



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



PIANO DI GESTIONE ZSC/ZPS IT3320037 LAGUNA DI MARANO E GRADO

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Direzione centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche
Servizio biodiversità

Giugno 2025

PIANO DI GESTIONE DEL SITO NATURA 2000 IT3320037 "LAGUNA DI MARANO E GRADO"
RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA
(LR 7/2008)

Allo stato attuale il soggetto gestore è la Regione Friuli Venezia Giulia, come previsto dalla LR n. 7/2008. Nel sito IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" trovano attuazione le Misure di conservazione di salvaguardia del Piano di Gestione adottato con DGR 719/2018. Considerato il ruolo ecologico della laguna e la complessità della sua gestione alla luce delle numerose attività socio-economiche presenti, è prevista l'approvazione del Piano di gestione che integra le indicazioni ministeriali per la risoluzione della Messa in mora complementare alla PI 2015/2163.

Riferimenti normativi

La redazione del Piano di gestione trova la cornice nei seguenti riferimenti normativi:

- Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- art. 9 della LR n. 7/2008 – Misure di salvaguardia generali nei pSIC e SIC;
- art. 10 della LR n. 7/2008 – Misure di conservazione e Piani di gestione;
- DGR n. 922/2011 – Allegato A: Indirizzi metodologici per la redazione degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000 ai sensi dell'articolo 10, comma 12, della LR n. 7/2008.
- Impostazione metodologica prevista dall'attività A1.1 "Divulgazione e messa in rete di buone pratiche sul territorio nazionale" della Linea di intervento L1 "Gestione dei siti della Rete Natura 2000" nell'ambito del Progetto Mettiamoci in Riga.

Il Piano di gestione

Premessa

L'elaborazione del progetto di Piano di gestione del sito Natura 2000 IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" è stata ultimata nel 2009 dalla società Agriconsulting con la consegna degli elaborati finali e con un processo partecipativo che ha visto incontri sul territorio con le Amministrazioni e gli Enti locali, i portatori di interesse, la popolazione e gli operatori economici.

In seguito, il procedimento di adozione ha determinato nel corso del 2011 e del 2012 una significativa revisione tecnico-amministrativa del progetto di Piano, basata soprattutto sulle osservazioni pervenute e sugli adeguamenti alla normativa regionale, nazionale e comunitaria, anche relative alla problematica dei dragaggi dei canali lagunari, perfezionando così gli elaborati di Piano.

Nel tempo è emersa inoltre la necessità di predisporre un approfondimento necessario a definire caratteristiche e dinamiche dell'assetto morfologico e ambientale della laguna. E' stato pertanto elaborato lo *Studio di assetto morfologico ambientale della Laguna di Marano e Grado* e, di conseguenza, sono stati rivisti i contenuti del progetto di Piano, con lo scopo di garantire la gestione adattativa dell'ecosistema lagunare nel rispetto delle dinamiche evolutive naturali e degli usi antropici tradizionali. Inoltre, è emersa l'opportunità di una integrazione del Piano di gestione sia con il *Piano paesaggistico regionale* che con gli altri strumenti di pianificazione.

Parallelamente, la partecipazione sui temi ambientali integrata nell'attuale procedimento di formazione del Piano permette a numerosi soggetti competenti in materia ambientale di esprimere il proprio parere ed offrire i propri contributi conoscitivi nell'ambito della procedura, tuttora in corso, legata alla Valutazione Ambientale Strategica di cui al D.Lgs. n. 152/06.

Pertanto, l'intera organizzazione del progetto di Piano è stata elaborata ed aggiornata al fine di renderla conforme ed in linea con l'attuale normativa di settore, in particolare la DGR n. 922/2011 (Allegato A – Indirizzi metodologici per la redazione degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000 ai sensi dell'articolo 10, comma 12, della legge regionale 7/2008).

Infine, tutta la documentazione rivista ed aggiornata del Piano è stata oggetto di valutazione ed osservazioni da parte di numerosi portatori di interesse, a partire dalla giornata illustrativa del 5 dicembre 2017, per arrivare agli approfondimenti richiesti ed oggetto di due specifici *forum* dedicati al settore della nautica da diporto (9 gennaio 2018) e del comparto pesca professionale ed acquacoltura (18 gennaio 2018).

A seguito del parere favorevole del Comitato Tecnico Scientifico il Piano di Gestione è stato adottato con DGR 719/2018.

Il PdG della Laguna di Marano e Grado rientra tra i Piani da assoggettare a VAS di cui all'articolo 6, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 152/2006, tenuto conto con quanto disposto dalla deliberazione della Giunta regionale n. 367 del 27 febbraio 2014 che definisce il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del decreto legislativo 152/2006 (VIA o screening di VIA).

Il percorso di VAS si è concluso con il parere ambientale del gruppo di lavoro interdirezionale il cui riferimento è la DGR 1785/2021.

Contemporaneamente tutte le regioni affrontano assieme al Ministero competente il percorso per la risoluzione alla messa in mora complementare alla PI 2015/2163, inviata con nota nota C(2019) 537 del 25 gennaio 2019 con la quale la Commissione europea rileva che l'Italia è venuta meno agli obblighi previsti dall'art. 4, paragrafo 4 e 6, paragrafo 1 della Direttiva Habitat, in particolare omettendo di istituire obiettivi di conservazione sito – specifici dettagliati e di stabilire misure di conservazione necessarie che corrispondono alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II.

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica individua un format per l'individuazione di obiettivi e misure, condiviso con gli uffici della CE, e nel 2022 stabilisce un cronoprogramma.

La regione FVG ha attemperato alle indicazioni ministeriale approvando Obiettivi e misure di Conservazione per tutti i siti regionali della regione biogeografica alpina e continentale nel luglio 2024, lasciando per ultimo il presente Piano di Gestione in quanto molto più elaborato e con numerosi allegati tecnici da aggiornare.

Contemporaneamente il servizio biodiversità, nell'ambito della "Gara europea a procedura aperta per l'affidamento dei servizi per l'aggiornamento dei Piani di gestione e delle Misure di conservazione sito – specifiche dei siti Natura 2000 regionali" ha aggiornato la cartografia degli Habitat di allegato I della Direttiva Habitat.

Tutti questi aggiornamenti di fatto non portano ad una modifica sostanziale delle misure adottate, in particolare quelle regolamentari, ma permettono di portare in approvazione un Piano di Gestione il più coerente possibile con le recenti disposizioni e informazioni naturalistiche.

