Raccomandazione sulla predazione degli uccelli in rapporto alla molluschicoltura

CCA 2022-13

Aprile 2022

Il Consiglio consultivo per l'acquacoltura (CCA) ringrazia calorosamente l'UE per il suo sostegno finanziario

Indice

Indice 2
1 Contesto 3
2 Le specie di uccelli interessate 4
2.1 Le principali specie predatrici dei prodotti molluschicoli in mare 4
2.2 Le specie prese in considerazione per la discussione in questa raccomandazione 4
2.3. Statuto delle specie incluse 5
2.3.1. Osservazioni e occorrenze in Europa 5
2.3.2. Statuto ai sensi dell'IUCN 7
3 Caso studio: il gabbiano reale nordico in mitilicoltura 8
3.1. Studio della predazione in Normandia 8
3.2. Proiezione economica a livello dell'Unione Europea 10
4. Raccomandazioni 11
4.1. Alla Commissione: 11
4.2. Agli Stati membri: 12
5. Allegati 13
5.1. Criteri IUCN per valutare se un taxon appartiene a una delle categorie nella lista rossa (specie minacciate in modo critico, minacciate e vulnerabili) 13
5.2. Categoria della lista rossa IUCN 14

1 Contesto

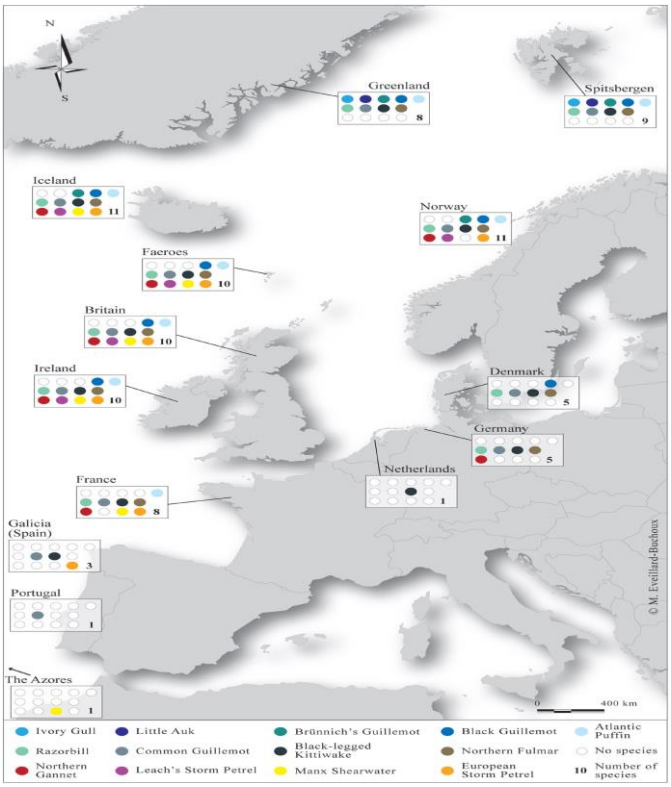
A causa della sua pratica in ambiente marino aperto, la molluschicoltura europea è esposta a numerosi predatori: gabbiani, orchi marini, edredoni, beccacce di mare, stelle marine, Ocenebra erinaceus, lumache di mare, granchi verdi e blu, ragni di mare, orate, pesci sciabola, vermi piatti…

L'impatto economico di queste predazioni è più o meno evidente a seconda del predatore e della zona di produzione. I metodi di protezione passiva o proattiva mostrano attualmente i loro limiti, in particolare per quanto riguarda la predazione aviaria, e in particolare quella esercitata dalle specie protette ai sensi della direttiva 79/409/CEE "Conservazione degli uccelli selvatici", consolidata di recente nella direttiva 2009/147/CE, il cui regolamento (UE) 2019/1010 ha semplificato gli obblighi di dichiarazione relativi all'ambiente.

La presente raccomandazione riguarda questa predazione aviaria e propone, dopo l'analisi di impatto di un caso studio basato sul gabbiano reale nordico nella Normandia francese, una serie di raccomandazioni a sostegno delle imprese colpite e per verificare che la sostenibilità economica dell'impresa molluschicola non sia gravata dalla sostenibilità ambientale della specie aviaria protetta, tenendo anche conto della sostenibilità e dell'accettabilità sociale e sociale di questi fenomeni.

La raccomandazione non vuole aggiungere conoscenza a quella acquisita dagli specialisti di uccelli marini. Propone invece la sintesi recente oggetto di una pubblicazione di "The Waterbirds Society" del 24/03/2021, di Eveillard-Buchoux, Marie; Beninger, Peter G.; Chadenas, Céline; e Sellier, Dominique, nella rivista Waterbirds relativa ai lavori bibliografici riguardanti gli uccelli marini.

Lo stato della conoscenza sulle zone di nidificazione è riassunto nell'infografica seguente:



Zone di nidificazione degli uccelli marini pelagici che nidificano nelle falesie dell'Atlantico europeo.
Le distribuzioni di nidificazione delle singole specie sono rappresentate da punti colorati.
Le distribuzioni di nidificazione sono raggruppate per paese o regione.
Scaricato da: https://bioone.org/journals/Waterbirds del 24 marzo 2021

2 Le specie di uccelli interessate

2.1 Le principali specie predatrici dei prodotti molluschicoli in mare

La tabella seguente illustra le specie di uccelli marini che provocano le perdite più significative ai diversi tipi di allevamento di molluschi in mare (ostriche, mitili e gli altri come i cuori eduli, le vongole, ecc.).

