

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



PIANO DI GESTIONE DEL SIC/ZPS IT3320037 LAGUNA DI MARANO E GRADO

ALLEGATO B

A cura del Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità
Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali

Novembre 2012

INDICE

AZIONI IA – INTERVENTI ATTIVI, INCENTIVI E INDENNITA'	3
IA1 – PROTEZIONE E CONSOLIDAMENTO DELLE BARENE.....	4
IA2 –INDICAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO DEI SEDIMENTI DI DRAGAGGIO.....	6
IA3 – RIPASCIMENTO DELLE SPIAGGE IN EROSIONE.....	11
IA4 – GESTIONE DEGLI HABITAT DELLE DUNE DI SAN MARCO.....	14
IA5 – GESTIONE E RIPRISTINO DI BIOTOPUMIDI.....	16
IA6 – RESTAURO AMBIENTALE DELLA CASSA DI COLMATA DI MARANO – MA1.....	21
IA7 – PIANO PER IL TURISMO SOSTENIBILE.....	23
IA8 – TUTELA E GESTIONE DELLA FAUNA.....	24
IA9 – TUTELA E GESTIONE DELL'AVIFAUNA.....	26
IA10 – RIMOZIONE PERIODICA DI MACRORIFIUTI.....	31
IA11 – GESTIONE E CONTROLLO DI SPECIE PROBLEMATICHE.....	33
AZIONI RE – REGOLAMENTAZIONE.....	37
RE1 – DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO, SEDIMENTOLOGICO.....	37
RE2 – DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE.....	42
RE3 – DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE.....	46
RE4 – DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA, MOLLUSCHICOLTURA E VALLICOLTURA.....	47
RE5 – DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA.....	52
RE6 – INDIRIZZI DI GESTIONE DELLE DIRETTRICI DI CONNESSIONE ECOLOGICA E DELLA ZONA CUSCINETTO.....	56
RE7 – INDIRIZZI DI GESTIONE DELL'AVIFAUNA.....	58
AZIONI MR – MONITORAGGIO E RICERCA.....	61
MR1 – MONITORAGGIO DELL'EVOLUZIONE DEL QUADRO GEOMORFOLOGICO E IDROGRAFICO.....	62
MR2 – MONITORAGGIO DEL SISTEMA DELLE DUNE GRIGIE E BRUNE E DELLE DUNE ATTIVE.....	65
MR3 – MONITORAGGIO DEI SISTEMI ELOFITICI E ALOFILI.....	68
MR4 – MONITORAGGIO DELLE TEROFITE DELLE ZONE FANGOSE E SABBIOSE.....	70
MR5 – MONITORAGGIO DEI MACROINVERTEBRATI DELLE COSTE SABBIOSE.....	72
MR6 – MONITORAGGIO DELLA COMUNITÀ NECTONICA PER MEZZO DI PESCAE SPERIMENTALI.....	74
MR7 – MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI.....	76
MR8 – MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE.....	79
MR9 – MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA.....	82
AZIONI PD – PROGRAMMI DIDATTICI, DIVULGATIVI, DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE.....	84
PD1 – SENSIBILIZZAZIONE DEGLI OPERATORI DELLA PESCA E DELLA VALLICOLTURA.....	85
MISURE DI CONSERVAZIONE PREVISTE DALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SIC E ZPS.....	88

AZIONI IA
INTERVENTI ATTIVI, INCENTIVI E INDENNITA'

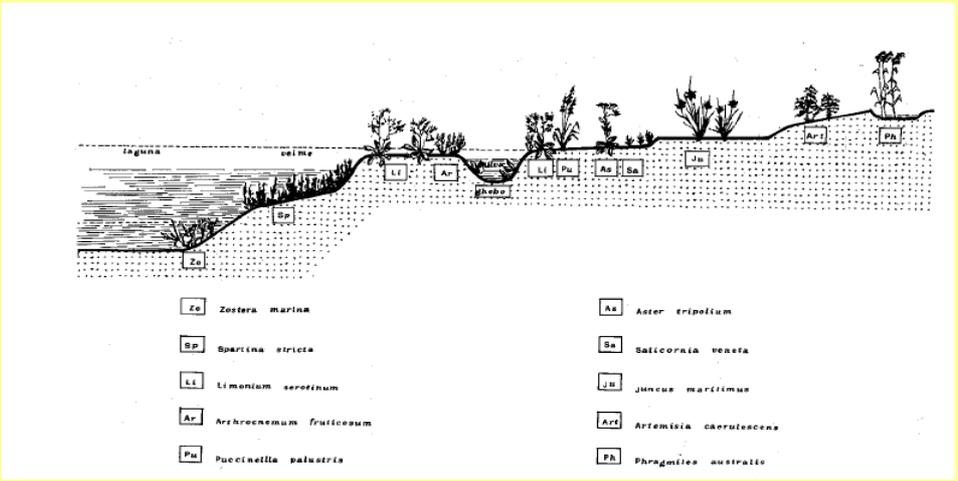
IA1	Titolo dell'azione	PROTEZIONE E CONSOLIDAMENTO DELLE BARENE
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	<p><u>Habitat Natura 2000 specificatamente alofili:</u> 1310 – Vegetazione pioniera di <i>Salicornia</i> e altre specie annue delle zone fangose e sabbiose 1320 – Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>) 1410 – Prati salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1420 – Cespuglieti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>) 1510 – *Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)</p> <p><u>Habitat Natura 2000 presenti nell'ambito del sistema elofitico delle Foci dello Stella:</u> 7210 *Paludi calcaree a <i>Cladium mariscus</i> e specie dei <i>Caricion davallianae</i></p> <p>La presenza di tale habitat è limitata. Il resto del sistema è caratterizzato da habitat che pur non essendo di Direttiva sono importanti habitat di specie, fra i quali i canneti acquadulcicoli, i canneti alofili e i bolbosceneti.</p>	
Specie vegetali target	<i>Salicornia veneta</i>	
Specie animali target	Specie delle praterie alofile e specie di canneto	
Contestualizzazione nel PG:	ASSE 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell'assetto morfologico-idrologico e sedimentologico ASSE 2, Misura 2.2 – Tutela e riqualificazione del delta infralagunare delle Foci dello Stella e delle aree adiacenti ASSE 2, Misura 2.3 – Conservazione e ricostruzione di barene	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Il fenomeno dell'erosione si manifesta diffusamente anche se in modo differenziato, con modalità e cause diverse, non omogeneamente distribuite all'interno dello specchio lagunare (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento). In generale si riscontra una modifica in numero e in estensione di alcune barene. Per quanto riguarda l'idrografia lagunare, i mutati equilibri idrodinamici, condizionati dalle modificazioni indotte soprattutto dalla realizzazione dei "porti canale" e dei canali navigabili soprattutto nella laguna di Marano, hanno portato ad una sostanziale variazione o alla scomparsa di gran parte del reticolo idrografico naturale. A ciò vanno aggiunti gli effetti, a lungo termine, della subsidenza e dell'innalzamento del livello del medio mare. In questo quadro, per effetto del moto ondoso di origine naturale o artificiale si verificano frequenti situazioni di erosione di sponda lungo il margine interno delle isole, sulle barene, negli argini di valli da pesca.</p> <p>In laguna di Grado le barene in erosione sono localizzabili principalmente in alcuni siti lungo la Litoranea Veneta, a sud dell'isola di Montaron, a sud/ovest di Barbana e nella zona a NE dei lidi di marina di Macia e marina dei Manzi. Nella zona occidentale e centrale della laguna di Marano, le aree barenicole fortemente ridotte sono situate principalmente a settentrione di Lignano, Martignano e S. Andrea (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento).</p> <p>Il fenomeno dell'erosione delle barene in laguna è analizzato dallo studio del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Trieste per conto di ARPA FVG "Trasformazioni ambientali della laguna di Grado e Marano, RT1 (2010)", documento</p>	

IA1	Titolo dell'azione	PROTEZIONE E CONSOLIDAMENTO DELLE BARENE
	<p>utilizzato per predisporre ed aggiornare la Carta delle aree di tutela e intervento. Tale studio ed eventuali approfondimenti potranno essere utili per un aggiornamento della situazione idrodinamica della laguna e per la definizione delle aree lagunari dove eventualmente intervenire per proteggere e/o consolidare le barene (ad es. con i sedimenti derivanti dalle operazioni di dragaggio dei canali lagunari). Dal 2012 tale attività è di competenza della Regione.</p>	
Indicatori di stato:	Riduzione delle superfici barenicole con particolare riguardo all'erosione laterale.	
Finalità dell'azione:	Contrastare locali fenomeni erosivi con ripristino delle morfologie erose lungo le sponde.	
Descrizione dell'azione:	<p>L'azione consiste nel ripascimento di barene in erosione e nella predisposizione di opere di protezione/ripristino in zone in erosione, compatibili con l'assetto dell'ambiente circostante. Questa azione potrebbe essere facilitata da una preventiva classificazione delle barene in erosione secondo diverse tipologie e tenendo conto dei fenomeni e delle cause che portano all'erosione (cfr. Dip. di Geoscienze, Università di Trieste, ARPA FVG 2010).</p> <p>Per la realizzazione delle opere di protezione/ripristino non devono essere utilizzati massi da scogliera, che tendono a sprofondare nei fanghi molli, ma sistemi di protezione e trattenuta realizzati con tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica. In particolare sono da preferire pali di legno infissi abbinati a fascinate o a geotessuti prevedendo la possibilità, una volta che si è stabilizzata la vegetazione alofila, di rimuovere le strutture più rigide. In casi di maggiore criticità potranno essere utilizzate palificate continue di contenimento (palancole in legno) o pali disposti su 2 file, con interposte fascinate con ramaglia di salice, ontano e altre specie arbustive. Nelle progettazioni e nell'esecuzione degli interventi lungo sponde di barene, potranno essere mantenute delle aperture dei varchi naturali per consentire la circolazione idrica nei ghebi. Inoltre, le quote superiori delle opere di consolidamento dovranno essere tali (orientativamente 0,40–0,50 m s.l.m.m.) da consentire l'allagamento di tutta o di gran parte della superficie di barena in occasione delle maree sizigiali (orientativamente 0,90–1 metro s.l.m.m.). Data la complessità degli equilibri che consentono alla barena di perdurare nel tempo, la realizzazione dovrà procedere per lotti funzionali di dimensioni contenute verificando progressivamente gli esiti delle fasi precedenti.</p>	
Programma operativo:	<p>Individuazione delle barene a maggior erosione, in cooperazione con le Direzioni regionali competenti e gli Enti territorialmente competenti.</p> <p>Progettazione degli interventi.</p> <p>Esecuzione degli interventi da realizzare per stralci funzionali.</p>	
Finalità e risultati attesi:	<p>Mantenimento/ripristino delle barene esistenti per mezzo di ripascimenti.</p> <p>Conservazione dell'articolato antico delta lagunare dello Stella, evitando che lo sviluppo dell'azione erosiva vada a compromettere l'esteso sistema barenicolo con ghebi e canali meandriformi.</p>	
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali territorialmente competenti, Soggetto gestore Riserva Naturale Regionale Foci dello Stella, Università.	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti		