Strutturazione del Piano

Il Piano di gestione del sito Natura 2000 IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" è composto dai documenti:

- Relazione di piano
- Allegato A – Schede di valutazione di specie e habitat; primo processo partecipativo
- Allegato B – Misure di conservazione
Appendice alle misure di conservazione
- Allegato C – Studio del turismo sostenibile nella laguna di Marano e Grado
- Allegato E – I mestieri della pesca nella laguna di Marano e Grado: criteri e modalità di esercizio dell'attività di pesca professionale
 - Pesca professionale in laguna
 - Decreto SCRI n. 4390/2014
- Cartografia di Piano
 - Carta aree di tutela naturalistica
 - Carta aree di tutela paesaggistica
 - Carta aree divieto di sorvolo al di sotto dei 300 m
 - Carta avifauna
 - Carta habitat Natura 2000 (aggiornamento 2024)
 - Carta interventi sull'assetto morfologico
 - Carta della localizzazione delle misure

Organizzazione del Piano

Sulla base della DGR n. 922/2011, i contenuti di base del Piano di gestione della laguna di Marano e Grado possono essere articolati come segue:

A e B. Parte introduttiva e conoscitiva:

- quadro conoscitivo (inquadramento geografico ed amministrativo delle aree tutelate);
- aspetti fisici (clima, geologia, idrografia e idrologia, qualità delle acque);

- aspetti biologici (flora e vegetazione, fauna e zoocenosi);
- aspetti territoriali, culturali, economici e sociali (sistema insediativo, infrastrutturale, archeologico e paesistico, demografico e sociale, agricoltura e zootecnia, pesca ed acquacoltura, attività venatoria, discariche e rifiuti);
- pianificazione e programmazione (piani comunali e sovra comunali, piani di settore).

C. Parte valutativa:

- definizione delle esigenze ecologiche di specie ed habitat;
- presenza e stato di conservazione degli elementi di interesse (habitat di interesse comunitario, specie di interesse comunitario, altre specie importanti, altri elementi di interesse);
- stato di conservazione delle morfologie lagunari;
- fattori di influenza (descrizione dei fattori e sintesi delle relazioni causa effetto).

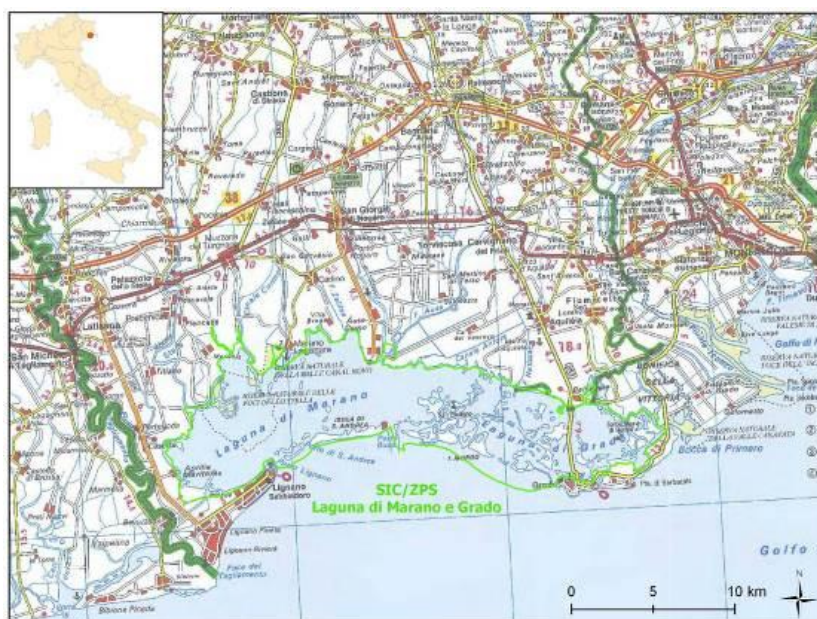
D. Operativa:

- individuazione delle Misure di conservazione e della cartografia di Piano – In questo caso non viene seguita la DGR 922/2011 ma il Format ministeriale per individuazione di obiettivi e misure sito-specifiche e trasversali

A e B. Parte introduttiva e conoscitiva

Inquadramento geografico

Il sito IT3320037 “Laguna di Marano e Grado” interessa una superficie di 16.363 ha e si sviluppa per 32 km in lunghezza e 5 km in larghezza a comprendere l’omonima laguna, il cui specchio è affacciato sul mare Adriatico tra le foci dell’Isonzo e del Tagliamento. Attualmente la laguna è delimitata a nord dall’argine perilagunare, oltre al quale si sviluppa la piana alluvionale della Bassa Pianura Friulana, completamente bonificata.



Inquadramento tipologico

In tabella è riportata la classificazione secondo i sistemi di distinzione in uso a livello comunitario, nazionale e regionale.

Sistema di classificazione	Tipologia
<i>Regione Biogeografia Natura 2000</i>	Continentale
<i>Unità orografica del FVG</i>	Fascia lagunare e costa
<i>Tipologia di paesaggio prevalente dell'aggregato comunale</i>	Laguna
<i>Tipologia ambientale del Manuale Linee guida MATT</i>	Siti eterogenei
<i>Tipologie Decreto Pres. Reg. 20 settembre 2007 n. 0301/Pres.</i>	(e) Colonie di uccelli marini (f) Zone umide (g) Ambienti fluviali (h) Ambienti agricoli (i) (Valichi montani) e isole rilevanti per la migrazione

Inquadramento amministrativo

Il 95% del sito Natura 2000 ricade nei Comuni di Marano Lagunare e di Grado (15.520 ha); il 3,53% ricade nei restanti dieci Comuni ed infine l'1,62% non ricade in alcun Comune in quanto area demaniale marittima.

Proprietà e vincoli

Nel sito IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" il regime della proprietà è suddiviso in tre principali tipologie: aree di proprietà privata (gran parte delle valli da pesca), aree del demanio statale (soprattutto porzioni interne di laguna e spiagge) e aree di proprietà comunale (incluse alcune valli da pesca).

Ai sensi dell'Art. 822 del Codice Civile e dell'Art. 28 del Codice della Navigazione, la laguna di Grado e Marano fa parte del demanio pubblico e marittimo.