Allevamento	Beccaccia di mare	Edredone	Orco marino	Orchetto marino	Gabbiano reale nordico	Gabbiano marino
Ostriche	X				X	
Mitili		X	X	X	X	X
Altri	X	X				

2.2 Le specie prese in considerazione per la discussione in questa raccomandazione

La raccomandazione analizza più in particolare la predazione sugli allevamenti di mitili che sono i più diffusi in Europa. Infatti, l'Europa ha prodotto nel 2018 un volume di 485.000 tonnellate di mitili che rappresentano il 40% della produzione di acquacoltura europea[1]. Le tecniche di allevamento delle due specie di mitili europee (*Mytilus Edulis* e *M. Galloprovincialis*) sono le seguenti:

- Su corde (galleggianti in mare sotto la superficie o sospese sotto delle tavole nel Mar Mediterraneo francese o delle *bateas* in Spagna);
- A terra o in sacche sopraelevate dal terreno mediante delle tavole;
- Su dei filari, ovvero dei pali piantati sul terreno della zona intertidale in file parallele.

I mitili allevati su corde sono predati essenzialmente dalle orate, ma anche da alcuni uccelli tuffatori.

I mitili allevati a terra sono rari nella zona intertidale francese, esondata in modo alternato secondo il ritmo delle maree. Questo non è il caso degli allevamenti olandesi sul fondale marino, che restano immersi in modo permanente. Questi allevamenti sul fondo sono predati da granchi, ragni, stelle marine e Ocenebra erinaceus; gli allevamenti cresciuti a terra in alto sulla zona intertidale sono anche predati da alcuni uccelli in seguito all'esondazione di bassa marea.

I mitili allevati sui filari, il cui metodo è protetto da una Specialità tradizionale garantita europea[2], sono quelli maggiormente esposti, a causa dell'altezza dei pali al di sopra del suolo, di tutti i predatori citati sopra e in modo intenso degli uccelli marini.

Le specie interessate e incluse in questa raccomandazione sono quindi:

- L'edredone (eider, *somateria mollissima*)
- L'orchetto marino (common scoter, *melanitta nigra*)
- L'orco marino (velvet scoter, *melanitta fusca*)
- Il gabbiano reale nordico (herring gull, *larus argentatus*)
- Il gabbiano marino (great black-backed gull, *larus marinus*)

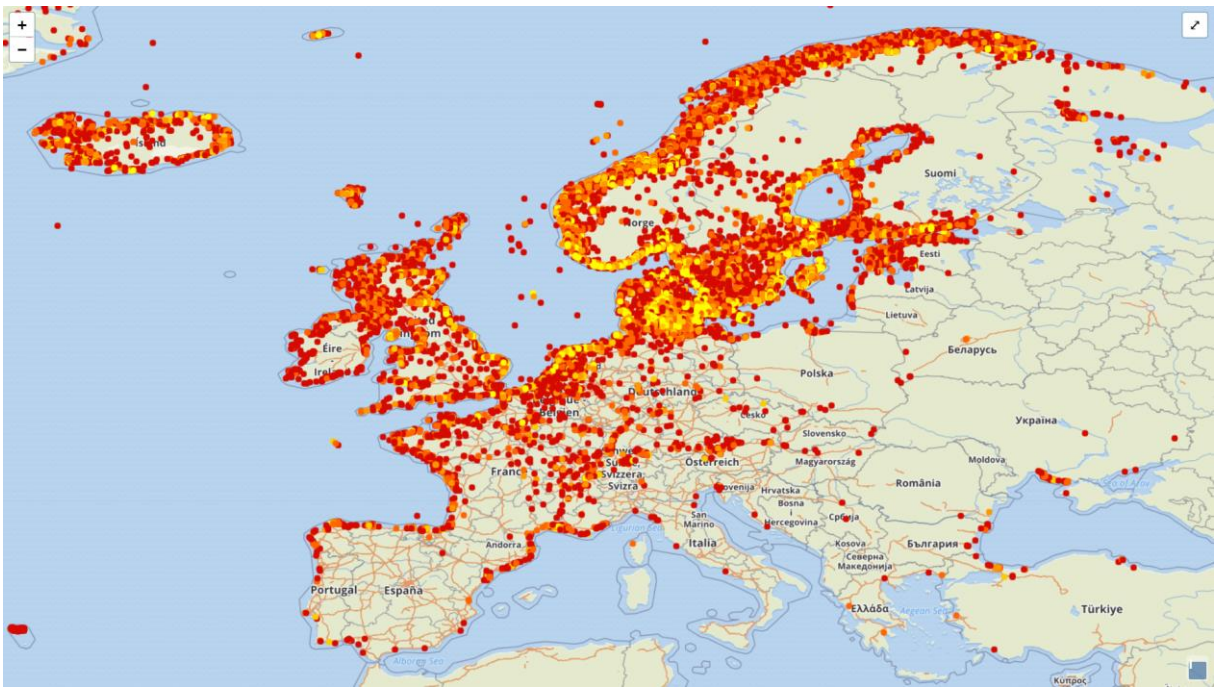
[1] STECF 20-12 - EU Aquaculture economics.pdf (Version 1.1)
[2] Il regolamento (UE) 1151/2012 sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari

