



ECOSISTEMA MITILICOLTURE



1/ MARANGONE DAL CIUFFO

Gulosus aristotelis desmarestii

Affine al cormorano, questa specie è propria di ambienti marino-costieri, molto raramente si spinge nell'entroterra. Specie gregaria, nidifica soprattutto sulle isole in Istria, Dalmazia e in Sardegna. Alcuni individui sono sedentari nelle zone di nidificazione, tuttavia gran parte della popolazione adriatica è migratrice di breve raggio ed è presente da noi tutto l'anno, con maggiore consistenza tra maggio e dicembre. Utilizza le mitilicolture sia per alimentarsi che come dormitorio, appollaiandosi sui galleggianti orizzontali. Il ciuffo è presente in periodo riproduttivo ed è visibile dalla fine dell'autunno all'inizio della primavera. Normalmente inghiotte i pesci, di piccole dimensioni, durante l'immersione e non in superficie come spesso fa il cormorano. **La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.**

2/ STERNA COMUNE

Sterna hirundo

Conosciuta anche con il nome di "rondine di mare" per le lunghe ali affilate, la specie è gregaria, migratrice di lungo raggio, con rotte che la portano dal Nord Europa alle coste atlantiche tropicali e al Sud Africa per lo svernamento. In Friuli Venezia Giulia arriva a fine marzo e nidifica con varie centinaia di coppie nella Laguna di Grado e Marano e nella Riserva di Val Stagnon a Capodistria. Si nutre di piccoli pesci marini o di acqua dolce che nuotano in superficie, ma anche di molluschi, crostacei, vermi marini e insetti. **La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.**

3/ EDREDONE

Somateria mollissima

Grande anatra marina tuffatrice, a distribuzione circumartica, è presente nell'Adriatico settentrionale e nel Mar Ligure come punto più meridionale del suo areale. Presente da noi con pochi soggetti negli anni '70, dal 1999 ha iniziato a nidificare alla foce dell'Isonzo e successivamente nell'area delle falesie di Duino. Si osserva tutto l'anno presso le mitilicolture di Duino, che frequenta per alimentarsi di molluschi (soprattutto cozze) e crostacei, come area di muta del piumaggio e per nidificare e allevare i piccoli. Attualmente il suo numero è compreso tra 60-80 individui. Spicca il dimorfismo sessuale. È noto per le sue piume morbide e fitte, che utilizza nel nido per proteggere le uova dal freddo e che in alcuni Paesi del Nord Europa vengono raccolte ancora oggi dalla popolazione locale per creare trapunte, giubbotti, cuscini e altri oggetti.

4/ CIGNO REALE

Cygnus olor

Specie di grandi dimensioni, di colore bianco candido uniforme. In volo il battito delle sue ali produce un forte rumore ben udibile anche

13/ GERMANO REALE

Anas platyrhynchos

a distanza. Frequenta un'ampia tipologia di zone umide, sia d'acqua dolce che salmastra. Presente tutto l'anno alla foce del Timavo, dove nidifica, si osserva in stormi in migrazione tra gennaio e marzo. Alcune coppie nidificanti sono presenti anche tra il vallone di Muggia e il Lazzaretto. Specie onnivora, si nutre di alghe e piante acquatiche, pesciolini e vari invertebrati marini e terrestri. Similmente al germano reale frequenta le mitilicolture, anche con la prole, per nutrirsi di alghe e organismi associati agli allevamenti.

5/ CORMORANO

Phalacrocorax carbo sinensis

Specie ittiofaga, fortemente gregaria, frequenta le acque poco profonde, le zone umide interne d'acqua dolce e salmastra, canali e fiumi, fino ai torrenti di montagna. Dal 2008 nidifica anche in Friuli Venezia Giulia in un sito della Laguna di Grado e in due cave della Bassa Friulana, scegliendo alberi di preferenza morti, a differenza della sottospecie *carbo*, che nidifica anche su terreno nudo e falesie rocciose lungo le coste atlantiche. Alcuni individui sono sedentari, ma la specie è migratrice di breve raggio, presente da noi tutto l'anno. Frequenta l'ambiente delle mitilicolture per alimentarsi e nelle ore serali come dormitorio.