IA1	Titolo dell'azione	PROTEZIONE E CONSOLIDAMENTO DELLE BARENE
programmatici e linee di finanziamento:	POR FESR 2007 – 2013	
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	<p>Cecconi G. 1995. Un programma integrato per proteggere le barene. Quaderni Trimestrali Consorzio Venezia Nuova, num. mon. 1/95.</p> <p>Dipartimento di Geoscienze, Università di Trieste ed ARPA FVG 2010. Trasformazioni ambientali della laguna di Grado e Marano, RT1 2010.</p> <p>Commissario Delegato per la laguna di Marano e Grado, 2010.</p> <p>[URL: HTTP://WWW.COMMISSARIODELEGATOLAGUNAFVG.IT/ATT_LAGUNA_PIANI.ASPX]</p>	
Azioni collegate:	<p>IA2 – Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio</p> <p>MR1 – Monitoraggio dell'evoluzione del quadro geomorfologico e idrografico</p> <p>MR3 – Monitoraggio dei sistemi elofitici e dei sistemi alofili</p> <p>MR4 – Monitoraggio delle terofite delle zone fangose e sabbiose</p> <p>IA7 – Piano per il turismo sostenibile</p> <p>IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna</p>	

IA2	Titolo dell'azione	INDICAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO DEI SEDIMENTI DI DRAGAGGIO	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	<p><u>Habitat Natura 2000:</u> 1310 – Vegetazione pioniera di <i>Salicornia</i> e altre specie annue delle zone fangose e sabbiose 1320 – Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>) 1410 – Prati salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1420 – Cespuglieti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>) 1510 – *Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>) <u>Altri habitat (classificazione secondo Poldini et al., 2006):</u> biocenosi delle sabbie fini ben calibrate (MI1); biocenosi delle sabbie fini a bassa profondità (MI5); biocenosi delle sabbie fangose superficiali in ambiente riparato (MI6) (cfr 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina – All. I Dir. Habitat); biocenosi lagunare euriterma ed eurialina (MI7) (cfr 1150 Lagune costiere – All. I Dir. Habitat).</p>		
Specie vegetali target	<p><i>Salicornia veneta</i> <u>Fanerogame:</u> <i>Ruppia cirrhosa</i> e <i>R. maritima</i>; <i>Zostera marina</i> e <i>Z. noltii</i>; <i>Cymodocea nodosa</i></p>		
Specie animali target	<p><u>Pesci di Direttiva:</u> Storione cobice (<i>Acipenser naccarii</i>); Alosa (<i>Alosa fallax</i>); Nono (<i>Aphanius fasciatus</i>); Barbo comune (<i>Barbus plebejus</i>); Ghiozzetto di laguna (<i>Knipowitschia panizzae</i>). <u>Specie faunistiche di Direttiva</u> che colonizzano gli accumuli di fango prodotti dagli scavi <u>Uccelli di Direttiva:</u> Fraticello (<i>Sterna albifrons</i>), Sterna comune (<i>Sterna hirundo</i>), Fratino (<i>Charadrius alexandrinus</i>), Beccapesci (<i>Sterna sandvicensis</i>), Gabbiano corallino (<i>Larus melanocephalus</i>), Avocetta (<i>Recurvirostra avoetia</i>)</p>		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.2 – Indicazioni per la movimentazione dei sedimenti di dragaggio		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Sulla base della normativa vigente (art. 5 bis della LN 84/1994 come modificato dall'art. 48 della LN 27/2012), risultano di competenza regionale i dragaggi che pur effettuati all'interno delle are SIN non riguardano le aree portuali e marino costiere. Le potenziali opzioni di gestione dei materiali provenienti dai dragaggi possono essere individuate tra le seguenti (in funzione della caratterizzazione dei sedimenti): ripascimento di arenili, ricostruzione di isole, barene, velme o piane di marea erose in ambito lagunare, movimentazione nell'ambito delle vie di navigazione, ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero, riempimento di banchine e terrapieni in ambito portuale, formazione di colmate a mare, confinamento in casse di colmata, immersione in mare, riutilizzo dei materiali (edilizia, fondi stradali, etc.), invio ad impianto di trattamento per un possibile riutilizzo secondo uno dei punti precedenti, conferimento in discarica. La priorità dovrà comunque essere il mantenimento dei sedimenti di dragaggio all'interno dell'area lagunare, arrestando l'attuale bilancio negativo.</p>		

IA2	Titolo dell'azione	INDICAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO DEI SEDIMENTI DI DRAGAGGIO
		<p>Nel mese di settembre 2012 la Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici, Servizio infrastrutture di trasporto e comunicazione, ha predisposto un "Quadro dei fabbisogni di intervento, per la manutenzione del sistema idroviario lagunare e perilagunare di competenza della Regione Friuli Venezia Giulia". Tale Piano, assieme alla nuova proposta di "Riperimetrazione del SIN", dovranno essere approvati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATM). In seguito inizieranno le attività previste.</p> <p>L'utilizzo in loco dei sedimenti per interventi di manutenzione di barene, valli da pesca, argini, ecc., una volta definita la loro idoneità chimico-fisica, consentirebbe di mantenere il sedimento all'interno dell'ambiente lagunare, nonché di recuperare a fini naturalistici alcune aree emerse molto importanti nell'ottica della gestione dell'area SIC/ZPS per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. E' comunque previsto che tutte le casse di colmata eventualmente realizzate comportino un ripristino naturalistico una volta esaurite.</p>
Indicatori di stato:		<p>Metri cubi di sedimenti sottratti al bilancio sedimentologico lagunare. Superfici occupate dai principali elementi geomorfologici naturali e artificiali.</p>
Descrizione dell'azione:		<p>Una volta definita la perimetrazione del SIN e le relative operazioni gestionali consentite, l'asporto di sedimento dal fondo dei canali è consentito per garantire il tirante d'acqua necessario alla navigabilità.</p> <p>I progetti di ricostituzione di aree barenicole devono essere coordinati dalle Direzioni regionali competenti e saranno compatibili con l'assetto idraulico, geomorfologico ed ecologico dell'ambiente circostante.</p> <p>Per il conferimento dei materiali, vale quanto indicato nel verbale di intenti Ministero dell'Ambiente/Regione FVG d.d. 4.9.2012, ossia che <i>"per la gestione dei fanghi di dragaggio ne è consentita la ricollocazione all'interno dello specchio acqueo dai quali sono dragati se ricorrono le seguenti condizioni: a) i fanghi non devono essere classificati pericolosi; b) la ricollocazione non deve violare altre norme comunitarie, ossia non deve pregiudicare o peggiorare lo stato di qualità delle acque e, più in generale, non deve determinare danno ambientale. Ove le caratteristiche dei fanghi non consentano tali soluzioni, la disciplina vigente, in relazione alla qualità di detti fanghi, prevede il ripascimento, lo sversamento a mare, il conferimento in casse di colmata ovvero in discarica previo trattamento"</i>.</p> <p>Si dovrà tenere conto delle differenti situazioni di criticità legate ai fenomeni dell'erosione delle barene e quindi al ripristino di habitat e specie di cui alle Direttive 92/43/CEE Habitat e 2009/147/CE Uccelli. Si potrà tenere conto dei report precedentemente predisposti dalle sopresse Autorità di bacino e Commissario delegato per la laguna, nonché dello studio "Trasformazioni ambientali della laguna di Grado e Marano, RT1 (2010)".</p> <p>L'identificazione delle aree di deposito dei sedimenti di dragaggio sarà effettuata in coordinamento fra le Direzioni regionali competenti.</p> <p>I criteri di identificazione delle aree di deposito sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estensione di barene esistenti soggette a erosione (cfr. IA1 – Protezione e consolidamento delle barene) previa rimozione della causa che genera l'erosione e monitoraggio per verificare l'effettivo consolidamento; - creazione di nuove barene da realizzarsi per stralci successivi con monitoraggio continuo dell'effettivo consolidamento;

IA2	Titolo dell'azione	INDICAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO DEI SEDIMENTI DI DRAGAGGIO
<p>- interventi di dimensione minore potranno essere gestiti anche con ricollocazione del materiale in fasce laterali al canale dragato;</p> <p>- le barene andranno realizzate con parametri geometrici simili a quelli delle barene esistenti in particolare per quanto riguarda l'altezza e la morfologia plani-altimetrica (in linea generale, le quote superiori delle opere di trattenuta dovranno essere tali, orientativamente 0,40–0,50 m sul livello medio mare, da consentire l'allagamento di tutta o di gran parte della superficie di barena in occasione delle maree sizigiali, orientativamente 0,90–1 metro s.l.m.m. Strutture rigide in legname (anche utilizzando in aggiunta fascinate con ramaglia di salice, ontano e altre specie arbustive) e geotessuti potranno essere utilizzate nelle parti soggette a erosione prevedendo un programma di dismissione di tali strutture una volta che la vegetazione barenicola si è consolidata. A consolidamento avvenuto del materiale rifluito, può essere valutata l'apertura di varchi per consentire la formazione naturale di ghebi. Nei casi in cui non è possibile rimuovere o mitigare la causa erosiva è possibile mantenere strutture protettive;</p> <p>- salvo casi del tutto eccezionali non dovranno essere utilizzate strutture in pietrame, cemento o altri materiali pesanti del tutto estranei alle dinamiche sedimentologiche e alle caratteristiche ecologiche delle barene;</p> <p>- a seconda delle condizioni e dell'isolamento dovrà essere previsto un intervento, anche protratto in più fasi, di piantumazione della vegetazione per abbreviare il tempo di consolidamento.</p> <p>Nella figura seguente, tratta da Anoè et al. (1984), è rappresentata la zonizzazione tipica della vegetazione delle barene, utile come riferimento per le attività di ripristino.</p>  <p>Al fine di evitare che il sedimento in sospensione durante le operazioni di dragaggio dei fondali venga disperso dalla corrente di marea, nelle giornate con ampia escursione di marea (a partire da + 0 – 30 cm rispetto al livello zero) tali operazioni sono effettuate di regola 3 ore prima e 3 ore dopo le massime e/o le minime basse maree rilevate dalle tabelle di previsione di marea dell'anno solare in corso per l'Adriatico Settentrionale, debitamente ritardate in relazione alla zona delle attività. Diversamente, nelle giornate con escursione di marea contenuta (a partire da + 0 – 20 cm rispetto al livello 0) tali operazioni possono essere effettuate di regola 4 ore prima e 4 ore dopo le massima e/o minima marea.</p>		