2.3. Statuto delle specie incluse

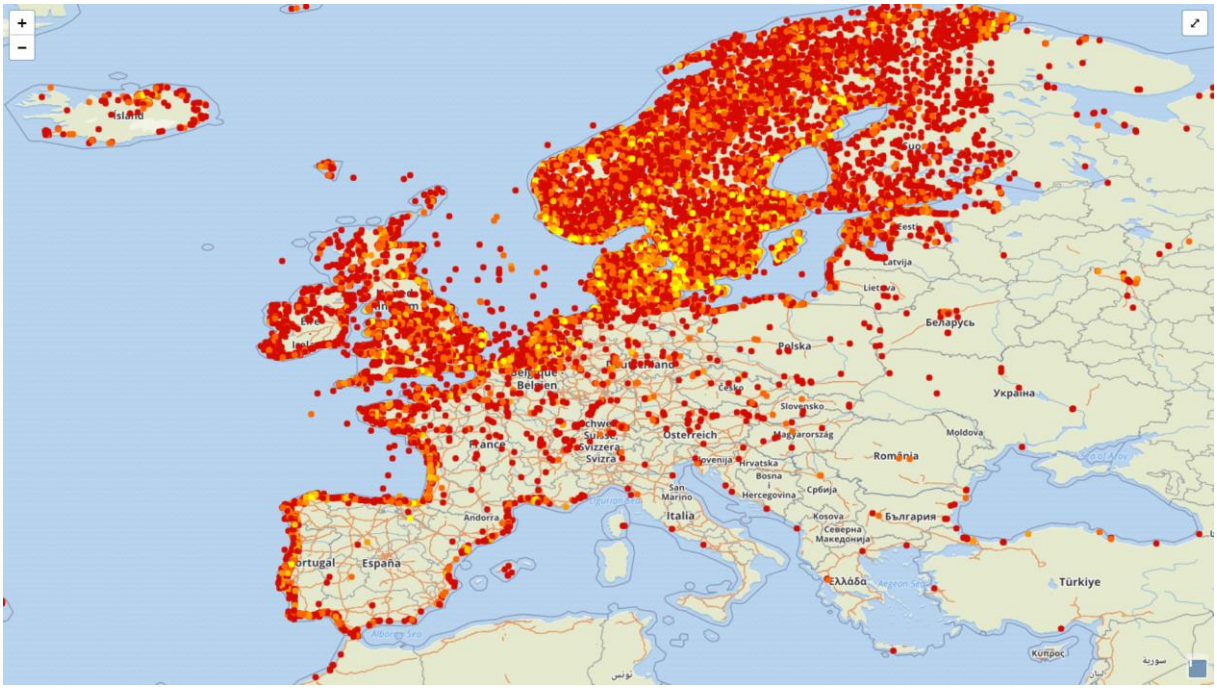
Le fonti citate in questo capitolo sono quelle dell'Inventario nazionale del patrimonio nazionale che rappresenta uno degli strumenti dell'Observatoire Français de la Biodiversité (OFB).