Con il D.Lgs. n. 265/2001, sono stati trasferiti alla Regione tutti i beni dello Stato e relative pertinenze situati nella laguna di Grado e Marano, nonché le funzioni amministrative relative alla laguna, il cui esercizio deve avvenire d'intesa con lo Stato in conformità a modalità preventivamente stabilite. Il trasferimento dei beni ha incontrato alcune difficoltà ed è in ritardo rispetto ai termini previsti, anche a causa del mancato aggiornamento presso gli uffici tavolari ed i registri immobiliari dei beni facenti parte del demanio.

Ai sensi della LN n. 336/1963 la laguna è sottoposta alla vigilanza del Magistrato delle Acque di Venezia, poiché le sue acque sono considerate interne.

Il demanio lagunare è soggetto ad usi civici di pesca riservati alle popolazioni residenti, ovvero a tutti i cittadini residenti nei comuni di Grado e Marano. Gli usi civici sono estesi all'intero specchio d'acqua della laguna e sono regolamentati separatamente dalle amministrazioni comunali di Grado e Marano, nei rispettivi territori di competenza. Gli usi civici sono assoggettati a vincolo di tutela ambientale (D.Lgs. n. 42/2004, Art. 142).

Tutela

Nel sito IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" trovano attuazione le Misure di conservazione dei SIC della regione biogeografica continentale, approvate con DGR n. 1964/2016.

Fin dal 1979, un'area di 1.400 ha denominata "Laguna di Marano: Foci dello Stella", completamente inclusa nel perimetro del sito, è inserita nella Lista della Convenzione di Ramsar sulle zone umide di importanza internazionale, con la quale gli Stati partecipanti si sono impegnati a individuare, tutelare, studiare e valorizzare questi ecosistemi particolarmente ricchi di biodiversità, habitat vitale per numerose specie di uccelli acquatici. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo D.P.R. 11 febbraio 1987, n. 184.

La Riserva Naturale Regionale Valle Canal Novo ricade per circa il 39% della sua superficie nel SIC/ZPS (45,64 ha su 117), mentre la Riserva Naturale Regionale Foci dello Stella, con la sua superficie di 1.357 ha, vi è completamente inclusa (Figura 6). Per la Riserva Naturale Regionale Valle Canal Novo è approvato il PCS con DPR 116 del 27/04/2018 su conforme DGR 887 del 13.04.2018 mentre per la Riserva Naturale Regionale Foci dello Stella è vigente il PCS, e approvato con DPR 140 del 28/08/2019 su conforme DGR 1375 del 09.08.2019. Due Riserve Naturali, istituite e perimetrate con L.R. 42/96 "Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali" (Art. 44 e 45) sono al momento tutelate dalle norme di salvaguardia della legge stessa (art.69), valide fino alla approvazione dei previsti Piani di conservazione e sviluppo (PCS) (Art. 11). È inoltre vigente il Regolamento delle Riserve naturali regionali della Valle Canal Novo e delle Foci dello Stella (DGR 6 novembre 2003, n. 0404/Pres).

Con L.R. n. 12, del 27.03.2018 art. 10, comma 2 lett. c e comma 3, pubblicata sul III Supplemento ordinario n. 20 del 28.03.2018 al BUR 13 del 28.03.2018 è stata istituita la Riserva naturale regionale delle Valli Grotari e Vulcan. Successivamente con articolo 35 della L.R. n. 6 del 14/05/2021, pubblicata sul I Supplemento ordinario n. 15 del 19.05.2021 al BUR 20 del 19.05.2021, è stato modificato il perimetro provvisorio della riserva di cui all'Allegato 4 bis dell'art. 44 bis della LR 42/1996. A completamento con Variante 1 al Piano paesaggistico (2023) è stata approvata la delimitazione provvisoria di dettaglio della riserva, che sostituisce la precedente ai sensi della LR 42/1996, art. 9 bis.

Il Sito Inquinato di interesse Nazionale

Dopo anni di gestione commissariale, il perimetro del sito d'interesse nazionale (SIN) denominato "Laguna di Grado a Marano", con DM 31 marzo 2017 pubblicato in G.U. serie generale n. 110 del 13/05/2017 è stato rinominato "Caffaro di Torviscosa" e ridefinito.

Qualità delle acque lagunari

Ai sensi della Direttiva 2000/60/CE "Direttiva Quadro sulle Acque" che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, lo strumento regionale di pianificazione della tutela e degli usi della risorsa idrica, attraverso cui garantire la sostenibilità del suo sfruttamento e contemporaneamente garantire il conseguimento degli obiettivi di qualità fissati dalla Direttiva, è il Piano Regionale di tutela delle acque (PTA). Il Progetto di PTA è stato approvato mediante deliberazione della Giunta regionale n. 2641 del 30 dicembre 2014 e con la successiva pubblicazione sul BUR n. 5 dello scorso 4 febbraio 2015 dell'avviso di approvazione e deposito del progetto di piano e della relativa documentazione di VAS si è aperto il periodo di consultazione pubblica. Il PTA è stato recentemente adottato con DGR n. 2673 del 28 dicembre 2017.

Il monitoraggio dello stato di qualità delle acque lagunari del Friuli Venezia Giulia, a cura di ARPA FVG, è iniziato nel 2009 applicando quanto stabilito dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita dallo stato italiano dal D.Lgs. 152/2006, a cui sono seguiti i decreti attuativi per la tipizzazione (DM 131/2008), il monitoraggio (DM 56/2009) e la classificazione (DM 260/2010) dei corpi idrici. Il D.Lgs. 152/2006 e il successivo DM 131/2008 attribuiscono alla categoria acque di transizione "i corpi idrici di superficie maggiore di 0,5 km² conformi all'art. 2 della Direttiva 2000/60, delimitati verso monte (fiume) dalla zona ove arriva il cuneo salino (definito come la sezione dell'asta fluviale nella quale tutti i punti monitorati sulla colonna d'acqua hanno il valore di salinità superiore a 0.5 psu) in bassa marea e condizioni di magra idrologica e verso valle (mare) da elementi fisici quali scanni, cordoni litoranei e/o barriere artificiali o più in generale dalla linea di costa".

I dragaggi delle vie navigabili

Con DPCM del 6 aprile 2012 il Presidente del Consiglio dei Ministri, decretando la cessazione dello stato di emergenza iniziato nel 2002, ha chiuso la gestione commissariale e ha dato inizio al processo di restituzione dei poteri agli Enti ordinariamente competenti. La laguna in particolare è un'area demaniale regionale, su cui la Regione esercita numerose delle competenze che erano state attribuite al Commissario, con particolare evidenza a quella dei dragaggi ai fini della sicurezza della navigazione, a cura della Direzione centrale infrastrutture.