6/ SMERGO MINORE

Mergus serrator

È un'anatra tuffatrice specializzata nella cattura di piccoli pesci e invertebrati acquatici. Al posto delle lame caratteristiche degli anatidi, il suo becco ha evoluto un margine seggettato con apice rivolto verso il basso, adatto a trattenerne le prede. Specie gregaria, nidifica nel Nord Europa ed è presente nel mare costiero e nelle lagune durante lo svernamento. Presso le mitilicolture la specie si osserva da novembre ad aprile.

7/ STROLAGA MINORE

Gavia stellata

Nidifica nella tundra artica e sverna regolarmente nell'Alto Adriatico. Specie per lo più solitaria, può formare piccoli raggruppamenti e frequentare il mare e le lagune. È spesso associata alla strolaga mezzana, specie con cui divide i mesmosi habitat. Migratrice di medio raggio, si osserva nelle mitilicolture da novembre ad aprile, dove si alimenta prevalentemente di pesci e invertebrati acquatici. **La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.**

8/ SVASSO MAGGIORE

Podiceps cristatus

È il più grande tra gli svassi. Si alimenta di pesci di piccola taglia, insetti acquatici, molluschi, rane. Si tuffa sott'acqua per catturare i pesci o se si sente minacciato. Il ceremoniale di accoppiamento è suggestivo e comprende anche l'offerta di materiale vegetale per la costruzione del nido galleggiante. Specie gregaria,

9/ SVASSO PICCOLO

Podiceps nigricollis

Piccolo tuffatore ittiofago, frequenta sia le acque dolci che quelle saline o salmastra e nidifica sia nelle zone umide del Nord Europa. Specie migratrice di medio raggio, parzialmente gregaria al di fuori del periodo riproduttivo. Durante le migrazioni e il periodo invernale si osserva lungo le coste e in laguna, più scarsamente nelle mitilicolture. Legata ad ambienti di acque basse, si osserva tutto l'anno presso le mitilicolture di Duino che frequenta per alimentarsi, grazie ai numerosi organismi marini animali e vegetali presenti tra i galleggianti, le cime e le reste di mitili.

10/ STROLAGA MEZZANA

Gavia arctica

Specie molto acquatica, abile tuffatrice, capace di percorrere lunghi tragitti senza mai emergere. Si sposta sulla terraferma solo per covare le uova. Nidifica nelle regioni artiche e subartiche, nelle zone umide della tundra e della taiga. Migrativa verso sud per svernare e l'Alto Adriatico rappresenta uno dei siti più importanti per la specie nel Mediterraneo. Durante lo svernamento è generalmente silenziosa, mentre nel periodo delle migrazioni vocalizza con un verso caratteristico, simile all'abbaiare di un cane. **La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.**

11/ AIRONE CENERINO

Ardea cinerea

Specie gregaria, nidifica in colonie chiamate "garzaie" e costruisce il nido su alberi di grandi dimensioni. È l'ardeide più diffuso, in quanto frequenta tutti gli ambienti umidi, nidificando dalle zone di acqua dolce corrente e stagnante, alle lagune costiere salmastra fino ai fondovalle alpini. Nelle mitilicolture di Duino è presente nei pressi delle vasche di allevamento ittico che frequenta per cercare qualche preda. Si nutre di pesci di taglia media e molluschi, ma anche di rettili, anfibi e altri piccoli animali terrestri. A differenza delle altre specie di airone, questa è meno frequente da rapaci come lo sparviero e il falco pellegrino, che potrebbero disturbarlo o predarlo. In inverno il ventre nero che gli dà il nome non è presente.