IA2	Titolo dell'azione	INDICAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO DEI SEDIMENTI DI DRAGAGGIO
		<p>Il successo degli interventi e la naturale evoluzione ecologica delle barene ricostruite saranno monitorati e verificati anche sulla base delle presenze e dell'utilizzo da parte delle specie faunistiche strettamente legate alle diverse tipologie di barene.</p> <p>Le piane di marea (Habitat 1140) non vanno sottoposte a disturbo, se non per interventi di ripristino ambientale.</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione determina un danno a specie di interesse comunitario ed habitat di interesse comunitario prioritario.</p>
Programma operativo:		<p>Coordinamento con incontri periodici tra le Direzioni regionali competenti, ARPA FVG e Enti territorialmente competenti.</p> <p>Definizione di un progetto di gestione dei sedimenti lagunari.</p> <p>Aggiornamento delle misure di conservazione.</p>
Finalità e risultati attesi:		<p>Permanenza dei sedimenti in laguna.</p> <p>Persistenza delle fenomenologie morfologiche, sedimentologiche e idrologiche che caratterizzano i sistemi lagunari.</p> <p>Ricolonizzazione delle barene da parte di habitat alofili e specie faunistiche di Direttiva.</p>
Soggetti competenti:		<p>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione, ARPA FVG, Enti locali e altri Enti territorialmente competenti</p>
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		<p>Incontro tra i soggetti competenti in seguito all'adozione del PdG.</p> <p>Incontri regolari tra i soggetti competenti.</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		<p>art. 5 bis della LN 84/1994 come modificato dall'art. 48 della LN 27/2012</p> <p>D.L. 3 aprile 2006, n. 152</p> <p>D.L. n. 1/2012</p> <p>Legge Regionale 18/12/2001, n. 30 "Norme per la attuazione degli interventi di dragaggio dei fiumi e dei canali mediante la realizzazione di barene conterminare, nonché per la realizzazione di impianti di stoccaggio e smaltimento di sedimenti non riutilizzabili nell'ambito del comprensorio lagunare".</p> <p>Anoè N, Calzavara D., Salviato L. 1984. Flora e vegetazione delle barene. Soc. Ve. Sci. Nat. Lav. 9: 1-39.</p> <p>Cecconi G. 1995. Un programma integrato per proteggere le barene. Quaderni Trimestrali Consorzio Venezia Nuova, num. mon. 1/95.</p> <p>"Piano Operativo" della soppressa struttura del Commissario Delegato [URL: HTTP://WWW.COMMISSARIODELEGATOLAGUNAFVG.IT/ATT_LAGUNA_PIANI.ASPX]</p> <p>ICRAM, 2008 "Piano di caratterizzazione ambientale di aree e canali interni alla Laguna di Marano Lagunare e Grado", documento CII-Pr-FVG-GM-07.03 del 3 aprile 2008.</p> <p>Dipartimento di Geoscienze, Università di Trieste ed ARPA FVG 2010. Trasformazioni ambientali della laguna di Grado e Marano, RT1 2010.</p>
Azioni collegate:		IA1 – Protezione e consolidamento delle barene

IA2	Titolo dell'azione	INDICAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO DEI SEDIMENTI DI DRAGAGGIO
	IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idrologico e sedimentologico MR1 – Monitoraggio dell'evoluzione del quadro geomorfologico e idrografico MR3 – Monitoraggio dei sistemi elofitici e alofila MR4 – Monitoraggio delle terofite delle zone fangose e sabbiose MR6 – Monitoraggio della comunità nectonica per mezzo di pescate sperimentali MR7 – Monitoraggio delle comunità bentoniche di fondi mobili MR9 – Monitoraggio dell'avifauna	

IA3	Titolo dell'azione	RIPASCIMENTO DELLE SPIAGGE IN EROSIONE	
	Ambito di applicazione	Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Habitat target	Habitat di interesse comunitario: 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 – Dune embrionali mobili 2120 – Dune mobili del cordone litorale ad <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)		
Specie vegetali target			
Specie animali target			
Contestualizzazione nel PG:	ASSE 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell'assetto morfologico–idrologico e sedimentologico Asse 2, Misura 2.1 – Tutela dell'integrità del sistema delle isole e dei cordoni sabbiosi perilagunari		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	 <p>Aree dunali in erosione sono ad oggi individuabili nella porzione occidentale dell'isola di S. Andrea. Ulteriori aree in erosione verranno localizzate in collaborazione con gli Enti territorialmente competenti.</p>		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Le spiagge presentano aree in erosione che possono portare ad una riduzione degli habitat e alterare la normale dinamica di formazione di dune più stabilizzate. L'introduzione di manufatti quali ad esempio le dighe hanno provocato perturbazione nella normale dinamica erosione/deposito.		
Indicatori di stato:	Superficie delle spiagge prive di vegetazione. N° e tipologia di habitat psammofili negli arenili creati. Percentuale di copertura degli habitat nei diversi anni.		
Descrizione dell'azione:	Gli interventi di ripascimento sono coordinati dalle Direzioni regionali competenti e sono atti a rilocalizzare le sabbie asportate in eventuali dragaggi, secondo i criteri indicati nelle schede RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico–idrologico e sedimentologico e IA2 – Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio. Le sabbie potranno essere rideposte, dopo averne verificata l'idoneità, nelle aree maggiormente soggette ad erosione e sarebbe opportuno un loro rimodellamento perchè si inneschino i naturali fenomeni di evoluzione dunale. Saranno valutate dalle Direzioni regionali competenti in cooperazione con gli Enti territorialmente competenti le piantumazioni o trapianti di specie di duna. In seguito agli interventi, sarà utile controllare l'evoluzione dei sistemi sabbiosi di neo-formazione e l'eventuale ingresso di specie ruderali. In determinati casi, saranno possibili anche ridepositi localizzati di materiale sabbioso sui cordoni sabbiosi esterni (es. Banco d'Orio). I progetti di intervento dovranno considerare l'evoluzione del litorale sulla base di serie		

IA3	Titolo dell'azione	RIPASCIMENTO DELLE SPIAGGE IN EROSIONE
	storiche significative per dimostrare l'efficacia dell'intervento. Sarà verificata la compatibilità dei materiali di riporto rispetto alla naturale dinamica di erosione/deposito costiero.	
Programma operativo:	Individuazione delle aree d'intervento e valutazione degli interventi, in cooperazione con gli Enti territorialmente competenti. Progettazione preliminare degli interventi. Progettazione definitiva. Esecuzione degli interventi eventualmente da realizzare per stralci funzionali.	
Finalità e risultati attesi:	Tutela dell'evoluzione naturale morfologica e idraulico-sedimentologica dei sistemi dei cordoni litorali e dei banchi a mare di neoformazione. Formazione di nuovi sistemi dunali attivi e diffusione delle specie tipiche. L'azione prevede il ripascimento di alcune aree in erosione tramite l'utilizzo del materiale sabbioso eventualmente dragato. Ciò può innescare i fenomeni naturali di ricolonizzazione vegetale e la formazione delle dune attive.	
Soggetti competenti:	Regione FVG, ARPA FVG, Enti territorialmente competenti, proprietari delle aree	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:	POR FESR 2007 – 2013	
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		
Azioni collegate:	RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idrologico e sedimentologico IA2 – Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio MR2 – Monitoraggio del sistema delle dune grigie e brune e delle dune attive MR9 – Monitoraggio dell'avifauna IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna	

IA4	Titolo dell'azione	GESTIONE DEGLI HABITAT DELLE DUNE DI SAN MARCO	
	Ambito di applicazione	Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Habitat target	2130 – *Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 5130 – Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su brughiere o prati calcarei L'obiettivo è la conservazione di un mosaico fra vegetazione erbacea delle dune, cespuglieti e lembi di boschi xerofili a Roverella (<i>Quercus pubescens</i>). Quest'area rappresenta un "unicum" nell'ambito del nord Adriatico.		
Specie vegetali target			
Specie animali target			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.4 – Tutela del geosito dune di San Marco		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Di seguito si riporta un dettaglio rispetto all'area individuata nella Carta delle aree di tutela e intervento. Le frecce nere indicano le aree prative individuate in colore grigio puntinato dove è necessario intervenire con azioni di sfalcio.</p> 		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>L'area era un tempo occupata da una pineta, oggi molto rada. Sono presenti superfici dominate da vegetazione erbacea, nuclei di incespugliamento e nuclei di bosco. Nella porzione più xerica vi è una serie legata a boschi di Roverella, in quella più umida dominano salici e pioppi. L'attuale stato di abbandono facilita la dinamica, a scapito delle vegetazioni erbacee. Si rendono necessari quindi interventi di sfalcio e decespugliamento per mantenere gli habitat aperti. Nelle porzioni vicine al cimitero sono molto abbondanti alcune specie ruderali.</p> <p>L'area è di proprietà privata.</p>		
Indicatori di stato:	Specie e copertura di specie erbacee xeriche. Rapporto tra le diverse tipologie di habitat.		

IA5	Titolo dell'azione	GESTIONE E RIPRISTINO DI BIOTOPUMI UMIDI	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	Habitat elfitici Habitat 6510 – Prati da sfalcio di bassa quota (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) Habitat 6410/6420 – Molinieti		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Specie di canneto; specie di praterie umide d'acqua dolce; specie delle praterie alofile.		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 5, Misura 5.1 – Ripristino di zone umide in aree di recente bonifica		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Per la realizzazione degli interventi di ripristino di zone umide sono state individuate preliminarmente le seguenti aree di potenziale intervento (cfr. "Carta delle aree di tutela e intervento"):</p> <p><u>Aree golenali Cormor – Turgnano e Idrovora Fraida, Azienda Volpares – Marianis:</u> Ripristino di aree palustri mediante l'ampliamento delle aree golenali (con eventuale modifica degli argini), ricreazione di lanche, meandri e specchi d'acqua, destinati alle specie acquatiche tipiche delle praterie umide (Anatidi, Caradriformi), specchi d'acqua poco profondi e canneti (Passeriformi, Ardeidi).</p> <p><u>Bonifica Muzzanella:</u> Si tratta dell'area coltivata compresa nella Riserva naturale regionale Valle Canalnovo, per una superficie totale di 100 ha circa. Questa area è stata identificata come la più idonea ad ospitare gli interventi di ripristino ambientale a compensazione dell'eventuale area portuale in valle Grotari (esterna al SIC/ZPS).</p> <p><u>La Valletta alla confluenza Aussa – Corno:</u> Area interna al SIC/ZPS. Conservazione dell'area palustre esistente, con eventuale ampliamento e gestione della vegetazione (taglio finalizzato al rinnovamento di <i>Phragmites</i> e/o contenimento di altre specie vegetali) specialmente in corrispondenza dello stagno centrale. In caso di interventi di risanamento (si tratta di una ex discarica), sono da prevedere interventi di ripristino finalizzati ad incrementare le funzioni ecologiche dell'ambito tramite un ampliamento del canneto e la gestione periodica dello stesso.</p> <p><u>Foce del Canale Anfora:</u> Realizzazione di una zona umida d'acqua dolce anche con funzioni di fitodepurazione delle acque (vedi ripristino Fearul).</p> <p><u>Fascia perilagunare zona industriale Aussa – Corno:</u> Realizzazione di una zona umida d'acqua dolce avente anche funzioni di fitodepurazione delle acque. Parte dell'area verso la zona industriale è mantenuta ad una quota superiore e rimboschita con funzioni di filtro visivo verso la zona industriale. La cassa di colmata a sud dell'impianto di depurazione viene rimboschita. L'intervento è in corso di realizzazione nella zona Fearul.</p>		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	L'intensificazione delle pratiche agricole nei territori dei bacini della Bassa Friulana tributari della laguna ha determinato una progressiva scomparsa dei biotopi umidi perilagunari residui. Inoltre i territori perilagunari bonificati sono soggetti, in conseguenza del ridursi degli apporti fluviali e dei fenomeni di subsidenza ed innalzamento del livello medio marino, ad un processo di progressiva salinizzazione,		