Gli interventi di dragaggio, ad oggi, trovano il loro fondamento normativo, come espresso nel parere dell'Avvocatura della Regione prot. N. AVV-C/4393/19-9304/2012 di data 1 dicembre 2012, nell'art. 185, comma 3, del decreto legislativo 152/06 il quale prevede che "fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta (nuova Direttiva Rifiuti) del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua...se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/CE e s.m.i."

Gli interventi devono inoltre essere coerenti con la direttiva 2008/98/CE, recepita dalla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, con la direttiva 91/492/CEE del Consiglio, del 15 luglio 1991, che stabilisce le norme sanitarie applicabili alla produzione e commercializzazione dei molluschi bivalvi vive e non devono comportare un peggioramento dello stato di qualità delle acque, elemento aggiornato da ARPA FVG.

Infine, la gestione dei sedimenti di dragaggio deve integrarsi con le disposizioni del recente Decreto Ministeriale del 15 luglio 2016, n. 173 "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini", che pone delle restrizioni in determinate situazioni di interventi di dragaggio dei canali afferenti alle aree portuali.

Integrazione con il Piano paesaggistico regionale

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha approvato con DPR n. 0111/Pres. del 24 aprile 2018 pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 25 del 9 maggio 2018 al BUR n. 19 del 9 maggio 2018 il Piano Paesaggistico Regionale, strumento finalizzato a salvaguardare e gestire il territorio nella sua globalità con lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale.

Il PPR si forma sulla base delle indicazioni di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137) e sulla base del Disciplinare di attuazione del protocollo d'intesa sottoscritto in data 12 novembre 2013 fra il Ministero per i beni e le attività culturali e del turismo e la Regione Friuli Venezia Giulia.

Il Piano paesaggistico regionale è articolato in tre parti: statutaria, strategica e gestionale. Se la parte statutaria deve gioco forza occuparsi dei "vincoli", la parte strategica permette il loro inserimento in un contesto più ampio e dentro una visione dinamica, non costrittiva, del paesaggio e della sua gestione. Una delle chiavi di lettura della

strategia regionale riguarda il tema della coerenza ed è proprio in quest'ambito, che ai fini della buona gestione del territorio debbano essere organizzati i vari livelli e settori. Il complesso delle azioni a vari livelli determina la trasformazione d'insieme del territorio e per questo deve essere mantenuta l'unitarietà di questo lavoro politico e amministrativo. Il paesaggio è elemento centrale essendo il risultato della interazione tra le comunità e i territori. Per questo motivo ai Piani che hanno un'interazione con gli elementi del territorio (energia, infrastrutture, turismo e pianificazione territoriale) la politica strategica dedica una parte importante attraverso la definizione di specifiche linee guida.

La cartografia di Piano e le Misure di conservazione sono coerenti e integrate con le previsioni del PPR. Inoltre, le integrazioni del Piano di gestione con il PPR sono rappresentate nella carta delle aree di "Tutela paesaggistica", allegata al Piano di gestione.

Integrazione con lo Studio di assetto morfologico ambientale della laguna di Marano e Grado

Con DGR n. 367 del 27 febbraio 2014 si è dato avvio alla redazione dello *Studio di assetto morfologico ambientale della Laguna di Marano e Grado* al fine di attuare gli obiettivi condivisi riguardanti la conservazione dell'ambiente e delle morfologie lagunari. Lo Studio si configura come un'integrazione a complemento del Piano di gestione con lo scopo di garantire la gestione adattativa dell'ecosistema lagunare nel rispetto delle dinamiche evolutive naturali e degli usi antropici tradizionali. Tale tipologia di analisi darà modo di pianificare interventi mirati e sostenibili e fissare linee guida al fine di mantenere e migliorare l'equilibrio morfologico, sedimentario e idrodinamico della laguna, riattivando i dinamismi naturali ove carenti e ostacolando il degrado indotto dalle forzanti antropiche e naturali tra cui il cambiamento climatico, anche al fine di temperare le diverse esigenze connesse con la navigazione, le peculiarità ambientali e le attività economiche presenti in laguna.

Lo Studio è stato consegnato nel mese di giugno 2017 ed è stato successivamente adottato con DGR 646 del 18 aprile 2019; esso ha rappresentato la base per la definizione delle Misure di conservazione inerenti le modalità di esecuzione degli interventi di dragaggio dei canali lagunari, nonché la base per la cartografia di Piano inerente la conservazione e gestione dell'assetto morfologico della laguna.

Integrazione con lo Studio del turismo sostenibile nella laguna di Marano e Grado

Lo Studio per il turismo sostenibile è stato predisposto nel 2012 e rappresenta uno strumento che interessa le attività turistiche che si sviluppano all'interno del sito Natura 2000 "Laguna di Marano e Grado".

Tra i principali contenuti, sono stati approfonditi gli effetti del turismo nautico sulle diverse componenti ecologiche e morfologiche del sistema lagunare. Particolare attenzione è rivolta alle modalità di fruizione coerenti con conservazione, valorizzazione e conoscenza della diversità del sito naturale, soprattutto alla luce dei 10.500 posti barca localizzati all'esterno del perimetro del sito Natura 2000 ma ovviamente vocati alla fruizione dei canali lagunari e degli ambienti idonei soprattutto nel periodo estivo (banchi sabbiosi e spiagge).

Nell'ambito dell'integrazione dello Studio nel Piano di gestione, è stata data particolare attenzione al rapporto fra le attività della nautica da diporto, come la fruizione balneare dei banchi sabbiosi e delle spiagge perilagunari, e gli aspetti morfodinamici delle morfologie lagunari, in particolare le barene.

I criteri di sostenibilità individuati dallo Studio, che rappresenta un allegato al Piano di gestione (Allegato C), sono stati integrati nelle Misure di conservazione del Piano (Allegato B).

Integrazione con gli strumenti di gestione della pesca professionale

Ai sensi della LR n. 31/2005 che disciplina l'esercizio delle funzioni regionali in materia di pesca ed acquacoltura, il Decreto del direttore del Servizio caccia e risorse ittiche n. 4390 del 2014, individua i criteri per una pesca sostenibile nella laguna di Marano e Grado. I criteri individuati da tale decreto, che rappresenta un allegato al Piano di gestione (Allegato E) sono stati tradotti in Misure di conservazione (Allegato B).