2.3.1. Osservazioni e occorrenze in Europa

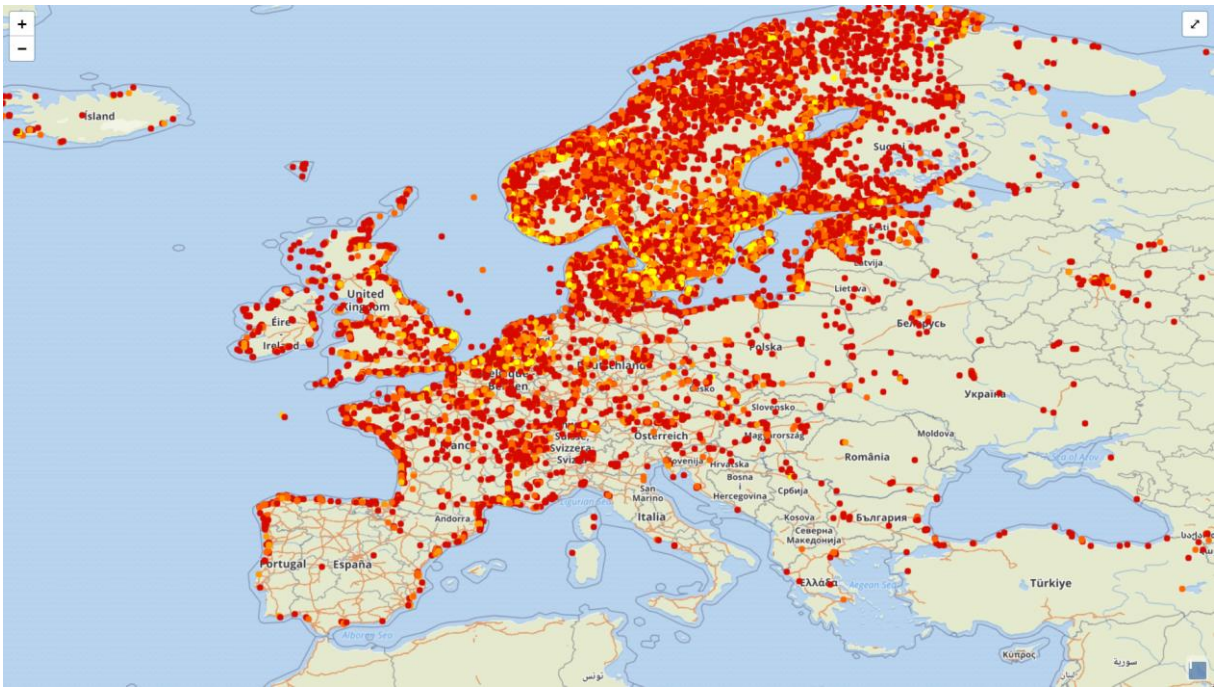
Somateria mollissima, edredone



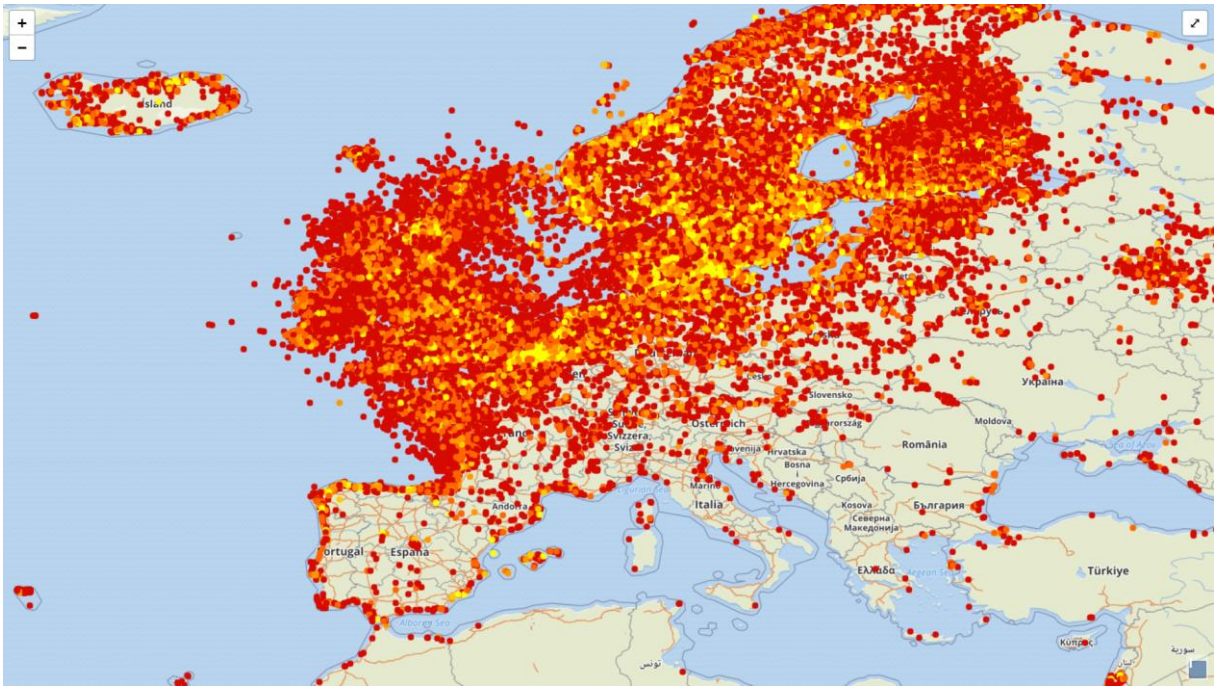
Melanitta nigra, orchetto marino



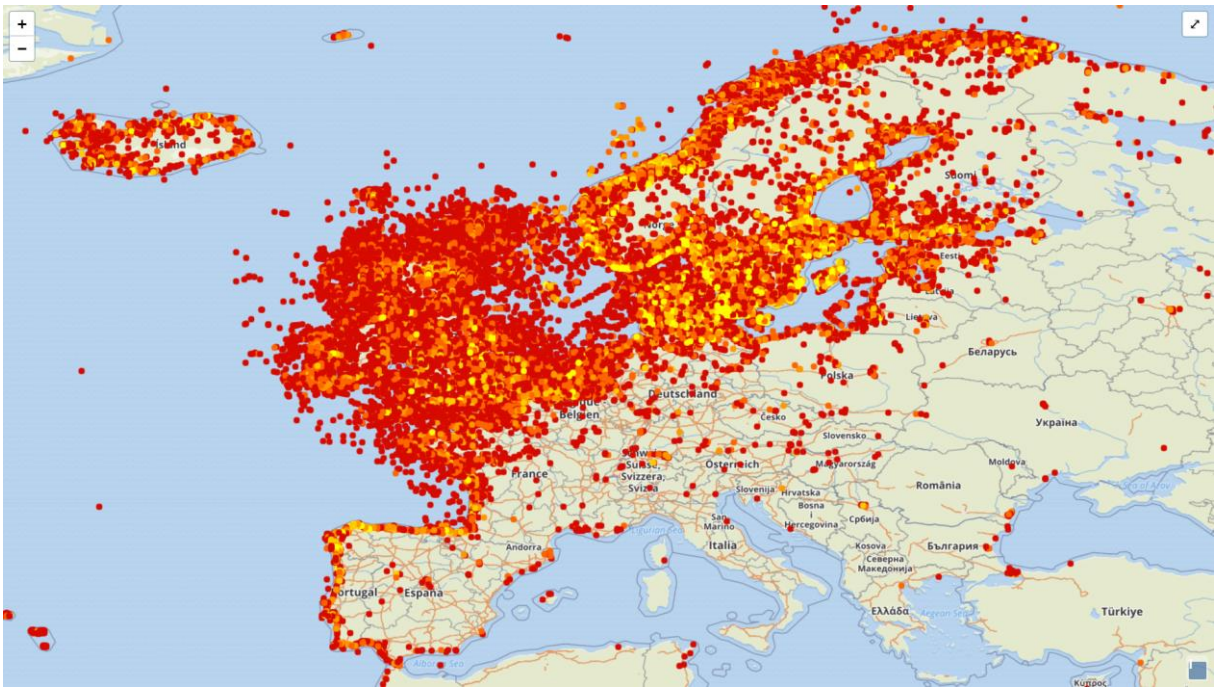
Melanitta fusca, orco marino



Larus argentatus, gabbiano reale nordico



Larus marinus, gabbiano marino



2.3.2. Statuto ai sensi dell'IUCN

L'allegato 5.2 descrive in dettaglio le diverse categorie e statuti della lista rossa dell'IUCN. Le 5 specie incluse in questa raccomandazione sono classificate come segue, in Europa e nel mondo, per livello di rischio crescente: LC (minor preoccupazione), NT (quasi minacciata) e VU (vulnerabile).

Specie	EUROPA	MONDO
Larus marinus, gabbiano marino	LC	LC
Melanitta nigra, orchetto marino	LC	LC
Larus argentatus, gabbiano reale nordico	NT	LC
Somateria mollissima, edredone	VU	NT
Melanitta fusca, orco marino	VU	VU

La situazione dell'inventario dei gabbiani marini e degli orchetti marini non è problematica.