IA5	Titolo dell'azione	GESTIONE E RIPRISTINO DI BIOTOPUMIDI
		<p>con conseguenze sugli habitat naturali legati ai diversi ambienti e sulle popolazioni delle specie tipiche degli ambiti palustri perilagunari.</p> <p>Più in dettaglio, nelle aree preliminarmente individuate per possibili interventi di ripristino si rilevano le situazioni di seguito descritte:</p> <p><u>Aree golenali Cormor – Turgnano e Idrovora Fraida, Azienda Volpares – Marianis</u>: area quasi interamente coltivata soggetta a salinizzazione a causa della vicinanza con la laguna.</p> <p><u>Bonifica Muzzanella</u>: area intensivamente coltivata.</p> <p><u>La Valletta, confluenza Aussa – Corno</u>: area estremamente interessante dal punto di vista faunistico ed ecologico, con una depressione centrale allagata, circondata da canneti ed arbusti in fase di progressiva espansione. E' stata utilizzata come discarica di rifiuti di provenienza industriale. Ospita popolazioni nidificanti di specie ornamentiche di interesse comunitario (<i>Ardea purpurea</i>, <i>Circus aeruginosus</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>).</p> <p><u>Foce del Canale Anfora</u>: area intensivamente coltivata.</p> <p><u>Fascia perilagunare ZI Aussa – Corno</u>: area filtro tra la zona industriale e la laguna.</p>
Indicatori di stato:		<p>Presenza di specie ubiquitarie e di scarso interesse naturalistico.</p> <p>Salinizzazione e subsidenza dei terreni agricoli.</p>
Descrizione dell'azione:		<p>Sono da favorire le seguenti attività: creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza; mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni delle zone umide; mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti le aree umide; creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera. In questo contesto, l'azione consiste nella definizione delle modalità di gestione di biotopi umidi e della loro progettazione e realizzazione prevalentemente in aree di proprietà pubblica interne ed esterne al SIC/ZPS.</p> <p>Gli interventi possono appartenere a tre categorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. interventi a monte dell'argine di conterminazione lagunare con creazione di biotopi di acqua dolce; 2. interventi in ambito lagunare con ripristino di biotopi di acqua salmastra; 3. interventi di arretramento dell'argine di conterminazione con creazione di biotopi di acqua salmastra. <p>La prima categoria risulta essere quella che maggiormente compensa la scarsità di ambienti naturali di retroduna e che sarebbe realizzabile con costi minori e in tempi più rapidi. La seconda categoria riguarda prevalentemente ripristini in aree lagunari. La terza categoria può essere molto importante per ampliare l'area lagunare tramite zone di transizione in particolare presso foci fluviali ma necessita di investimenti e iter autorizzativi molto più consistenti.</p> <p>Si definiscono quindi le linee guida per le diverse tipologie di interventi.</p> <p>GESTIONE E PROGETTAZIONE DEGLI ASPETTI IDRAULICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di arginature perimetrali secondarie in aree soggette a riallagamento, con caratteristiche tali da garantire la sicurezza delle zone agricole circostanti. Sul lato interno all'invaso va mantenuto un andamento frastagliato e con debole pendenza (indicativamente con un rapporto non inferiore a 1:5). - Realizzazione di chiusini mobili per la gestione dei livelli idrici capaci di trattenere l'acqua meteorica all'interno dell'invaso. In linea generale, salvo le aree

IA5	Titolo dell'azione	GESTIONE E RIPRISTINO DI BIOTOPHI UMIDI
		<p>dei canali, la profondità massima dell'acqua non dovrà essere superiore ai 70 cm e quella media non dovrà superare i 20 cm a pieno carico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellamento delle superfici interne all'invaso con pendenze e variazioni di livello differenziate e in linea di massima irregolari, in modo da consentire l'affermazione spontanea di molteplici associazioni vegetali. E' prevista anche la realizzazione di isolotti e rilevati di piccola dimensione, più o meno numerosi, all'interno dell'invaso. Taluni singoli rilevati potranno essere realizzati in modo da inibire la crescita della vegetazione spontanea (condizioni di massima aridità ovvero con pareti verticali) in ghiaia, sabbia o terriccio, consolidate secondo tecniche di ingegneria naturalistica per speciali finalità di tipo faunistico. - Scavo di canali interni all'invaso con andamento tortuoso, meandriforme, di diverse dimensioni e lunghezza a seconda del sito, occupanti una superficie non superiore al 10% circa dell'intero invaso. Le sponde dei canali dovranno essere a bassa pendenza, e la massima profondità raggiunta durante lo scavo non dovrà essere superiore ai 2 m, per una profondità media dell'acqua a fine lavori variabile tra 30-50 cm ed i 50-100 cm nella maggior parte dei casi. - La possibilità di procedere alla formazione degli invasi e alla esecuzione degli scavi di canalizzazione dovrà essere valutata in fase esecutiva sulla base della presenza di substrati con caratteristiche sufficienti di impermeabilità, ovvero in presenza di una falda acquifera affiorante, tale da garantire l'efficienza e la sicurezza del sistema idraulico a fini naturalistici. - L'eventuale utilizzo delle aree umide così progettate a fini integrati di mantenimento della biodiversità e fitodepurazione prevede la realizzazione di un sistema di vie d'acqua con un ingresso, un percorso tortuoso, e una uscita, da dimensionare in fase di progettazione definitiva, a seconda dei casi. L'acqua in eccesso sarà sfiorata mediante chiuse regolabili verso la rete di drenaggio esistente. - In taluni casi l'area da sottoporre a riallagamento potrà essere collegata con la laguna adiacente secondo lo schema idraulico delle valli da pesca e, di conseguenza, mediante chiuse regolabili. In tal caso lo scopo è quello di poter variare la salinità del bacino. E' possibile, ai fini del raggiungimento della massima biodiversità, prevedere tanto zone con acque debolmente aline, che aree con elevata salinità, da sottoporre a evaporazione in bacini contigui, secondo il modello delle classiche "saline". Quest'ultimo ambiente è stato riconosciuto di grande valore a livello mediterraneo, in quanto al suo interno si verificano condizioni di habitat peculiari per alcune biocenosi. <p>GESTIONE DELLA VEGETAZIONE</p> <p>Vengono elencate alcune delle tipologie di intervento da prevedere a seconda delle zone in cui si opera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona umida di "stagno perenne", all'interno delle aree più profonde, con acqua in buona parte libera da elofite. - Zona umida "temporanea" (sottoposta a disseccamento estivo), sulle superfici meno profonde, in parte a canneto in parte a prateria pascolata o falciata. <p>Queste aree possono essere realizzate in due modi: con un arginello perimetrale che le isola totalmente rispetto ai canali, ovvero sprovviste di tale presidio. Tale modalità di esecuzione limita o esclude la presenza di pesce in talune aree (inevitabile nel secondo caso) e la conseguente elevata densità di popolazioni di macroinvertebrati e anfibi, alcuni dei quali importanti sotto il profilo naturalistico.</p>

IA5	Titolo dell'azione	GESTIONE E RIPRISTINO DI BIOTOPUMI UMIDI
		<p>Tali popolazioni, inoltre, rappresentano l'innescò per catene alimentari al cui apice si trovano specie ornitiche la cui conservazione è ritenuta rilevante e prioritaria a livello comunitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilevati aridi e privi di vegetazione, da formare mediante l'impiego di materiali permeabili quale ghiaia mista a gusci di molluschi, eventualmente resi ulteriormente adeguati allo scopo con l'interposizione di geotessuto a trama fitta. - Rilevati con vegetazione di diverso tipo, nei casi opportunamente scelti, anche cespugliata e/o boscosa. - Aree cespugliate e/o boschive, di ampiezza diversa a seconda degli obiettivi da definirsi nel corso della gestione. <p>La vegetazione erbacea dovrà essere gestita attraverso il taglio periodico durante i periodi secchi nelle zone destinate a rimanere aperte e finalizzate al mantenimento di habitat idonei a specie tipiche di prati umidi, allagati e semi-allagati, o zone temporaneamente aride (come ad es. vari Limicoli, Anatidi ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcune aree saranno mantenute a canneto (<i>Phragmites australis</i>), al fine di ampliare le superfici disponibili per specie attualmente scarse o localizzate quali Tarabuso (<i>Botaurus stellaris</i>), Airone rosso (<i>Ardea purpurea</i>), Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>). - Le aree boscate o cespugliate devono essere accorpate e distinte in modo piuttosto netto rispetto alle superfici occupate da vegetazione erbacea, soggette periodicamente a tagli o pascolo. - L'insediamento di colonie di Ardeidi potrà essere eventualmente favorito con la posa di alcuni alberi secchi con la funzione di posatoi.
Programma operativo:	Progettazione e realizzazione di interventi pilota. Gestione periodica e definizione di "buone pratiche" di gestione dei biotopi umidi. Verifica e disseminazione dei risultati.	
Finalità e risultati attesi:	Verifica della possibilità di realizzare una fascia di transizione di interesse paesaggistico e naturalistico tra la laguna aperta e le aree coltivate e dei boschi planiziali. Diversificazione della flora e della fauna con ripristino dei livelli di biodiversità precedenti alla bonifica agraria. Si prevede un incremento di habitat elfotici. In tempi lunghi è probabile il recupero di habitat pratici secondari come 6510 – Prati da sfalcio di bassa quota (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) e 6410/6420 – Molinieti. Incremento di popolazioni selvatiche appartenenti a specie di pregio faunistico e venatorio.	
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, Consorzio industriale Aussa Corno, Consorzi di Bonifica, ARPA FVG, proprietari dei terreni	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Per le trasformazioni più consistenti si attendono i primi risultati botanici e faunistici entro 5 anni dall'inizio dei lavori. Per interventi più semplici (formazione arginelli circondariali, modifica di alcune scoline e regolazione pendenze, sistemazione chiusini ecc.) già nei primi sei mesi si possono avere importanti risultati faunistici.	
Riferimenti programmatici e linee	PSR 2007–2013; programma comunitario LIFE.	