Acquacoltura

In laguna il sistema di valli da pesca copre una superficie di circa 1.700 ha (1400 a Grado, 300 a Marano/Carlino). A conferma della grave crisi che attanaglia il settore, nel 2016 solo 3 valli sono pienamente produttive a Marano e Carlino, per una superficie di 80 ha circa. Una valle da pesca (Pantani) è in fase di riavvio delle attività dopo anni di assenza di attività gestionali. Nel comparto di Grado operano ancora una decina di valli, per una superficie di 720 ettari circa. Solamente tre valli, peraltro le più estese, sono pienamente produttive (Noghera, Panera ed Artalina).

Più della metà della superficie totale valliva è quindi improduttiva con dei riflessi, in alcuni casi, sugli elementi ambientali e naturalistici.

Per quanto riguarda la molluschicoltura, la LR n. 31/2005 stabilisce le norme per il rilascio delle concessioni per l'allevamento di molluschi bivalvi nella laguna di Marano e Grado. Per quanto riguarda le classificazioni delle aree per la produzione dei molluschi bivalvi, la DGR n. 816/2016 riporta la situazione più aggiornata. Sebbene in laguna di Grado si rilevi un'area classificata, non si segnala alcuna concessione per molluschicoltura. Precedenti esperienze di allevamento hanno rilevato una scarsa produttività di queste aree, con il conseguente abbandono dell'attività. In laguna di Marano invece, nel 2016 le aree concesse per attività di molluschicoltura corrispondono ad un totale di 600 ha circa, localizzati nella parte occidentale della laguna. Da questo punto di vista, è importante segnalare la recente esclusione delle superfici lagunari interne alla Riserva naturale regionale "Foci dello Stella" dalle aree assentibili (DPR n. 020/Pres. del 01 febbraio 2016) e l'assentibilità di due nuove aree, per una superficie totale di 125 ha. Le due nuove aree compensano uno scorporo di alcune aree concesse nel 2010, per totali 125 ha. Il Comune di Marano Lagunare ha ultimato l'iter di affidamento dell'area più ad ovest (105 ha), mentre l'iter è tuttora in corso per l'area localizzata nella parte centrale della laguna di Marano (20 ha). In seguito alla procedura di affidamento delle aree, la LR n. 31/2005 prevede la Valutazione di Incidenza per i progetti specifici di allevamento di molluschi bivalvi in tali aree.

Al di fuori delle aree in concessione, la raccolta dei molluschi bivalvi può essere effettuata esclusivamente a mano (LR n. 31/2005).

Attività venatoria

La cornice per l'attività venatoria è rappresentata dalla LN n. 157/1992 e dalla LR n. 6/2008.

In laguna due sono le Riserve maggiormente interessate alla caccia agli acquatici, quelle corrispondenti ai comuni di Grado e di Marano Lagunare, sebbene vari comuni limitrofi possiedano piccole porzioni di territorio che si affacciano alla laguna. La LR n. 6/2008 individua altresì il "Distretto venatorio n. 12 della Laguna", formato dalle Riserve di caccia di Carlino, Grado, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano, Palazzolo dello Stella, Precenico, San Giorgio di Nogaro, Torviscosa. Il numero di cacciatori nelle due riserve di Marano e Grado, corrispondenti a più del 90% del territorio lagunare, corrisponde a 135 (anno 2016).

Fanno inoltre parte del Distretto Laguna le Aziende Faunistico Venatorie (AFV), per le quali non esiste un numero prefissato di cacciatori assegnato, in quanto si tratta di aree a gestione privata, dove il numero delle persone che esercitano la caccia è fissato a discrezione del concessionario e risulta comunque di norma piuttosto basso (1 giornata) rispetto alle giornate di caccia in laguna (massimo 5 alla settimana). All'interno del perimetro del sito Natura 2000 sono presenti: Isola di Sant'Andrea; Valle Panera; Valle Noghera; Isola di Morgo; Bonifica dei Pantani. Con l'eccezione dell'Isola di Sant'Andrea tutte le altre AFV elencate racchiudono le principali e più estese aree vallive della laguna.

Non tutta l'area lagunare è comunque soggetta ad attività venatoria. In ottemperanza con l'articolo 10 della legge n. 157/1992 è stata destinata a protezione della fauna selvatica una quota minima del 20% del territorio individuando: Oasi di protezione (rifugio, riproduzione e sosta della fauna selvatica, stanziale e migratoria), Zone di ripopolamento e cattura (destinate a favorire la riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili per l'ambientamento) nonché le Zone di rifugio delle Riserve di caccia (finalizzate alla salvaguardia del patrimonio faunistico stanziale e per la sosta della selvaggina migratoria). Inoltre, nel processo di condivisione delle Misure di conservazione (anno 2012) con le Riserve di caccia di Grado e Marano, è stata concordata una suddivisione dell'area delle due riserve in settori dove la pressione venatoria viene mitigata.

Le Misure di conservazione traggono spunto dalle criticità individuate in sede di analisi nella documentazione di Piano e sono finalizzate ad una generale diminuzione della pressione venatoria in laguna, a tutela non solo dell'avifauna acquatica oggetto di caccia ma anche e soprattutto delle specie protette dalla Direttiva 2009/147/CE.

Per approfondimenti sul tema si rimanda alla documentazione del Piano faunistico regionale (DPR n. 10 luglio 2015, n. 0140/Pres), le cui risultanze sono integrate con le Misure di conservazione del Piano di gestione.

Attività agricole nel bacino scolante della laguna

La superficie del sito Natura 2000 è occupata in buona parte dalla laguna e da zone prive di interesse agricolo. Lo stato ambientale della laguna risente, tuttavia, degli effetti delle pratiche agricole effettuate in un'area molto più

vasta e posta a monte della laguna stessa, che comprende i territori di 12 comuni: Aquileia, Carlino, Grado, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Mezzana del Turgnano, Palazzolo dello Stella, Precenico, San Giorgio di Nogaro, Terzo d'Aquileia, Torviscosa.