La situazione dell'inventario dei gabbiani reali nordici è nettamente migliorata e dovrebbe tornare a LC, come quella del gabbiano marino. Questa situazione, tuttavia, è variabile tra gli Stati membri.

La situazione dello stock dell'edredone è migliore a livello mondiale che a livello europeo, dove questa specie rimane in situazione di vulnerabilità, proprio come l'orco marino.

L'insieme di queste situazioni suggerisce un'attenzione sulla specie di uccello marino più problematica, quella del gabbiano reale nordico, per la molluschicoltura, dal momento che si trova in una situazione particolare dello stato del suo inventario in Europa e dispone ancora di uno statuto protetto. Questa situazione si è sviluppata soprattutto in conseguenza alle discariche a cielo aperto

che hanno permesso, qualche decennio fa, una sedentarizzazione del gabbiano reale nordico. In seguito, queste discariche sono scomparse e i gabbiani trovano cibo meno facilmente, il che li porta a concentrarsi sugli allevamenti molluschicoli in modo maggiore rispetto al passato. I molluschicoltori constatano spesso animali sottoalimentati e deboli, il cui stato di salute è deprecabile. I difensori del benessere degli uccelli riconoscono che lo stock è in fase di regolazione naturale, ma che l'equilibrio "predatori/prede" richiede del tempo per essere raggiunto.

3 Caso studio: il gabbiano reale nordico in mitilicoltura

3.1. Studio della predazione in Normandia

Lo studio è stato condotto in Normandia e nel Mare del Nord francese nel 2017[3], dal Mont Saint-Michel alla frontiera belga; investigando 130 coltivazioni. Due settori sono stati oggetto di un controllo più approfondito (Donville Les Bains e Ile de Chausey). I dati raccolti costituiscono anche lo stato del Gruppo di lavoro sulla predazione degli uccelli della Manica dal 2000. Lo studio è volto a rispondere alle tre domande seguenti:

- Caratterizzare la predazione dei mitili da parte dei gabbiani;
- Valutare l'impatto economico della predazione dei gabbiani sulle imprese mitilicole;
- Recensire e identificare i mezzi impiegati per limitare la predazione.

Emerge che la predazione sia più forte tra giugno e settembre, ma che perduri per tutto il resto dell'anno. Lo studio ha anche permesso di differenziare, caratterizzandola, la predazione da parte del gabbiano reale nordico rispetto a quella di altri predatori dei mitili. Il gabbiano reale nordico è nettamente impattante sulle larve e i mitili giovanili, mentre la predazione sugli adulti è limitata. Pertanto, l'analisi della sola fase di fissaggio delle larve sui pali e del loro inizio di crescita evidenzia perdite superiori al 50% della quantità di larve messe in crescita.

Le perdite economiche legate all'insieme delle predazioni si stabiliscono, nel periodo di studio, al 27%, mentre gli esercizi precedenti "medi" fanno apparire un livello di perdite del 15%. Occorre notare che i molluschicoltori normanni riportano per il 2020, al di là di questo studio del 2017, un livello eccezionalmente alto di predazione combinata di gabbiani e ragni di mare, stimato al 50% delle perdite di volume d'affari.

Nello studio del 2017, il contributo specifico del gabbiano reale nordico a queste perdite è stimato al 30%. Si tratta dunque di una perdita del 27%x30%, vale a dire un 8% di perdita di volume d'affari imputabile al solo gabbiano reale nordico, dovuta essenzialmente all'acquisto e alla posa delle larve per compensare la predazione dei mitili giovanili sui pali.

I sistemi passivi (come protezioni e reti) hanno un'efficacia limitata che dipende da un equilibrio complesso tra la loro capacità di protezione dal predatore e il loro impatto sulla limitazione della crescita dei prodotti che proteggono, nonché dal costo della loro realizzazione.

L'analisi dei mezzi proattivi rivela un'efficacia limitata dei metodi di spaventamento nel tempo, probabilmente legata alla capacità del gabbiano di apprendere e abituarsi. I prelievi mediante tiri letali, a complemento degli spaventamenti, dimostrano un'efficacia superiore, con la capacità di apprendimento del gabbiano che gli permette di apprendere il pericolo. Uno studio dell'Università

[3] Etude de la prédation des moules par les goélands argentés, évaluation de son impact économique sur les entreprises mytilicoles et de l'efficacité des moyens de lutte employés (Studio sulla predazione dei mitili da parte dei gabbiani reali nordici, valutazione del suo impatto economico sulle imprese mitilicole e dell'efficacia dei mezzi di controllo impiegati) – GOULARD, Amélie, agosto 2017 - CNCNMN

della Louisiana nel 2020 dimostra la capacità degli uccelli di apprendere dal loro ambiente; Kelly et al spiegano nel documento che è essenziale comprendere a quale velocità le nuove informazioni possono trasmettersi in una popolazione di uccelli, cosa che può influenzare il modo in cui una specie, nel suo insieme, tende a svilupparsi con i cambiamenti ambientali indotti dall'uomo.[4] Questi prelievi non hanno quindi come scopo quello di regolare le popolazioni, ma di restituire efficacia agli spaventamenti.

Le buone pratiche normanne, che sono oggetto di un consenso tra gli ornitologi, autorizzano un prelievo massimo di 30 tiri letali su ogni zona all'anno, dopo giugno (per permettere la riproduzione), poi per 4 mesi per proteggere i giovani mitili.

I membri del CCA, compresi i molluschicoltori, sono per principio contro i tiri letali e cercano metodi alternativi. In questo senso, la presentazione fatta dall'Università di Wageningen al Consiglio consultivo per l'acquacoltura a ottobre 2021 dell'uso potenziale di predatori naturali costituisce una strada che sono tutti d'accordo a verificare. I membri del CCA notano tuttavia che non è stata ancora realizzata alcuna sperimentazione pratica e che tali riflessioni sono solo allo stadio di anticipazioni, per ammissione dei ricercatori stessi.