12/ ORCO MARINO

Melanitta fusca

Anatra tuffatrice, è la specie più grande del genere *Melanitta*, con ben un metro di apertura alare. Migratrice a medio raggio, nidifica nella regione artica in corsi d'acqua dolce, ma la maggior parte degli individui muta e sverna in acque marine, per lo più poco profonde, non troppo distanti dalla costa. Si nutre di piccoli pesci, molluschi, crostacei, vermi che cattura durante le immersioni, ma anche di insetti e larve. Durante lo svernamento compare irregolarmente nelle mitilicolture, mentre è più frequente tra Monfalcone e Grado. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

13/ GABBIANO CORALLINO

Ichthyaetus melanocephalus

Especie aliena invasiva proveniente dalle coste atlantiche americane, introdotto accidentalmente con il trasporto passivo delle sue larve pelagiche nelle acque di zavorra delle navi. La prima segnalazione documentata in Italia è avvenuta proprio in Friuli Venezia Giulia a Grado, nel 1949. Attualmente la sua presenza è ampiamente documentata in tutto l'Adriatico e nel Tirreno. Vorace predatore omnivoro (si ciba di pesci, crostacei e molluschi), esibendo straordinariamente adattabilità a condizioni diverse di salinità e temperatura, proliferà negli ambienti dentatura, è in grado di rompere facilmente le dure valve delle cozze. È una specie di interesse commerciale, allevata anche negli impianti di itticolatura.

14/ GABBIANO REALE

Larus michahellis

Presente tutto l'anno, è una specie gregaria, onnivora e opportunistica. Interessante è l'errantismo dei giovani che si spostano in tutta l'Europa settentrionale, tornando nel Mediterraneo per riprodursi, raggiunta la maturità sessuale (4 anni). Si osserva tutto l'anno in mare presso le mitilicolture che frequenta per alimentarsi. Si nutre di pesci, larve, molluschi, crostacei e insetti.

15/ PIVANELLO PANCIANERA

Calidris alpina

Specie bentonica dell'Oceano Atlantico nord orientale, si trova ora in tutto il Mediterraneo. Organismo bentonico del Phylum degli Echinoderma, come ricci e stelle di mare, questo cettiro di mare è munito di un apparato boccale particolare, composto da tentacoli retrattili atti a catturare il cibo che trova sui fondali fangosi. Si può osservare sul fondale marino alla base delle mitilicolture.

16/ SPIROGRAFO

Sabellidae

Specie gregaria, questo limicolo nidifica nella tunica e nelle tortiere del Nord Europa. Tipicamente costiero durante lo svernamento, frequenta le mitilicolture nei pressi di Duino durante le fasi di alta marea, quando sono sommersi le zone fangose dove si alimenta, per lo più di anellidi e gasteropodi, ma anche di insetti. Preferisce sostare sui galleggianti delle mitilicolture più lontane dalla costa, dove si trovano anche i gabbiani, probabilmente perché queste aree sono meno frequentate da rapaci come lo sparviero e il falco pellegrino, che potrebbero disturbarlo o predarlo. In inverno il ventre nero che gli dà il nome non è presente.

17/ BECCAPESCI

Thalasseus sandvicensis

È una delle sterne di maggiori dimensioni, tipicamente marina e gregaria, presenta un ciuffo che le orna il capo. Specie ittiofaga, cattura piccoli pesci nei pressi della superficie dell'acqua ma può compiere tuffi spettacolari dopo picchiate quasi verticali di 15-20 metri. Da noi è svernante. Nidifica nella Laguna di Venezia e verosimilmente potrebbe nidificare anche nelle lagune della nostra regione a seguito della costruzione di isolotti artificiali con caratteristiche idonee alla specie. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

18/ GABBIANO COMUNE

Chroicocephalus ridibundus

Specie numerosa e gregaria, nidifica principalmente nella Laguna di Venezia e nel Delta del Po; solo poche coppie nella Laguna di Grado. A febbraio vestono il caratteristico cappuccio marrone scuro che costituisce l'abito nuziale. Migratrice di medio raggio, frequenta le mitilicolture per alimentarsi e come luogo di sosta durante tutto l'anno. In inverno si possono osservare alcuni stormi che si spostano di sera verso il mare, dove passano la notte, per poi tornare verso le zone interne di giorno.

19/ OFIURA FRAGILE

Ophiuroidea

Echinoderma, come ricci e cettiri di mare, è presente in tutto il Mediterraneo, con colori e dimensioni molto variabili. Vive sui fondali rocciosi, la zona intertidale, ma frequenta anche le praterie di fanerogame marine. Sopporta grandi variazioni di salinità, tanto che si può rinnovare anche presso le foci dei fiumi e in laguna. Specie onnivora, si nutre principalmente di invertebrati come molluschi, crostacei e vermi marini, abbondanti nelle aree delle mitilicolture che frequenta per alimentarsi. Grazie ai numerosi organismi marini animali e vegetali presenti tra i galleggianti, le cime e le reste di mitili.