IA5	Titolo dell'azione	GESTIONE E RIPRISTINO DI BIOTOPHI UMIDI
di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Relazione specifica contenuta nel PdG; Progetti preliminari "Volpares – Marianis"; Piano faunistico delle Riserve naturali Foci dello Stella e Valle Canalnovo; progetti relativi all'area Muzzanella.	
Azioni collegate:	IA8 – Tutela e gestione della fauna IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna RE3 – Disciplina delle attività agricole RE5 – Disciplina dell'attività venatoria MR3 – Monitoraggio dei sistemi elfitici e alofili MR9 – Monitoraggio dell'avifauna PD1 – Sensibilizzazione degli operatori delle aziende agricole e zootecniche	

IA6	Titolo dell'azione	RESTAURO AMBIENTALE DELLA CASSA DI COLMATA DI MARANO – MA1	
	Ambito di applicazione	Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Habitat target	Habitat elfotici Habitat 91E0 – Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Ardeidi (<i>Egretta garzetta</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Ixobrychus minutus</i>), Caradriformi (<i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Tringa sp.</i>), Anatidi (<i>Anas spp.</i>)		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 5, Misura 5.1 – Ripristino di zone umide in aree di recente bonifica		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area esterna ma confinante col SIC/ZPS, prospiciente il porto di Marano Lagunare (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento).		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Cassa di colmata di recente formazione con l'utilizzo di materiali (sedimenti fini) scavati lungo i canali lagunari. La cassa risulta quasi esaurita. Le palancole di acciaio che la delimitano necessitano di interventi di manutenzione al fine di garantire la tenuta della struttura della cassa e di schermatura visiva.</p> <p>Le aree di colmata con scarsa/assente movimentazione di sedimenti si stanno consolidando con progressiva espansione della vegetazione. Tale fenomeno deprime l'importanza del sito dal punto di vista faunistico. Nella fase precedente, il sito ospitava la nidificazione di specie avifaunistiche molto interessanti ad uniche in regione (<i>Recurvirostra avosetta</i>). La realizzazione di una cassa di colmata, se lasciata alla libera evoluzione, facilita ed accentua l'attecchimento di specie ruderali ed infestanti, che favoriscono la presenza di specie faunistiche ecologicamente tolleranti e già molto numerose, invasive e di scarso valore naturalistico, come ad es. il Gabbiano reale (<i>Larus michahellis</i>).</p>		
Indicatori di stato:	<p>Presenza di specie di Caradriformi di interesse comunitario.</p> <p>Presenza di specie invasive come il Ratto (<i>Rattus norvegicus</i>) ed il Gabbiano reale.</p>		
Descrizione dell'azione:	<p>Il progetto di ripristino finale dell'attività di stoccaggio sedimenti deve prevedere la ricostituzione di biotopi umidi con habitat di direttiva, habitat di specie, habitat non di direttiva comunque importanti per la presenza di specie di fauna di interesse comunitario, per almeno un terzo della superficie. Un altro terzo della superficie potrà seguire una evoluzione naturale guidata, eventualmente prevedendo forme di fruizione naturalistica. La rimanente parte potrà eventualmente essere dedicata alla fruizione a verde per il Comune di Marano Lagunare. Le porzioni in cui sono previsti interventi naturalistici saranno opportunamente schermate (ad es. con la creazione di fasce alberate) per mitigare gli effetti del disturbo derivante dall'eventuale fruizione.</p> <p>Per la realizzazione dei biotopi umidi si può fare riferimento alle previsioni della scheda IA5 – Gestione e ripristino di biotopi umidi.</p> <p>Date le caratteristiche paranaturali della cassa MA1 si indicano ulteriori modalità di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di arginelli perimetrali per formare aree di piccola dimensione che consentono all'acqua piovana di ristagnare, formando una serie di laghetti e isolotti; - realizzazione di alcune aree umide, anche alimentate con acqua proveniente dalla laguna tramite pompe al fine di diversificare gli habitat; 		

IA6	Titolo dell'azione	RESTAURO AMBIENTALE DELLA CASSA DI COLMATA DI MARANO – MA1
	<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un canneto o di altri sistemi ambientali perimetrali alla cassa di colmata, per ricreare una continuità ecologica tra laguna e cassa di colmata, con finalità faunistiche e paesaggistiche; - realizzazione di interventi gestionali finalizzati al mantenimento delle aree umide, alla gestione della vegetazione ed al controllo del disturbo antropico ed eventuale fruizione. <p>Il progetto e la gestione dovranno tenere in considerazione la capacità di insediamento del Gabbiano reale, prevedendo degli interventi opportuni per scoraggiare la presenza della specie. Dovranno inoltre essere previste delle azioni mirate al contenimento dei ratti. L'eventuale realizzazione di un ponte per accedere alla cassa dovrà prevedere sistemi atti a ostacolare la colonizzazione da parte della Nutria (<i>Myocastor coypus</i>).</p>	
Programma operativo:	<p>Chiusura del cantiere.</p> <p>Predisposizione di un Progetto di ripristino ambientale secondo un accordo operativo fra gli Enti competenti (Regione, Comune di Marano Lagunare), eventualmente utilizzando come riferimento lo studio di fattibilità predisposto dalla ormai soppressa struttura del Commissario Delegato per la laguna.</p> <p>Progettazione di interventi di restauro ambientale con finalità paesaggistiche e naturalistiche.</p> <p>Realizzazione delle opere previste.</p> <p>Gestione periodica dell'area.</p> <p>Verifica e divulgazione dei risultati.</p>	
Finalità e risultati attesi:	<p>Insiediamento di specie ornitiche, anche nidificanti, di interesse comunitario come ad esempio Cavaliere d'Italia (<i>Himantopus himantopus</i>), Avocetta (<i>Recurvisrostra avosetta</i>), Fratino (<i>Charadrius alexandrinus</i>), Fraticello (<i>Sterna albifrons</i>), Sterna comune (<i>Sterna hirundo</i>).</p> <p>Mantenimento di aree prive di vegetazione, piccole zone umide e altre aree in cui è previsto un incremento di habitat elfitici e possibile sviluppo di habitat forestali riferibili a 91E0 – Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>.</p> <p>Miglioramento del paesaggio e della percezione visiva.</p>	
Soggetti competenti:	Regione, Comune di Marano Lagunare, Enti territorialmente competenti	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:	POR FESR 2007 – 2013; Programmi comunitari (LIFE)	
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		
Azioni collegate:	<p>IA8 – Tutela e gestione della fauna</p> <p>IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna</p> <p>IA11 – Gestione e controllo di specie problematiche</p> <p>MR3 – Monitoraggio dei sistemi elfitici e alofili</p> <p>MR9 – Monitoraggio dell'avifauna</p>	

IA7	Titolo dell'azione	PIANO PER IL TURISMO SOSTENIBILE	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target			
Specie vegetali target			
Specie animali target			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 6, Misura 6.2 – Piano per il turismo sostenibile		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS e Zona Cuscinetto.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	I notevoli flussi turistici, concentrati soprattutto in estate, sono tali da comportare impatti negativi e pressioni sulle componenti naturali presenti in laguna. Ad oggi non è vigente una regolamentazione omogenea delle attività turistiche consentite, della fruizione e degli accessi nelle aree di maggiore sensibilità della laguna. Manca una strategia generale che favorisca forme di turismo sostenibile e compatibile con le peculiarità della laguna e dei suoi ambienti.		
Indicatori di stato:	<p>N. di accessi in laguna mediante imbarcazioni.</p> <p>N. di arrivi e presenze turistiche per tipologia di turismo.</p> <p>Stagionalità turistica (presenze turistiche per mese).</p> <p>N. di iniziative attivate, aventi come target tipologie di turismo alternativo ed ecocompatibile.</p> <p>Capacità ricettiva "tradizionale" (posti letto in esercizi alberghieri, villaggi turistici, ecc) e "alternativa" (albergo diffuso, agriturismo, ecc).</p>		
Descrizione dell'azione:	E' in corso di redazione il Piano per il turismo sostenibile, i cui risultati rappresenteranno una integrazione alla presente scheda. Tale Piano interessa tutte le attività turistiche che si sviluppano all'interno del sito Natura 2000. L'obiettivo del Piano, partendo da un'analisi dello stato attuale, con approfondimenti legati al settore turistico, previsioni di sviluppo ed effetti del turismo sulle diverse componenti del sistema lagunare (ecologica, socioculturale, economica, geomorfologia, faunistica), è quello di definire una strategia per lo sviluppo turistico sostenibile, identificare le eventuali misure di conservazione da integrare nel Piano di Gestione del sito Natura 2000 e razionalizzare le attività turistiche e gli accessi in laguna. Il Piano dovrà rispondere opportunamente ai mutamenti che possono verificarsi nel tempo ed al sorgere di nuove esigenze ed opportunità.		
Programma operativo:	<p>Affidamento dell'incarico per la realizzazione del piano.</p> <p>Avvio procedura di adozione e approvazione del piano.</p> <p>Attuazione del piano.</p>		
Finalità e risultati attesi:	<p>La realizzazione di un Piano per il turismo sostenibile mira a fornire indicazioni pratiche per la gestione dei flussi di visitatori e degli accessi in laguna da parte delle imbarcazioni, nonché a produrre una strategia per favorire uno sviluppo equilibrato delle diverse tipologie di turismo in chiave sostenibile.</p> <p>Il grado di sostenibilità delle attività turistiche in laguna e nelle aree circostanti è incrementato; sono realizzate azioni volte a valorizzare e sviluppare tipologie turistiche alternative e sostenibili (ecoturismo, turismo culturale, turismo enogastronomico e legato alle tradizioni locali).</p>		

IA7	Titolo dell'azione	PIANO PER IL TURISMO SOSTENIBILE
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, Soggetti gestori di Riserve naturali, Associazioni di categoria.	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Le fasi di realizzazione del PTS possono essere portate a termine nel breve termine. Il PTS indica i tempi per l'implementazione delle previsioni.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		
Azioni collegate:	RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione	

IA8	Titolo dell'azione	TUTELA E GESTIONE DELLA FAUNA	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	Sono coinvolti tutti gli habitat Natura2000 del sito.		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Fauna in generale, con speciale riguardo per le specie di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva Habitat) o minacciate (SPEC, Liste Rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.).		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS e Zona Cuscinetto.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Situazione complessivamente positiva ma con un trend negativo nell'ultimo decennio per alcune specie di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva Habitat) o minacciate.		
Indicatori di stato:	Consistenza e distribuzione delle popolazioni. Tendenze delle popolazioni e relative pressioni. Superficie degli habitat importanti per specie e gruppi di specie.		
Descrizione dell'azione:	<p>Le azioni di tutela ed i programmi di gestione faunistica sono indirizzati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mantenere o ricondurre le specie faunistiche di Direttiva o comunque rare o minacciate ad uno stato di conservazione soddisfacente. Saranno valutati lo stato di conservazione e le pressioni sulle diverse specie, prevedendo eventualmente dei programmi per la salvaguardia di specie e/o popolazioni, che saranno individuati sulla base dei risultati e secondo le linee guida e le priorità di cui alle Azioni MR5 – Monitoraggio dei macroinvertebrati delle coste sabbiose, MR6 – Monitoraggio della comunità nectonica per mezzo di pescate sperimentali, MR7 – Monitoraggio delle comunità bentoniche di fondi mobili, MR8 – Monitoraggio dell'erpetofauna e controllo delle specie alloctone; b) conservare gli habitat di maggiore rilevanza faunistica, sebbene non elencati nella Direttiva Habitat, quali formazioni elfitiche, praterie di fanerogame, praterie umide, canneti (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento); c) garantire l'uso sostenibile delle risorse alieutiche e venatorie, secondo quanto indicato dalle Azioni RE4 – Disciplina delle attività di pesca, molluschicoltura e vallicoltura e RE5 – Disciplina dell'attività venatoria; d) mantenere e ripristinare relazioni equilibrate tra fauna, sistemi naturali e usi antropici tradizionali, valutando la consistenza e la dinamica delle popolazioni faunistiche alloctone o che possono provocare impatti a livello delle aree naturali ed antropiche. Potranno essere predisposti dei programmi per il controllo e/o l'eradicazione delle specie alloctone e la gestione delle specie "problematiche", secondo le risultanze e le linee guida di cui alla scheda IA11 – Gestione e controllo di specie problematiche. Per la tutela di specie vulnerabili, verrà valutata l'adozione di metodi di contenimento nei confronti di specie quali Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>), Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>), Ratto (<i>Rattus norvegicus</i>). <p>Il soggetto gestore verifica l'applicazione delle normative sulla raccolta di esemplari a scopo commerciale, amatoriale e scientifico, anche tramite specifici programmi di sorveglianza e controllo del territorio, che saranno particolarmente frequenti nei</p>		