I molluschicoltori notano anche che l'uso di un predatore naturale o di un tiro letale portano entrambi a una certa mortalità tra i gabbiani e stimano che il tiro letale è probabilmente un metodo di gestione dello stock più controllabile rispetto all'introduzione di un predatore naturale. In effetti, sono riportate mortalità da parte di volpi nelle zone di nidificazione normanna che uccidono dei gabbiani neonati, evidentemente senza rispettare una qualsivoglia quota di gestione.

Nel Pays de Loire, un'altra importante zona di produzione di mitili in filari in Francia, sono autorizzati 50 tiri letali all'anno cumulativi (20 nella Baia di Bourgneuf o 30 della Baia dell'Aiguillon). Tuttavia, nel 2021, in 4 mesi hanno avuto luogo solo 16 prelievi letali effettivi da luglio a dicembre e questi sono stati sufficienti a rafforzare l'efficacia degli spaventamenti realizzati in parallelo.

La posizione dei difensori degli uccelli è più moderata: sono tutti favorevoli alla diminuzione della plastica utilizzata come protezione dei mitili. Alcuni preferirebbero una protezione naturale piuttosto che l'uso di tiri letali, ma l'introduzione di predatori degli uccelli non ottiene l'unanimità tra i diversi rappresentanti dei difensori del benessere animale. Alcuni considerano che la concentrazione di mitili in allevamento attiri in modo particolare gli uccelli. Questa situazione è d'altronde degna di nota nei Paesi Bassi, dove alcuni banchi selvatici lasciati in stato di abbandono in una vecchia zona di produzione classificata in Natura 2000 costituiscono ormai una fonte di nutrimento per gli uccelli che arrivano preferibilmente per alimentarvisi, trascurando le altre zone di allevamento (protette anche da una certa altezza dell'acqua sopra gli allevamenti a terra). Altri infine fanno notare che, nel quadro di una introduzione di predatori degli uccelli, la sofferenza fa parte della natura, pur ammettendo che l'equilibrio tra i due stock, quello dei predatori e quello delle prede, è lento da raggiungere.

I molluschicoltori normanni attirano l'attenzione sul fatto che il Gruppo ornitologico normanno stesso autorizza i tiri letali, perché il gabbiano reale nordico uccide altre specie di uccelli ugualmente protetti, ma in maggior pericolo. In questo modo, l'intervento umano è una regolazione necessaria tra due specie di uccelli in pericolo, garantendo inoltre l'equilibrio economico delle imprese di produzione.

[4] Louisiana State University. "Birds can learn from others to be more daring." ScienceDaily. ScienceDaily, 2 September 2020. T. R. Kelly, M. G. Kimball, K. R. Stansberry, C. R. Lattin. No, you go first: phenotype and social context affect house sparrow neophobia. Biology Letters, 2020; 16 (9)

Non c'è quindi consenso tra le posizioni delle organizzazioni ambientali a tutela di determinate specie, anche se tutte menzionano che, in linea di principio, vale la pena proteggere tutti gli animali.

I difensori degli uccelli sono pronti a valutare il principio di un allargamento delle superfici sfruttate per diminuire la densità di allevamento e quindi la concentrazione, come misura di gestione della densità dei predatori, continuando a lavorare con i ricercatori a metodi alternativi non letali. In effetti, l'attività molluschicola deve essere incoraggiata, per assicurare la sicurezza alimentare dell'Unione, e perché è poco impattante sull'ambiente, offrendo comunque una fonte eccellente di buone proteine.

Lo spaventamento mediante tiri "a salve" è rinforzato da qualche tiro letale, in considerazione, allo stesso tempo, dell'efficacia (% di diminuzione della predazione) e dell'efficienza (rapporto costi/risultati) del metodo.

I molluschicoltori si rammaricano di questa necessità di alcuni tiri letali e sarebbero pronti a valutare qualsiasi altro metodo la cui efficacia sarebbe simile, con un'efficienza dello stesso livello. I difensori del benessere animale stimano che anche un solo tiro letale è inaccettabile e suggeriscono una diminuzione della densità dei molluschi, aumentando la superficie di allevamento per diminuire il rischio. Tutti auspicano una maggiore ricerca per aiutare a proteggere gli allevamenti senza nuocere agli uccelli e per diminuire l'uso delle plastiche usate unicamente per proteggere i mitili dai predatori.

3.2. Proiezione economica a livello dell'Unione Europea

Il rapporto del CSTEP sui risultati economici del settore dell'acquacoltura nel 2018 mette in evidenza i seguenti dati della produzione mitilicola europea:

Country	Number of enterprises		Total sales volume		Turnover		Employment		FTE		Average wage	
	number		thousand tonnes		million €		number		number		thousand €	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Bulgaria	31	27	1.6	1.3	1.1	1.0	87	45	75	43	4.3	3.6
Croatia	84	80	0.9	0.9	1.6	1.6	132	159	64	80	14.9	12.5
Denmark	4	6	2.4	3.1	1.4	2.3	17	22	12	16	57.8	53.6
France	351	351	48.4	49.6	116.1	133.9	1734	1734	1322	1322	23.0	27.1
Germany	8	8	18.6	15.9	25.5	32.5	110	117	96	104	56.8	52.2
Greece	201	193	16.6	20.9	6.1	6.5	325	325	199	199	34.9	25.2
Ireland	82	83	16.0	13.9	14.6	12.0	364	340	214	210	23.4	21.8
Italy	224	224	68.5	65.1	46.9	43.9	986	970	980	820	12.8	14.9
Netherlands	48	48	43.9	49.3	47.8	53.9	184	181	184	181	81.4	79.2
Portugal	3	5	0.1	0.3	0.1	0.2	20	26	19	22	18.4	17.2
Slovenia	6	6	0.7	0.6	1.0	1.0	17	17	13	14	16.1	16.5
Spain	1965	1974	241.6	243.4	130.8	134.6	7415	8005	2684	3138	32.0	27.7
Sweden	9	7	2.0	2.0	1.2	0.5	30	29	24	20	24.5	17.7
United Kingdom	100	98	21.4	18.7	37.3	24.0	373	363	255	238	38.0	29.4
Other none DCF			0.0	0.0	0.0	0.0						
Total DCF reported	**3,117**	**3,110**	**482.7**	**485.0**	**431.4**	**447.8**	**11,795**	**12,333**	**6,142**	**6,408**	**28.4**	**27.2**
Total EU			**482.7**	**485.0**	**431.4**	**447.8**						