Relativamente alla nota problematica dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati (RFA), la Regione ha approvato, con DPR. 11 gennaio 2013, n.3, attuativo della DGR 2366 del 28 dicembre 2012, il RFA, strumento previsto dal recepimento nazionale della Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati), ovvero il DM 7 aprile 2006, recante "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152". Il RFA in particolare specifica in modo differenziato per le Zone ordinarie e le Zone Vulnerabili limiti e divieti finalizzati a inquadrare, gestire e quindi mitigare la problematica dei nitrati di origine agricola, i cui benefici saranno registrabili a livello della qualità delle acque, monitorata da ARPA FVG.

I PRGC Comunali

Le norme dei Piani regolatori dei comuni dell'area lagunare interessati dalla presenza del sito Natura 2000 sono state verificate e integrate nelle previsioni del Piano di gestione nell'ambito della procedura di VAS. Pertanto, le Misure di conservazione del sito Natura 2000, con particolare riferimento al comparto della nautica da diporto, sono in linea con le norme dei PRGC.

C. Parte valutativa: analisi e valutazioni

Habitat di interesse comunitario

Per quanto riguarda le superfici dei diversi habitat Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE), gli elementi naturali a cui i dati si riferiscono subiscono delle variazioni nel corso degli anni, in relazione all'elevata dinamicità degli ambienti di transizione ed in particolar modo delle morfologie lagunari.

Cod.	Habitat Natura 2000	Sup. (ha)	Cop. Sito (%)
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	301,97	1,85
1150	*Lagune costiere	8637,58	51,79
1140	Distese fangose o sabbie emergenti durante la bassa marea	4168,48	25,48
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	397,37	2,43
1420	Praterie e fruticeti alofile mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	274,82	1,68
1320	Prati di Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)	48,27	0,29
2110	Dune embrionali mobili	8,14	0,05
2120	Dune mobili del cordone litorale con <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	20,49	0,13
1310	Vegetazione pioniera di <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	17,23	0,11
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	53,62	0,33
6420	Praterie ad alte erbe mediterranee dei <i>Molinio-Holoschoenion</i>	48,63	0,3
6510	Prati da sfalcio di bassa quota (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	124,19	0,76
2130	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	20,44	0,12
3150	Laghi naturali eutrofici con vegetazione di <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	1,15	0,007
5130	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su brughiere o prati calcarei	2,28	0,01
9,10E+01	*Foreste alluvionali con <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,4	0,001
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	14,34	0,09
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	2,1	0,01
62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (<i>Scorzonetalia villosae</i>)	1,64	0,01

Tutti gli habitat sono cartografati nella “Carta degli habitat Natura 2000” allegata al Piano.

Alla luce dell'importanza degli habitat non Natura 2000, sono sicuramente da considerare le praterie di fanerogame (*Zostera marina* e *Z. noltii*; *Cymodocea nodosa*), habitat particolarmente rilevante ed estremamente ricco sia in termini di biomassa che di biodiversità, che dà vita ad una ricca rete trofica e pertanto habitat di specie. Da rilevare inoltre il ruolo delle praterie nel controllo dell'erosione o quale zona di nursery per pesci e invertebrati importanti nel sistema produttivo costiero, ma anche come habitat in grado di smaltire la CO₂. I popolamenti a fanerogame sono quindi riconosciuti come elementi cardine degli ecosistemi costieri e lagunari, tanto che la loro protezione è uno degli obiettivi prioritari da raggiungere ai fini di un “futuro sostenibile” come fissato a Rio nel 1992. A livello regionale, le praterie di fanerogame sono tutelate dalla LR n. 7/2008.

Specie di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE)

Flora: *Salicornia veneta*: presenza individuata su mappa (Allegato A al Piano).

Mammiferi

Specie	Popolazioni			Habitat specie		Prospettive	Valutazione complessiva del sito per la specie
	Stima	Pop. relativa regionale	Tendenza	Stima	Tendenza		
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Presenza potenziale			Non det.	o	Discrete	Non det.
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Presenza potenziale			Non det.	o	Discrete	Non det.
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	o	Discrete	Non det.

Invertebrati

Specie	Popolazioni		Habitat della specie		Prospettive	Valutazione complessiva del sito per la specie
	Stima	Tendenza	Stima	Tendenza		
<i>Coenonympha oedippus</i>	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.
<i>Euphydryas aurinia</i>	Presenza potenziale					Non det.
<i>Lycaena dispar</i>	Presenza potenziale					Non det.
<i>Lucanus cervus</i>	Presenza potenziale					Non det.

Seppur non presente nell'allegato II della Direttiva Habitat, lo status IUCN di “specie minacciata” e i recenti dati sulla presenza del Grillastro marmorato (*Zeuneriana marmorata*), determinano l'opportunità di prevedere delle misure di conservazione volte alla tutela delle popolazioni presenti alla foci dei fiumi Cormor e Stella in laguna di Marano. Qui il mosaico di canneti (cariceti, giuncheti e canneti misti) ed acque salmastre rappresentano un habitat fondamentale per la conservazione della specie. Per *Zeuneriana marmorata* è stato recentemente proposto un Piano di Azione dallo IUCN, anche per la funzione ecologica di bioindicatore delle paludi salmastre.

Pesci

Specie	Popolazioni		Habitat della specie		Prospettive	Valutazione complessiva del sito per la specie
	Stima	Tendenza	Stima (ha)	Tendenza		
* <i>Acipenser naccarii</i> (Bonaparte, 1836)	Non det.	Non det.	Non det.	Stabile	Discrete	Soddisfacente
<i>Alosa fallax</i> (Lacépède, 1803)	Non det.	Non det.	Non det.	Stabile	Buone	Soddisfacente
<i>Aphanius fasciatus</i> (Valenciennes, 1821)	Non det.	Non det.	Non det.	Stabile	Buone	Soddisfacente
<i>Barbus plebejus</i> (Bonaparte, 1839)	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.
<i>Knipowitschia panizzae</i> (Verga, 1841)	Non det.	Non det.	Non det.	Stabile	Buone	Soddisfacente
<i>Pomatoschistus canestrinii</i> (Ninni, 1883)	Non det.	Non det.	Non det.	Stabile	Buone	Soddisfacente

Anfibi e rettili

Specie	Popolazioni			Habitat della specie			Prospettive	Valutazione complessiva del sito per la specie
	Stima	Prop. relativa regionale	Tendenza	Stima	Prop. relativa regionale	Tendenza		
<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.
<i>Rana latastei</i> (Boulenger, 1879)	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Non det.	Non det.	Negativa	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.
* <i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	Non det.	Non det.	Non det.	13090 ha	Non det.	Non det.	Non det.	Non det.