IA9	Titolo dell'azione	TUTELA E GESTIONE DELL'AVIFAUNA
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	Sono interessati tutti gli habitat Natura2000 dell'area. Habitat elofitici e alofili non elencati nella Direttiva Habitat, ma comunque importanti in quanto habitat di specie di Direttiva Uccelli (es. canneti)	
Specie vegetali target		
Specie animali target	Specie di avifauna di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli.	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS e Zona Cuscinetto.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Situazione complessivamente positiva ma con un trend negativo, nell'ultimo decennio, in alcune aree della laguna e per alcune specie di interesse comunitario (specialmente tra gli uccelli nidificanti). Si rileva inoltre una carenza delle conoscenze relativamente ad alcuni aspetti riguardanti la biologia in generale e le pressioni che insistono sulle specie (ANSER 2008).	
Indicatori di stato:	Consistenza e distribuzione delle popolazioni (n. di coppie; n. di individui nei vari mesi dell'anno, zona per zona). Tendenze e dinamiche delle popolazioni. Pressioni sulle singole specie e sulle popolazioni.	
Descrizione dell'azione:	<p>Indicazioni generali</p> <p>Favorire gli interventi di conservazione degli habitat a maggiore rilevanza avifaunistica, come formazioni elofitiche a <i>Bolboschoenus maritimus/compactus</i>, aree palustri dolci o salmastre, praterie di fanerogame, praterie umide, canneti (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento). Tali azioni di tutela devono essere specialmente energiche nell'area delle foci dello Stella e del Cormor/Turgnano, con riferimento ai fenomeni di marinizzazione in atto, evidenziati anche dall'erosione di sacche e insenature sempre meno confinate (es. zona della Cuna Dolse), nonché dall'inquinamento (soprattutto nitrati e fosfati) delle acque provenienti dalle aree agricole e industriali situate a monte della laguna.</p> <p>Favorire la conservazione ed il ripristino di zone umide adatte alla nidificazione dell'avifauna acquatica, caratterizzate da bassi livelli di disturbo antropico.</p> <p>Indirizzare una efficace gestione di Gabbiano reale (<i>Larus michahellis</i>) e Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>), anche attraverso l'attuazione di indagini specifiche per identificare la consistenza delle popolazioni di queste specie e caratterizzare le dinamiche ecologiche che determinano i casi di impatto, sia sulle specie ornitiche di interesse comunitario (Gabbiano reale) che sulle attività economiche (Gabbiano reale e Cormorano). Si potranno prevedere dei programmi per la gestione di queste specie, secondo le più recenti evidenze scientifiche e sulla base dei monitoraggi di cui alla scheda MR9 – Monitoraggio dell'avifauna.</p> <p>Al fine di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente l'avifauna regolarmente presente e maggiormente legata alle zone umide, con riferimento prioritario alle specie di cui all'Allegato I della Direttiva Uccelli, il soggetto gestore promuove la realizzazione di interventi di ripristino di zone umide, secondo i criteri di cui alle Schede IA5 e IA6.</p>	

	Titolo dell'azione	TUTELA E GESTIONE DELL'AVIFAUNA
		<p>Il soggetto gestore definisce, in accordo con le Riserve di caccia e le AFV, i criteri di gestione del foraggiamento artificiale nelle AFV.</p> <p>Ordine Gaviiformes, Podicipediformes e Pelecaniformes</p> <p>Individuare delle misure di prevenzione per quanto concerne la qualità delle acque. Utilizzare le valli da pesca dismesse e/o prive di gestione con finalità di conservazione, come serbatoi di biodiversità per le aree lagunari circostanti e per la verifica della presenza e dell'impatto da parte degli uccelli ittiofagi. Indirizzare una efficace gestione del Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>) e quindi facilitare la risoluzione dei casi di conflitto con le valli da pesca, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • caratterizzazione delle valli da pesca più o meno sensibili al potenziale impatto della specie; • verifica del corretto impiego dei sistemi di dissuasione incruenta (es. copertura dei bacini di stoccaggio del pesce con fili e reti, impiego di cannoni a gas e/o spari a salve). Ai fini della richiesta dei prelievi in deroga, le vasche da sverno ed i bacini con elevate densità di pesce devono essere coperti con fili e/o reti adeguate. L'efficacia di spari a salve e cannoni a gas va ottimizzata mediante il loro utilizzo nelle prime ore del giorno e durante gli eventi di foraggiamento sociale; • verifica e valutazione dei casi di impatto. Il periodo critico per l'impatto della specie coincide con l'entrata in valle di stormi consistenti di cormorani in foraggiamento sociale, fenomeno che si verifica principalmente durante le attività di pesca del prodotto ittico in valle, generalmente nel periodo ottobre – dicembre; • quantificazione del danno subito dai vallicoltori, anche attraverso indagini finalizzate alla stima del prelievo ittico effettuato dai cormorani e l'analisi delle semine e delle raccolte di pesce in valle. <p>A situazioni di impatto evidente e quantificabile, ovvero alla verifica dell'inefficacia dei sistemi di dissuasione incruenta, possono far seguito dei prelievi in deroga di un numero limitato di cormorani nelle aree critiche e non nei siti di roost notturno e/o nelle colonie, secondo la normativa vigente (LN 157/92; LR 14/07) e le prescrizioni in materia degli uffici regionali competenti in materia. I prelievi in deroga sono da effettuarsi prioritariamente nei mesi di novembre e dicembre, come evidenziato da alcuni studi condotti in laguna (Cosolo <i>et al.</i> 2009). Il ricorso all'abbattimento dovrebbe comunque essere finalizzato principalmente a rafforzare l'effetto degli altri sistemi di dissuasione.</p> <p>Ordine Ciconiiformes; famiglia Ardeidae</p> <p>Favorire la tutela e/o il ripristino di aree umide boscate e canneti. Tutelare le garzaie (cfr. carta Aree avifauna) dagli eventuali interventi antropici.</p> <p>Ordine Anseriformes; famiglia Anatidae</p> <p>Favorire una tutela puntuale e rigorosa delle aree palustri dolci o salmastre, delle praterie allagate, delle praterie di fanerogame. Favorire la conservazione ed il ripristino di aree palustri d'acqua salmastra o dolce poco profonda gestite a pascolo e/o gestione della vegetazione. Favorire, in alcune aree a canneto ritenute idonee, con particolare riferimento all'area delle foci dello Stella – Secca di Muzzana, il mantenimento e/o il ripristino di aree aperte ovvero spoglie dalla vegetazione acquatica, particolarmente favorevoli per</p>

	Titolo dell'azione	TUTELA E GESTIONE DELL'AVIFAUNA
		<p>specie di Anatidi svernanti e migratori (<i>Anas crecca</i>, <i>Anas querquedula</i>, <i>Aythya</i> spp.). Verifica delle eventuali implicazioni ecologiche legate alla presenza massiccia di specie di interesse (es. Cigno reale <i>Cygnus olor</i>).</p> <p>Verifica delle eventuali implicazioni ecologiche legate all'ingente e potenzialmente impattante pastorazione artificiale con granaglie all'interno delle AFV.</p> <p>Ordine Gruiformes</p> <p>La presenza della Gru (<i>Grus grus</i>) può essere favorita dalla creazione di nuove ed estese zone umide dolci, con vegetazione erbacea ben sviluppata e canneti, a nord del margine di conterminazione lagunare (Marianis, Muzzanella ed aree contermini) (cfr. Azione IA5 – Gestione e ripristino di biotopi umidi).</p> <p>Ordine Phoenicopteriformes</p> <p>La presenza del Fenicottero (<i>Phoenicopus roseus</i>) potrebbe essere favorita da una gestione mirata di qualche valle da pesca (o altre aree arginate) di dimensioni adeguate (superiore ad almeno 20 ha), mirata alla creazione di aree estese iperaline.</p> <p>Ordine Falconiformes</p> <p>Il mantenimento e l'eventuale ripristino dei canneti o delle aree palustri sono fondamentali per specie di interesse comunitario come Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>) e altre specie del genere <i>Circus</i>.</p> <p>La presenza di specie più rare (es. Aquila di mare <i>Haliaeetus albicilla</i> e Falco pescatore <i>Pandion haliaetus</i>) può essere favorita con una razionalizzazione della pressione venatoria e con la gestione di nuove aree a minimo impatto antropico e massimo grado di tutela.</p> <p>Ordine Charadriiformes</p> <p>Favorire la conservazione ed il ripristino di aree palustri d'acqua salmastra o dolce poco profonda gestite a pascolo e/o mantenute spoglie dalle macrofite.</p> <p>Indirizzare una efficace gestione del Gabbiano reale (<i>Larus michahellis</i>), anche attraverso l'attuazione di monitoraggi e indagini specifiche per identificare e caratterizzare le dinamiche ecologiche che determinano i casi di impatto, sia a livello delle attività economiche che a livello delle specie ornitiche di interesse comunitario (cfr. IA11 – Gestione e controllo di specie problematiche). Tali indagini rappresenterebbero una base per circostanziare eventuali interventi di dissuasione e/o contenimento numerico, come ad es. la riduzione della natalità mediante interventi di prevenzione della nidificazione. Date le caratteristiche ecologiche del SIC/ZPS e la presenza di Riserve naturali, gli eventuali prelievi in deroga a carico di soggetti adulti, immaturi o giovani, dovranno essere valutati e pianificati.</p> <p>Favorire la nidificazione del Fratino (<i>Charadrius alexandrinus</i>) e del Fraticello (<i>Sterna albifrons</i>), specie di interesse comunitario ed in pericolo di estinzione come nidificanti in regione. Particolarmente favorevoli all'insediamento degli Sternidi sono gli isolotti fangosi privi di vegetazione derivanti dagli interventi di manutenzione e scavo dei canali circondariali all'interno delle valli da pesca. Inoltre, nelle aree adatte si rileva l'importanza delle superfici fangose emergenti con l'alta marea (barene artificiali e/o ripascimenti di barene) conseguenti ai dragaggi dei canali lagunari. L'apprestamento di siti riproduttivi artificiali, per alcune specie di Sternidi (<i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna albifrons</i>), noto per la sua efficacia, è stato sperimentato con successo in Valle Cavanata e potrebbe essere messo in pratica in alcuni siti ritenuti idonei. La nidificazione del Fratino può essere favorita da interventi finalizzati al controllo dei livelli idrici e del disturbo antropico nelle aree idonee alla nidificazione.</p> <p>In colonie di nidificazione accessibili da terra va sostenuta l'adozione di misure di</p>