Il rapporto sulla predazione in Normandia evidenzia dei tassi di perdita di volume d'affari variabili a seconda del professionista interessato e della localizzazione dell'allevamento, con una variazione dal 3 al 40% e stabilizzandosi in media al 27%.

Su questa base, e su quella dei dati comunicati dai rappresentanti nazionali della mitilicoltura, membri del CCA, è possibile stimare l'impatto finanziario sulle imprese mitilicole europee come segue:

Stato membro	Tasso di perdita del volume d'affari medio legato alla predazione aviaria	Volume d'affari mitilicolo nel 2018 (milioni di euro) [5]	Perdita stimata (milioni di euro)
Italia	0%	43,9	0,0
Spagna	0%	134,6	0,0
Francia	27%	133,9	49,5
Irlanda	6% [6]	12,0	0,72
Paesi Bassi	0%	53,9	0,0
Totale dei primi 5 produttori europei	13,28%	378,3	50,22

4. Raccomandazioni

Il Consiglio consultivo per l'acquacoltura raccomanda quindi:

4.1. Alla Commissione:

Il CCA raccomanda alla Commissione europea di:

1. Trasmettere la presente raccomandazione alle diverse autorità competenti degli Stati membri, sottolineando in particolare i punti 2, 5 e 6 seguenti, e invitandoli a realizzare le raccomandazioni del CCA elencate al capitolo 4.2.

2. Ricordare agli Stati membri che l'articolo 9 della direttiva "Uccelli" conferisce loro la possibilità di derogare a una protezione stretta finché non esistono altre soluzioni soddisfacenti e che lo stato di conservazione della specie non è messo in pericolo, e suggerire che la realizzazione di queste disposizioni rappresenta un possibile strumento di gestione del gabbiano reale nordico in attesa di un piano di gestione europeo, in particolare il prelievo responsabile di una parte delle uova.

3. Realizzare un piano di gestione su scala europea per il gabbiano reale nordico (Larus argentatus), sull'esempio di quello esistente per l'orco marino (Melanitta fusca), poiché lo stato dello stock permette ormai di prevederlo.

4. Coinvolgere il CCA e l'insieme delle sue parti interessate nell'elaborazione del piano di gestione citato al punto 3.

5. Ricordare agli Stati membri che è possibile una forma di compensazione per le predazioni aviarie su uno stock di molluschi di allevamento ai sensi del loro programma operativo nazionale FEAMPA.

[5] STECF 20-12-EU Aquaculture Economics, version 1.1 – 26/04/2021
[6] Dunthorn, A.A. (2009). The Predation of Cultivated Mussels by Eiders. Bird Study. 18. 107-112

6. Mantenere, nella sua proposta di revisione degli aiuti di stato, la possibilità di passare come esenzione di categoria una compensazione finanziaria a titolo delle predazioni aviarie degli stock di molluschi di allevamento.

7. Aprire un invito a presentare progetti di ORIZZONTE EUROPA con lo scopo di indagare la fattibilità delle misure alternative di protezione degli stock di molluschi di allevamento per lottare contro la predazione aviaria, diverse dall'uso di soluzioni "plastiche", in particolare l'incoraggiamento dei predatori naturali.

Opinione minoritaria:

Si prega di notare che: Compassion in World Farming e Vissenbescherming sostengono le raccomandazioni di cui sopra riguardanti le misure non letali per proteggere i molluschi dai predatori e il risarcimento dei molluschicoltori. Per quanto riguarda le raccomandazioni 2, 3 e 7, questi gruppi non supportano l'utilizzo di misure letali come il tiro. Eurogroup for Animals e ALI Europe supportano le raccomandazioni qui sopra nella misura in cui esse favoriscono la coesistenza con gli uccelli predatori e danno la priorità alle azioni non letali.

4.2. Agli Stati membri:

Il CCA raccomanda agli Stati membri di:

1. Implementare, in maniera proporzionale, le disposizioni dell'articolo 9 della direttiva "Uccelli", in stretta concertazione con l'insieme delle parti interessate, su scala di ogni zona di allevamento in cui sono riportate delle predazioni aviarie su stock di molluschi di allevamento.

2. Aiutare i molluschicoltori a realizzare delle misure di protezione contro le predazioni attraverso il loro programma operativo FEAMPA.

3. Sostenere la proposta della Commissione europea di revisione degli aiuti di Stato volti a rendere possibile la compensazione finanziaria delle predazioni aviarie di uno stock di molluschi di allevamento nell'ambito di una esenzione di categoria.

4. Compensare finanziariamente le predazioni aviarie degli stock di molluschi di allevamento, sia attraverso il loro programma operativo FEAMPA, sia mediante un blocco di esenzione.

