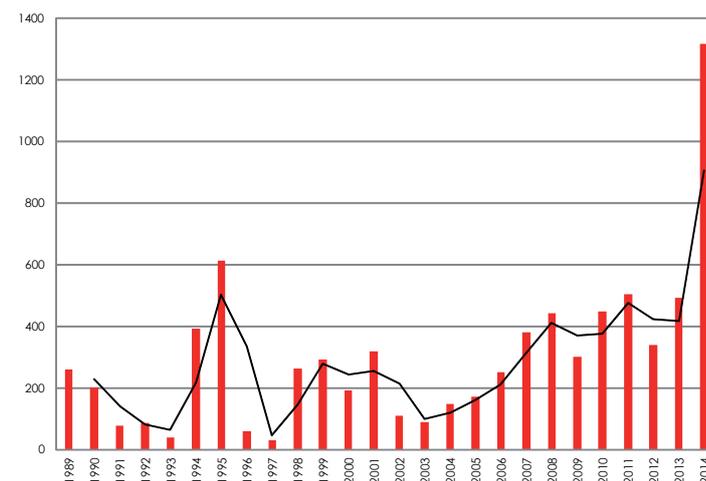
Specie che tipicamente utilizza per la nidificazione ambienti costieri, il Fraticello da molti anni ha

abbandonato quasi completamente i litorali veneziani per riprodursi sulle barene della laguna aperta e, successivamente, sulle barene artificiali.

Problematiche

Il trend positivo consolidatosi negli ultimi anni conferma la laguna di Venezia come uno dei più importanti siti italiani di riproduzione per il Fraticello, specie inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli. La specie ha visto negli ultimi anni un incremento della popolazione nidificante grazie all'aumento delle barene artificiali, che nei primi anni dalla realizzazione offrono un ambiente analogo a quello prediletto dalla specie per la riproduzione, spesso anche con quote del terreno che mantengono in sicurezza i nidi dalle alte maree. Tuttavia in questi siti lo sviluppo della vegetazione alonitrofila tende a ridurre, con il passare del tempo, l'estensione delle superfici nude, le più idonee al Fraticello.

Per contro, i litorali veneziani hanno subito una pressione antropica sempre crescente ed una riduzione



Coppie di Fraticello nidificanti in laguna di Venezia: dati e media mobile.

degli habitat naturali idonei alla nidificazione, come avvenuto a causa dell'erosione sulla spiaggia artificiale di Pellestrina. Anche la predazione dovuta a Corvidi e gatti rinselvatichiti rappresenta probabilmente un fattore limitante, ma mancano dati di dettaglio.

Fonte

Bon, Scarton, Stival, Sattin, Sgorlon, 2014
 Brichetti e Fracasso, 2006
 Scarton, 2008
 Scarton, in stampa