	Titolo dell'azione	<i>TUTELA E GESTIONE DELL'AVIFAUNA</i>
	MR9 – Monitoraggio dell'avifauna RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione RE7 – Indirizzi di gestione dell'avifauna PD1 – Sensibilizzazione degli operatori della pesca e della vallicoltura	

IA10	Titolo dell'azione	RIMOZIONE PERIODICA DI MACRORIFIUTI		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Habitat target				
Specie vegetali target				
Specie animali target				
Contestualizzazione nel PG:	Asse 6, Misura 6.2 – Piano per il turismo sostenibile			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS, in particolare la linea di costa a mare e i banchi sabbiosi.			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Uno dei fenomeni di degrado ambientale che si può osservare lungo la costa è quello dell'accumulo sulle spiagge ed i banchi sabbiosi di macrorifiuto solido, ben diverso e più visibile dell'inquinamento dovuto a sostanze tossiche, batteri, microrganismi e altri fenomeni poco "appariscenti" di contaminazione. L'azione delle onde e delle correnti fa depositare tronchi e legame vario, oggetti di plastica, contenitori, bottiglie, pezzi di polistirolo e oggetti di metallo. L'origine di questi rifiuti non è necessariamente locale. In alcuni casi il materiale spiaggiato viene ammassato e utilizzato per realizzare manufatti di diverse dimensioni e rilevante impatto visivo e paesaggistico, che in qualche caso possono rappresentare situazioni di pericolo per la fauna.			
Indicatori di stato:	Presenza di macrorifiuti spiaggiati.			
Descrizione dell'azione:	Campagne periodiche di pulizia delle spiagge e dei fondali, coinvolgendo associazioni ambientaliste, turistiche, veliche, club subacquei, scuole anche a scopo di sensibilizzazione. L'intervento deve essere effettuato in modo selettivo, asportando il macrorifiuto di origine antropica e mantenendo invece la parte organica di origine marina o comunque naturale. Non si dovranno quindi utilizzare mezzi meccanici come ruspe che asportano tutto il materiale spiaggiato e sarà necessario istruire gli eventuali volontari sul corretto metodo di pulizia e manutenzione dei litorali. Fornitura di un sistema efficace di raccolta dei rifiuti (es. cassonetti) e di alcune campagne di raccolta rifiuti presso alcune valli da pesca dove si verifica tale problematica.			
Programma operativo:	Gli interventi saranno realizzati a cura del soggetto gestore del sito Natura 2000 o da volontari che agiscono su coordinamento del soggetto gestore.			
Finalità e risultati attesi:	Mantenere la costa libera da accumuli di macrorifiuto che può interferire con gli habitat e con le specie tutelate.			
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, altri soggetti privati (raccolta rifiuti, raccolta differenziata), associazioni di volontariato ma anche professionali.			
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Risulta ottimale un intervento con cadenza annuale.			
Riferimenti legislativi, e linee di finanziamento:				
Riferimenti normativi e				

IA10	Titolo dell'azione	<i>RIMOZIONE PERIODICA DI MACRORIFIUTI</i>
tecnico scientifici:		
Azioni collegate:		

IA11	Titolo dell'azione	GESTIONE E CONTROLLO DI SPECIE PROBLEMATICHE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare–costiero
Habitat target	<p><u>Habitat di interesse comunitario</u></p> <p>1310 – Vegetazione pioniera di <i>Salicornia</i> e altre specie annue delle zone fangose e sabbiose</p> <p>1320 – Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)</p> <p>1410 – Prati salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)</p> <p>1420 – Cespuglieti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)</p> <p>1510 – *Steppe salate mediterranee (<i>Limonietales</i>)</p> <p>Habitat elfitici e alofili non elencati nella Direttiva “Habitat”, ma comunque importanti in quanto habitat di specie di Direttiva “Uccelli” (es. canneti)</p>			
Specie vegetali target				
Specie animali target	Fauna (prevalentemente uccelli) di interesse comunitario (Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE)			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS e Zona Cuscinetto.			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>La Nutria (<i>Myocastor coypus</i>) è un roditore originario del Sud America, importato in Italia a fini di allevamento, fuggito o deliberatamente rilasciato dai siti di allevamento e quindi ormai presente con popolazioni naturalizzate su gran parte del territorio e soprattutto nelle pianure irrigue del nord Italia. A causa delle abitudini alimentari e fossorie, la Nutria può provocare danni consistenti alla vegetazione naturale, alle colture agricole e alle infrastrutture idrauliche. Le nutrie possono inoltre predare uova e nidiacei di uccelli anche rari che nidificano a terra negli habitat elfitici e alofili. Per contrastare i danni provocati dalla specie, negli ultimi anni sono aumentati gli interventi di controllo numerico e protezione meccanica degli argini.</p> <p>Nella fascia costiera del FVG la Nutria è presente da pochi anni specialmente lungo i corsi d'acqua e nell'area lagunare, dove si osserva nelle zone paludose con presenza di canneti e barene.</p> <p>Durante gli incontri di partecipazione del PdG, molti portatori di interesse hanno sollecitato l'azione dell'Amministrazione regionale e provinciale riguardo alla problematica della Nutria, denotando un significativo livello di preoccupazione degli operatori locali.</p> <p>Per quanto riguarda il monitoraggio ed il contenimento della popolazione, il trappolaggio con metodologie intensive e standardizzate risulta essere l'unica pratica efficace. Diverse indagini hanno infatti ampiamente dimostrato l'inefficacia degli abbattimenti tramite arma da fuoco (Cocchi & Riga 2001, Prigioni <i>et al.</i> 2003, Panzacchi <i>et al.</i> 2007), il cui ricorso va valutato e adottato solamente in situazioni critiche.</p> <p>La presenza del Ratto delle chiaviche (<i>Rattus norvegicus</i>) in alcune situazioni è impattante sulle colonie di nidificazione di specie di avifauna di interesse comunitario (Direttiva 2009/147/CE) quali Fratino (<i>Charadrius alexandrinus</i>), Cavaliere d'Italia (<i>Himantopus himantopus</i>) e Fraticello (<i>Sterna albifrons</i>), ma anche per altre specie rilevanti come la Beccaccia di mare (<i>Haematopus ostralegus</i>).</p>			
Indicatori di stato:	Consistenza della popolazione di Nutria e parametri demografici.			

IA11	Titolo dell'azione	GESTIONE E CONTROLLO DI SPECIE PROBLEMATICHE
		Consistenza dei danni prodotti dalla Nutria agli habitat elfotici. Eventi di predazione su uova o nidiacei da parte della Nutria e del Ratto.
Descrizione dell'azione:		<p>Per il monitoraggio della popolazione di Nutria e dei principali parametri demografici è da prevedere un regolare sistema di trappolaggio (cfr. Reggiani <i>et al.</i> 1993, Cocchi & Riga 2001). I trappolamenti, di regola, sono effettuati con trappole a cassetta da operatori che procederanno al rilevamento di dati sulle condizioni fisiche e riproduttive degli individui catturati, che devono essere soppressi in rapporto allo status di specie alloctona, indesiderata e dannosa. Gli operatori deputati alla soppressione sono abilitati secondo le procedure della LR 14/2007 art. 7 (ad esclusione del personale regionale e di vigilanza). Date le caratteristiche ecologiche del SIC/ZPS e la presenza di Riserve naturali, gli eventuali abbattimenti tramite arma da fuoco sono da valutare attentamente e sono comunque soggetti al parere ISPRA o Istituto nazionale competente.</p> <p>Oggetto di monitoraggio possono anche essere i danni provocati dalla Nutria al sistema della vegetazione ed alla nidificazione di alcune specie di uccelli particolarmente sensibili, attraverso l'applicazione di specifici protocolli di rilevamento in collaborazione con gli operatori locali (aziende agricole, vallicoltori, operatori di Riserve Naturali, CFR e guardie provinciali). Qualora i parametri della popolazione di Nutria ed i relativi danni risultassero insostenibili sotto il profilo ecologico andrà effettuata un'azione di prevenzione dei danni.</p> <p>In casi accertati di impatto del Ratto delle chiaviche sulle colonie di riproduzione, potranno essere intraprese delle azioni di controllo della specie.</p>
Programma operativo:		Formazione degli operatori. Trappolamento periodico, stima della popolazione e dei danni, reporting. Attivazione di programmi di intervento (contenimento numerico/eradicazione locale; incentivi alla sperimentazione di sistemi di prevenzione dei danni). Verifica dell'efficacia degli interventi effettuati.
Finalità e risultati attesi:		Valutazione sull'effettiva consistenza della popolazione di Nutria e dei relativi danni. Definizione di un sistema di rilevamento della popolazione nonché un protocollo per l'attivazione di programmi speciali di controllo delle popolazioni di Nutria e ratto e di prevenzione dei danni da attivare qualora necessario. Prevenzione dei danni agli habitat e alle specie di interesse comunitario.
Soggetti competenti:		Regione, Province, Enti locali, Soggetti gestori Riserve naturali regionali, Università, Musei di Storia Naturale
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		<p>Reggiani G., L. Boitani, S. D'Antoni, R. De Stefano 1993. <i>Biology and control of the Coypu in the mediterranean area</i>. In: Spagnesi M., E. Randi (eds.), Atti VII Convegno dell'Associazione Alessandro Ghigi per la Biologia e la Conservazione dei Vertebrati, Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXI: 67–100.</p> <p>Cocchi R. & F. Riga 2001. <i>Linee guida per il controllo della Nutria (Myocastor coypus)</i>. Quad. Cons. Natura, n. 5, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica, 41 pp.</p> <p>Prigioni, C., Balestrieri, A. & Remonti, I. 2003. Efficacia degli interventi di controllo della</p>

IA11	Titolo dell'azione	GESTIONE E CONTROLLO DI SPECIE PROBLEMATICHE
		<p>Nutria (<i>Myocastor coypus</i>) in Lombardia. <i>Hystrix</i> 14 (Speciale): 131.</p> <p>Panzacchi, M., Bertolino, S., Cocchi, R. & Genovesi, P. 2007. Population control of coypu <i>Myocastor coypus</i> in Italy compared to eradication in UK: a cost-benefit analysis. <i>Wildlife Biology</i> 13 (2): 159-171.</p> <p>ANSER (2008). Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale. Relazione Progettuale Finale. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.</p>
Azioni collegate:		<p>IA8 – Tutela e gestione della fauna</p> <p>MR3 – Monitoraggio dei sistemi elofitici e alofili</p> <p>MR9 – Monitoraggio dell'avifauna</p>