La descrizione di ciascuna delle suddette specie è articolata nelle apposite schede dell'Allegato A al Piano.

Specie di uccelli interesse comunitario (Direttiva 2009/147/CE)

La laguna nel suo complesso è la zona umida di maggiore rilevanza a livello regionale, anche in rapporto alla grande estensione del territorio ed agli habitat in essa rappresentati. Sotto il profilo ecologico, l'ecosistema lagunare è connesso con le limitrofe aree ZSC/ZPS IT3320005 "Foce dell'Isonzo – Isola della Cona" e IT3320006 "Valle Cavanata e banco Mula di Muggia". Nel suo complesso, il mosaico di zone umide rappresenta uno dei sistemi costieri più importanti in Italia.

Gli uccelli che meglio caratterizzano l'avifauna di un ambiente lagunare sono ovviamente quelli acquatici, legati agli habitat delle zone umide. Più di 300 sono le specie di uccelli censite nell'area lagunare. La componente maggiormente caratterizzante la comunità ornitica è quella degli acquatici svernanti, censita ogni anno da più di trent'anni nell'ambito dell'*International waterbird census*. A livello di abbondanza delle popolazioni, si rileva che 7 sono le specie svernanti che frequentano l'area lagunare con consistenze rilevanti a livello internazionale, cioè superiori all'1% rispetto a quelle stimate per la popolazione d'origine. Non mancano ulteriori elementi che rendono la laguna di rilevanza internazionale, come il fatto di ospitare annualmente più di 20.000 individui tra anatidi e folaghe; tale criterio pone la laguna di Marano e Grado tra i 14 siti di interesse internazionale evidenziati per l'Italia. Restando in ambito nazionale, 34 sono le specie le cui popolazioni svernanti nell'area lagunare costituiscono più dell'1% della consistenza nazionale.

Per quanto riguarda i nidificanti, 124 sono le specie nidificanti certe o probabili. Buona parte di queste sono specie particolarmente protette dalla Direttiva 2009/147/CE. Le popolazioni delle specie di uccelli acquatici nidificanti maggiormente caratterizzanti gli ambienti lagunari sono costantemente monitorate dall'Università di Trieste, Dipartimento di matematica e geoscienze, nell'ambito dell'attività di monitoraggio dei siti della Rete Natura 2000 attuata dalla regione. Al di là della verifica della consistenza e distribuzione delle popolazioni nidificanti, tale attività rappresenta la base per l'attuazione di misure di gestione attiva e conservazione degli habitat costieri e la regolamentazione della fruizione balneare e nautica, nonché per la valutazione del possibile ruolo ecologico di attività produttive tradizionali come la vallicoltura.

I siti e le aree di nidificazione per l'avifauna nidificante e svernante sono riportati su idonea cartografia ("Carta avifauna") allegata al Piano.

Le macro-aree importanti per l'avifauna rappresentano inoltre la base per l'individuazione delle "aree con divieto di sorvolo aereo sotto i 300 m di quota" (cartografia di Piano).

Individuazione delle pressioni

L'operazione di verifica e integrazione delle informazioni relative alle pressioni, agli impatti e alle minacce che interessano la laguna costituisce un passaggio nodale del processo di definizione degli obiettivi del Piano e delle relative Misure di conservazione finalizzate, laddove possibile, a eliminare, sicuramente a contenere e mitigare processi e attività che possono compromettere lo stato di conservazione di specie ed habitat.

I fattori di pressione e impatto sono stati raggruppati nelle seguenti categorie:

- Fattori legati alla gestione delle attività agricole e zootecniche
- Fattori legati all'evoluzione dell'assetto morfologico
- Fattori legati alla gestione delle attività di pesca e acquacoltura
- Fattori legati alla realizzazione, espansione e gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture
- Fattori legati alla gestione dell'attività venatoria
- Fattori legati alla gestione delle attività turistiche e ricreative
- Altri fattori (specie ruderali e avventizie, specie aliene invasive).

Procedura di Valutazione Ambientale Strategica

Il Piano di gestione della Laguna di Marano e Grado è assoggettato a VAS in quanto è valutato uno strumento di pianificazione ricadente nelle fattispecie di cui all'articolo 6 del decreto n. 152/2006, comma 2, lettera a) (strumento elaborato per la gestione ambientale, per i settori della pesca, del turismo e definente quadro di riferimento per progetti che possono essere sottoposti a VIA o a screening di VIA). Tali motivazioni discendono dai peculiari contenuti del Piano, il quale ricomprende, oltre ai tradizionali contenuti di un Piano di gestione per i siti della rete Natura 2000, anche lo *Studio morfologico ed ambientale della Laguna di Marano e Grado*, lo *Studio del turismo sostenibile* e il documento *I mestieri della pesca nella Laguna di Marano e Grado: criteri e modalità di esercizio dell'attività di pesca professionale*. In particolare, si evidenzia che il Piano potrebbe risultare quadro di riferimento per potenziali attività, fra le quali anche quelle di manutenzione dei canali lagunari (dragaggi), che potrebbero essere ricondotte alle lettere f), n) del punto 7 dell'allegato IV alla parte II del medesimo decreto.

La VAS del Piano di gestione, avviata con DGR n. 1235 del 26 giugno 2015, rappresenta un processo integrato con l'iter di adozione ed approvazione del Piano e ne persegue finalità ed obiettivi, con particolare riferimento alle relazioni con la pianificazione territoriale e di settore, che viene recepita nel processo di valutazione, al fine di valutarne le pressioni e le possibili interferenze.

D. Parte operativa: Piano di gestione e Misure di conservazione

Il sito Natura 2000 "Laguna di Marano e Grado" ricade nell'ambito di applicazione delle "Misure di conservazione della regione biogeografica continentale" del Friuli Venezia Giulia, approvate con DGR n. 1964 del 21 ottobre 2016, che saranno superate nel momento in cui il Piano sarà approvato. Pertanto, le Misure del Piano sono state integrate con le principali misure della DGR n. 1964 sulla base delle esigenze ecologiche di habitat e specie e dei fattori di pressione.