Opinione minoritaria:

Si prega di notare che: Compassion in World Farming e Vissenbescherming sostengono le raccomandazioni di cui sopra per quanto riguarda le misure non letali per proteggere i molluschi dai predatori e il risarcimento dei molluschicoltori. Per quanto riguarda le raccomandazioni 1 e 2, questi gruppi non supportano l'utilizzo di misure letali come il tiro. Eurogroup for Animals e ALI Europe supportano le raccomandazioni qui sopra nella misura in cui esse favoriscono la coesistenza con gli uccelli predatori e danno la priorità alle azioni non letali.

5. Allegati

5.1. Criteri IUCN per valutare se un taxon appartiene a una delle categorie nella lista rossa (specie minacciate in modo critico, minacciate e vulnerabili)

Griglia di sintesi dei criteri dell'IUCN per valutare l'appartenenza di un taxon a una delle categorie del gruppo "minacciato" della Lista Rossa (In pericolo critico, In pericolo e Vulnerabili)

Utilizzare uno qualsiasi dei criteri da A a E	In pericolo critico (CR)	In pericolo (EN)	Vulnerabile (VU)
A. Riduzione della popolazione misurata sulla durata più lunga tra le due: 10 anni o 3 generazioni			
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 e A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%

A1 Riduzione della dimensione della popolazione constatata, stimata, dedotta o supposta, nel passato, quando le cause della riduzione sono chiaramente reversibili E comprese E sono cessate.

A2 Riduzione della dimensione della popolazione constatata, stimata, dedotta o supposta, nel passato, quando le cause della riduzione non hanno potuto essere cessate O non sono forse comprese O non sono forse reversibili.

A3 Riduzione della popolazione prevista o supposta nel futuro (su un massimo di 100 anni).

A4 Riduzione della dimensione della popolazione constatata, stimata, dedotta o supposta (su un massimo di 100 anni) su un periodo di tempo che deve includere sia il passato che il futuro, quando le cause della riduzione non hanno potuto essere cessate O non sono forse comprese O non sono forse reversibili.

sulla base di uno degli elementi seguenti:

(a) osservazione diretta (*salvo* A3)

(b) indice di abbondanza adatto al taxon

(c) riduzione della zona di occupazione (AOO), della zona di occorrenza (EOO) e/o della qualità dell'habitat

(d) livelli di sfruttamento reali o potenziali

(e) effetti dei taxon introdotti, dell'ibridazione, degli agenti patogeni, delle sostanze inquinanti, delle specie concorrenti o dei parassiti

B. Ripartizione geografica			
B1 Zone di occorrenza (EOO)	< 100 km²	<5.000 km²	< 20.000 km²
B2 Zona di occupazione (AOO)	< 10 km²	< 500 km²	< 2.000 km²

***E** soddisfare almeno due delle tre condizioni a, b o c seguenti:*

(a) Gravemente frammentata O numero di località:	= 1	≤ 5	≤ 10

(b) Declino continuo di uno degli elementi seguenti: (i) zona di occorrenza, (ii) zona di occupazione, (iii) superficie, estensione e/o qualità dell'habitat, (iv) numero di località o di sottopopolazioni, (v) numero di individui maturi.

(c) Fluttuazioni estreme di uno degli elementi seguenti: (i) zona di occorrenza, (ii) zona di occupazione, (iii) numero di località o di sottopopolazioni, (iv) numero di individui maturi.

C. Popolazione piccola e declino			
Numero di individui maturi	< 250	< 2.500	< 10.000

***E** soddisfare almeno uno dei sottocriteri C1 o C2 seguenti:*

C1 Un **declino continuo** stimato almeno a: *(max.di 100 anni nel futuro)*	25% in 3 anni o 1 generazione	20% in 5 anni o 2 generazioni	10% in 10 anni o 3 generazioni
C2 Un **declino continuo** **E** una delle 3 condizioni seguenti:			
(a) (i) Numero di individui maturi in ciascuna sottopopolazione:	< 50	< 250	< 1.000
(ii) % di individui in una sottopopolazione uguale a:	90 - 100%	95 - 100%	100%
(b) Fluttuazioni estreme del numero di individui maturi			

D. Popolazione molto piccola o limitata			
D1 Numero di individui maturi	< 50	< 250	< 1.000

O

D2 *Unicamente per la categoria VU:* Zona di occupazione limitata o numero di località limitato e suscettibili di essere colpite in futuro da una minaccia verosimile che può portare molto in fretta il taxon verso i criteri EX o CR.		Come regola generale: AOO < 20 km^2 o numero di località ≤ 5
E. Analisi quantitativa *su massimo 100 anni*		
Indicante che la probabilità di estinzione in natura è:	≥ 50% su 10 anni o 3 generazioni	≥ 20% su 20 anni o 5 generazioni	≥ 10% su 100 anni

5.2. Categoria della lista rossa IUCN

Le categorie della Lista rossa dell'IUCN

Specie estinte

EX	Specie estinta a livello mondiale
EW	Specie estinta in ambiente selvatico
RE	Specie estinta nella regione considerata

Specie minacciate di estinzione dalla zona metropolitana

CR	In pericolo critico (CR* Specie probabilmente estinta)
EN	In pericolo
VU	Vulnerabile

Altre categorie

NT	Quasi minacciata (specie vicino alla soglia delle specie minacciate o che potrebbe essere minacciata se non fossero prese misure di conservazione specifiche)
LC	Minor preoccupazione (specie per la quale il rischio di scomparsa dalla zona metropolitana è scarsa)
DD	Dati insufficienti (specie per la quale la valutazione non ha potuto essere realizzata a causa di dati insufficienti)
NA	Non applicabile (specie non sottoposta a valutazione perché (a) introdotta in periodo recente o (b) presente nella zona metropolitana in modo occasionale)

Consiglio consultivo per l'acquacoltura (CCA)
Rue Montoyer 31, 1000 Bruxelles, Belgio

Tel: +32 (0) 2 720 00 73
E-mail: secretariat@aac-europe.org
Twitter: @aac_europe
www.aac-europe.org