20/ GABBIANO CORALLINO

Chroicocephalus saundersi

Specie aliena invasiva proveniente dalle coste atlantiche americane, introdotto accidentalmente con il trasporto passivo delle sue larve pelagiche nelle acque di zavorra delle navi. La prima segnalazione documentata in Italia è avvenuta proprio in Friuli Venezia Giulia a Grado, nel 1949. Attualmente la sua presenza è ampiamente documentata in tutto l'Adriatico e nel Tirreno. Vorace predatore omnivoro (si ciba di pesci, crostacei e molluschi), esibendo straordinariamente adattabilità a condizioni diverse di salinità e temperatura, proliferà negli ambienti dentatura, è in grado di rompere facilmente le dure valve delle cozze. È una specie di interesse commerciale, allevata anche negli impianti di itticolatura.

21/ LECCIA

Lichia amia

Grande mollusco bivalve appartenente alla famiglia delle *Pinnidae*, è presente nel Mar Mediterraneo e nell'Atlantico settentrionale. Vive su fondali fangosi, ancorato al substrato in posizione verticale grazie ai filamenti di bisso, infossata per circa metà della lunghezza della conchiglia (a differenza della più nota *Pinna nobilis*, che si infossa solo per un terzo). Nelle aree di mitilicoltura dove si alimenta, si osserva sul fondale fangoso, dove si nutre filtrando principalmente fitoplancton. La conchiglia

22/ ORATA

Sparus aurata

pesce marino strettamente costiero, molto comune nel Mar Mediterraneo, frequenta i fondali sabbiosi e le praterie di fanerogame marine. Sopporta grandi variazioni di salinità, tanto che si può rinnovare anche presso le foci dei fiumi e in laguna. Specie onnivora, si nutre principalmente di invertebrati come molluschi, crostacei e vermi marini, abbondanti nelle aree delle mitilicolture che frequenta per alimentarsi. Grazie ai numerosi organismi marini animali e vegetali presenti tra i galleggianti, le cime e le reste di mitili.

23/ MERLUZZETTO

Oculus planiceps

Specie aliena invasiva proveniente dalle coste atlantiche americane, introdotto accidentalmente con il trasporto passivo delle sue larve pelagiche nelle acque di zavorra delle navi. La prima segnalazione documentata in Italia è avvenuta proprio in Friuli Venezia Giulia a Grado, nel 1949. Attualmente la sua presenza è ampiamente documentata in tutto l'Adriatico e nel Tirreno. Vorace predatore omnivoro (si ciba di pesci, crostacei e molluschi), esibendo straordinariamente adattabilità a condizioni diverse di salinità e temperatura, proliferà negli ambienti dentatura, è in grado di rompere facilmente le dure valve delle cozze. È una specie di interesse commerciale, allevata anche negli impianti di itticolatura.

24/ GABBIANO ARANCIO

Berghia verrucicornis

Nudibranchio marino (mollusco gasteropode, famiglia *Aeolidiidae*) presente lungo le coste atlantiche americane ed europee e nel Mediterraneo. Caratteristica di questa famiglia di nudibranchi è proprio la presenza di numerosi cerata (appendici cutanee a forma di dita) lungo il corpo. Si ciba di anemoni che trova numerosi sulle valve dei mitili e lungo le cime e sui galleggianti degli allevamenti.

25/ MAZZANCOLLA

Penaeus (Melicertus) kerathurus

Crustaceo autoctono del Mediterraneo, comune nell'Adriatico. Specie bentonica, vive su fondali sabbiosi e fangosi, sui litoranei che profondi. Frequentemente i estuarini e le aree lagunari soprattutto nelle fasce post-larvali e giovanili. Ha abitudini fosse ed è più attivo nelle ore crepuscolari-notturne. Specie aleutica, particolarmente apprezzata a livello commerciale. Si osserva nei fondali sotto le reste delle mitilicolture, dove trova nut