La definizione delle Misure di conservazione, secondo i criteri di cui all'Allegato A alla DGR 922/2011 "Indirizzi metodologici per la redazione degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000 ai sensi dell'art. 10, comma 12 della legge regionale 7/2008", è stata presa quale punto di partenza per la valutazione ambientale: a tal fine si è scelto di riordinare l'articolazione assi/obiettivi/misure mantenendo come pilastri fondamentali gli assi strategici in quanto strettamente legati agli obiettivi di sostenibilità. Per ogni asse strategico sono stati ordinati i corrispondenti obiettivi specifici, collegati alle misure generali e catalogati secondo le codifiche di cui alla DGR n. 922/2011. Infine, ad ogni obiettivo specifico sono state associate le corrispondenti misure di conservazione, ciascuna identificata da un proprio codice. Questa scelta di organizzazione consente di leggere in modo immediato la coerenza interna dello strumento, in quanto permettere di visualizzare la relazione fra misure e obiettivi di sostenibilità sottesi al Piano stesso (analisi di coerenza interna).



D1.1. Risoluzione messa in mora complementare a PI 2163/2015: Individuazione obiettivi sito-specifici e predisposizione misure di conservazione

Nel PdG sono aggiornate le misure di conservazione specifiche sulla base di un format univoco definito dal Ministero e valido per i siti della rete Natura 2000 in Italia. Il format è stato predisposto in risposta alla procedura di infrazione comunitaria 2015/2163 e alla successiva messa in mora complementare, con la quale la Commissione Europea ha rilevato che l'Italia non ha adempiuto agli obblighi previsti dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE, in particolare per quanto riguarda la mancata definizione di obiettivi di conservazione dettagliati e misure specifiche per gli habitat e le specie protetti.

In particolare si rileva che gli obiettivi di conservazione sono spesso assenti o non sufficientemente dettagliati, non basati sulle esigenze ecologiche, generici e non misurabili e le Misure di conservazione non sono sempre attuabili o verificabili, spesso sono formulate in modo vago o rimandate a future decisioni.

Il format predisposto dal Ministero è univoco per la gestione della Rete Natura 2000 e strutturato in quattro sezioni:

Quadro Conoscitivo di Base (QCB): include dati anagrafici, ecologici e informazioni sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie.

Obiettivi di conservazione: definiti in base a esigenze ecologiche, pressioni e minacce, con target quantitativi e misurabili.

Misure di conservazione sito-specifiche: azioni concrete per raggiungere gli obiettivi, con dettagli su responsabilità, finanziamenti e stato di attuazione.

Misure di conservazione trasversali: misure che beneficiano l'intero sito, non legate a specifici habitat o specie.

L'aggiornamento delle misure di conservazione mira quindi a garantire una gestione più efficace dei siti Natura 2000, in linea con le direttive europee e con un approccio scientifico e misurabile. Il documento fornisce un

framework chiaro per la definizione degli obiettivi e l'attuazione delle misure, supportando gli enti gestori nella conservazione della biodiversità.

L'utilizzo del Format e la necessità di utilizzarlo nell'applicativo Habitat 2.0 ha previsto una attribuzione del codice identificativo.

Alla fine del processo di approvazione sono individuate 101 Misure di conservazione sito-specifiche, così organizzate:

- 58 misure di regolamentazione (RE)
- 27 misure di intervento attivo (IA)
- 13 misure di monitoraggio (MR)
- 2 misure di incentivo (IN)
- 2 misure relative a programmi didattici (PD)

Buona parte delle misure prevede la regolamentazione e la gestione di attività e pressioni antropiche che vedono la necessità di cartografare le aree interessate dalle misure. L'ambito di applicazione viene pertanto individuato nella carta delle "Aree di tutela", scala 1:25.000, allegata al Piano.

Per quanto riguarda le morfologie lagunari, le relative misure di conservazione e gestione trovano un riscontro territoriale nella carta delle "Aree di intervento sull'assetto morfologico", scala 1:25.000, allegata al Piano, che rappresenta l'individuazione spaziale delle misure di conservazione principali del Piano.

Nella Carta delle "Aree di tutela" sono rappresentati i seguenti ambiti:

Aree di tutela speciale:

- Sistema dei cordoni sabbiosi perilagunari
- Sistema delle isole barriera
- Sistema delle Foci dello Stella
- Oasi di Grado-Marano e Aquileia-Grado
- Aree di rispetto venatorio e delimitazione dei settori

Ambiti di localizzazione degli interventi attivi e delle regolamentazioni:

- Distribuzione delle praterie di fanerogame
- Gestione degli habitat delle dune di San Marco
- Gestione e ripristino di biotopi umidi
- Restauro ambientale della cassa di colmata di Marano – MA1
- Canali con limite di velocità a 6 km/h

Ambiti principali di connessione ecologica con le aree contigue al sito Natura 2000:

- Direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico
- Zona cuscinetto

Nella "Carta delle aree di intervento sull'assetto morfologico" sono rappresentati i seguenti ambiti:

- Aree critiche
- Protezione e consolidamento delle barene
- Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio
- Ripascimento delle spiagge in erosione

La carta esprime una buona sintesi delle indicazioni dello *Studio morfologico*. La localizzazione specifica degli ambiti e le proposte di intervento sono comunque dettagliati nelle tavole dello Studio stesso.

Le schede di ciascuna misura saranno raccolte nell'Allegato B al Piano di gestione, che a sua volta descrive e specifica ciascuna misura e la inquadra nel relativo asse strategico con riferimento alle misure generali ed agli obiettivi. Per ciascuna misura sono inoltre riportate le specie vegetali, le specie animali e gli habitat di cui alle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE alle quali è riferita. Alcune misure, che prevedono attività articolate, sono state contestualizzate in un'appendice operativa alle misure (appendice all'Allegato B).

Processo partecipativo

La redazione del Piano, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 7/2008, comma 2, è stata sviluppata con un ampio processo partecipativo articolato nel tempo, rappresentato come segue:

- esiti dell'articolato processo partecipativo risalente al 2009, riportata nell'Allegato A al Piano;
 - 5 dicembre 2017: incontro partecipativo finalizzato a illustrare il lungo iter procedurale del Piano;
 - 9 gennaio 2018: *forum* di approfondimento dedicato al comparto della nautica da diporto;
 - 18 gennaio 2018: *forum* di approfondimento dedicato al comparto pesca professionale ed acquacoltura lagunare.
- Si segnala inoltre che la documentazione di Piano è stata oggetto di valutazione da parte dei soggetti competenti in materia ambientale nella procedura di VAS, individuati con DGR n. 1235 del 26 giugno 2015 il cui risultato ha portato alla emanazione della DGR 1785/2021.