**AZIONI RE
REGOLAMENTAZIONE**

RE1	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO E SEDIMENTOLOGICO	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	<p><u>Habitat Natura 2000:</u> Habitat alofili (codici: 1320, 1310, 1410, 1420, 1510) e psammofili (codici: 1210, 2110, 2120). Habitat 1140. <u>Altri habitat (classificazione secondo Poldini et al. 2006):</u> biocenosi delle sabbie fini ben calibrate (MI1); biocenosi delle sabbie fini a bassa profondità (MI5); biocenosi delle sabbie fangose superficiali in ambiente riparato (MI6) (cfr 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina – All. I Dir. Habitat); biocenosi lagunare euriterma ed eurialina (MI7) (cfr. 1150 Lagune costiere – All. I Dir. Habitat).</p>		
Specie vegetali target	<p><i>Salicornia veneta</i> <u>Fanerogame:</u> <i>Ruppia cirrhosa</i> e <i>R. maritima</i>; <i>Zostera marina</i> e <i>Z. noltii</i>; <i>Cymodocea nodosa</i></p>		
Specie animali target	<p><u>Specie ornitiche</u> degli habitat elofitici, alofili e psammofili. <u>Specie ittiche di Direttiva:</u> Storione cobice (<i>Acipenser naccarii</i>); Alosa (<i>Alosa fallax</i>); Nono (<i>Aphanius fasciatus</i>); Barbo comune (<i>Barbus plebejus</i>); Ghiozzetto di laguna (<i>Knipowitschia panizzae</i>). Specie ittiche <u>non di Direttiva</u> ma contraddistinte da uno status sfavorevole di conservazione e caratterizzanti la laguna di Grado e Marano (es. <i>Anguilla anguilla</i>)</p>		
Contestualizzazione nel PG:	<p>Asse 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell'assetto morfologico-idrologico e sedimentologico della laguna Asse 1, Misura 1.2 – Indicazioni per la movimentazione dei sedimenti di dragaggio Asse 2, Misura 2.1 – Tutela dell'integrità del sistema delle isole e dei cordoni sabbiosi perilagunari Asse 2, Misura 2.3 – Conservazione e ripristino di barene</p>		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Area SIC/ZPS.</p>		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Nonostante l'assetto idrodinamico e morfologico dell'ambiente lagunare derivi in parte dalle conseguenze di vari interventi antropici, sono ben rappresentate gran parte delle fenomenologie morfologiche, sedimentologiche e idrologiche che caratterizzano i sistemi deltizio-lagunari e che rappresentano la base ecologica per la grande diversificazione di specie e habitat che li popolano. Tuttavia, si riscontra attualmente una diminuzione in numero e in estensione delle barene. Nella zona centro-occidentale della laguna di Marano, a settentrione di Lignano, Martignano e S. Andrea, le aree barenicole sono ridotte ad alcuni lembi relitti. Le barene in fase di erosione sono localizzate anche nella laguna di Grado, soprattutto lungo alcuni tratti della Litoranea Veneta e a sud dell'isola di Montaron, a sud/ovest di Barbana e nella zona a NE di Marina di Macia e dei Manzi (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento). Per quanto riguarda l'idrografia lagunare, la dinamica idraulica interna, condizionata dalle modificazioni indotte dalla realizzazione dei "porti canale" di Grado, Buso e Lignano con alcuni sostanziali interventi di modifica effettuati negli ultimi decenni</p>		

RE1	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO E SEDIMENTOLOGICO
		<p>soprattutto nella parte occidentale della laguna di Marano, ha portato alla modifica di gran parte del reticolo idrografico naturale degli antichi canali.</p> <p>La zona litorale a mare, in parte esterna al perimetro del sito, è in continua evoluzione soprattutto nei banchi esterni di neoformazione. I litorali da Primero a Grado, lungo il Banco d'Orio e in gran parte dell'Isola di S. Andrea sono in fase di erosione, mentre sono attualmente in progradazione i lidi di Lignano, i banchi di Martignano e Anfora.</p> <p>La progressiva scomparsa o alterazione di diversi elementi geomorfologici e idrografici dell'ambiente lagunare è in grado di influenzare significativamente lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario presenti in laguna. In questa rete di elementi morfologici si inseriscono le valli da pesca.</p>
Indicatori di stato:		<p>Superfici occupate dai principali elementi geomorfologici (velme, barene, valli da pesca, canali, lidi e banchi sabbiosi esterni).</p> <p>Superficie occupata da habitat alofili nelle "barene" e da habitat psammofili sulle dune.</p>
Descrizione dell'azione:		<p>Sono individuate le seguenti misure di conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per garantire il mantenimento di un assetto morfologico, sedimentologico e idraulico adeguato alle esigenze ecologiche di specie e habitat, ogni intervento dovrà avvenire nel rispetto dell'attuale assetto idrico dei bacini lagunari. - Sono consentiti, previa verifica di significatività o Valutazione di Incidenza laddove previsto, gli interventi di manutenzione dei canali, ripristino e/o manutenzione di valli da pesca (cfr. RE4 – Disciplina delle attività di pesca, molluschicoltura e vallicoltura) e interventi di ripristino o riqualificazione naturalistica. Non sono consentiti gli interventi dai quali possa derivare turbamento per le condizioni di equilibrio idraulico dei bacini lagunari o opere che alterino la normale distribuzione delle acque nei bacini lagunari. - I sedimenti derivanti dalle operazioni di dragaggio devono essere gestiti secondo quanto previsto dalla normativa di riferimento (art. 5 bis della LN 84/1994 come modificato dall'art. 48 della LN 27/2012). La destinazione di tali sedimenti sarà definita dalle Direzioni regionali competenti, in osservanza alla suddetta normativa e tenendo conto delle esigenze morfologiche, sedimentologiche, idrauliche e naturalistiche della laguna. - Non è consentito asportare materiale dalle barene se non per obiettivi di conservazione del sito o motivi igienico sanitari. Non è consentito lo scavo delle barene, in particolare per la realizzazione di nuove cavane o nuovi canali. - L'eventuale deposito sedimentario in aree sopraflutto alle dighe foranee e/o quello derivante da escavazioni per l'officiosità delle bocche lagunari, è utilizzato in via prioritaria per il ripascimento dei lidi esterni previa verifica dell'idoneità granulometrica. Eventuali volumetrie in eccesso non immediatamente utilizzabili dovranno essere stoccate per un loro futuro utilizzo preferibilmente in punti prossimi alle zone escavate senza compromettere habitat, o habitat di specie, di interesse comunitario. - Nei lidi esterni delle isole e dei banchi di neoformazione non sono consentiti i movimenti di sedimento, con esclusione del ripascimento delle spiagge, previa verifica dell'idoneità granulometrica e degli interventi di ripristino o riqualificazione naturalistica. Interventi di rafforzamento del litorale sono consentiti in caso di situazioni di rischio idraulico giudicate negative per l'assetto lagunare da parte delle Direzioni regionali competenti. - Non sono consentiti interventi alle bocche lagunari che modifichino gli equilibri

RE1	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO E SEDIMENTOLOGICO
costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	<p>art. 5 bis della LN 84/1994 come modificato dall'art. 48 della LN 27/2012 D.L. 3 aprile 2006, n. 152 D.L. n. 1/2012 Legge Regionale 18/12/2001, n. 30 "Norme per la attuazione degli interventi di dragaggio dei fiumi e dei canali mediante la realizzazione di barene conterminare, nonché per la realizzazione di impianti di stoccaggio e smaltimento di sedimenti non riutilizzabili nell'ambito del comprensorio lagunare". Ai fini dell'attuazione della presente Misura sono eventualmente da considerare le relazioni tecniche che permettono di definire gli indirizzi per gli interventi sull'assetto idrodinamico, predisposte da parte della soppressa Autorità di Bacino ed inoltre dalla soppressa struttura del Commissario Delegato (Piano di caratterizzazione dei sedimenti lagunari, in via di definizione da parte di ARPA FVG). Inoltre, è da tenere in considerazione la "Carta Batimetrica della laguna". Tale carta sarà utile anche per l'eventuale identificazione dell'estensione delle piane di marea lagunari, habitat Natura 2000 (habitat 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea"), non contemplato nella Carta degli Habitat del FVG (Poldini <i>et al.</i> 2006), distinguendolo così dall'habitat 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina".</p>	
Azioni collegate:	<p>IA2 – Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio MR1 – Monitoraggio dell'evoluzione del quadro geomorfologico e idrografico MR6 – Monitoraggio della comunità neotonica per mezzo di pescate sperimentali MR7 – Monitoraggio delle comunità bentoniche di fondi mobili MR9 – Monitoraggio dell'avifauna</p>	

RE2	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	Habitat alofili delle barene e habitat psammofili.		
Specie vegetali target	Praterie di fanerogame.		
Specie animali target	Comunità bentoniche e specie di avifauna di interesse comunitario.		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell’assetto morfologico–idrologico e sedimentologico della Laguna Asse 6, Misura 6.2 – Piano per il turismo sostenibile		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS e Zona Cuscinetto.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Le idrovie e i porti collegati all’ambito lagunare sono i sistemi di accesso e le infrastrutture più significativi in termini di effetti ambientali. Gli interventi di realizzazione, ampliamento, manutenzione di tali infrastrutture, nonché il traffico di natanti, interferiscono nei processi idraulici e nelle dinamiche sedimentologiche della laguna, richiedendo analisi approfondite dello stato attuale e del quadro delle previsioni di futura trasformazione.</p> <p>Il sistema delle idrovie della laguna è imperniato su due assi principali più profondi e quindi quasi sempre navigabili: la Litoranea Veneta, che attraversa trasversalmente la laguna da ovest a est, connettendo Lignano e Grado, e il canale di connessione tra Porto Nogaro e Porto Buso, asse di passaggio nord–sud del traffico industriale diretto al bacino industriale dell’Aussa Corno. Dalla Litoranea Veneta dipartono i canali lagunari che, a partire da ovest, raggiungono: le darsene di Aprilia Marittima, il Verto Grande allo sbocco dello Stella, il canale di Marano Lagunare, la foce dell’Aussa–Corno, la foce del Natissa, fino a giungere alla bocca di Primero.</p> <p>Di poco interno alla laguna lungo il fiume Corno, lo scalo commerciale di Porto Nogaro è a servizio dell’area industriale dell’Aussa–Corno e dell’intero sistema produttivo della Provincia di Udine. Ulteriori nodi portuali di interesse sono il porto peschereccio di Marano Lagunare, il porto turistico di Grado e numerosi altri approdi turistici.</p> <p>Gli interventi più significativi realizzati in ambito lagunare, relativamente a tali infrastrutture, sono stati: la realizzazione delle dighe foranee di Porto Buso e di Grado, la diga interna di Porto Lignano, l’approfondimento del canale di collegamento Porto Nogaro–Porto Buso, la stabilizzazione dell’Isola di S. Andrea, la realizzazione di porti turistici per oltre 6000 ormeggi, con i canali di collegamento alla Litoranea Veneta.</p> <p>Oltre al traffico industriale, limitato al canale di collegamento Porto Nogaro–Porto Buso, il traffico di maggior peso è sicuramente quello a carattere diportistico, che insiste principalmente sulla Litoranea Veneta ed è concentrato nei mesi estivi.</p> <p>L’assenza di una regolamentazione unitaria della portualità minore e del traffico diportistico tra i Comuni di Grado e Marano, ma soprattutto tra questi e i Comuni dell’ambito perilagunare, sta determinando una progressiva proliferazione di approdi lungo i fiumi tributari della laguna e un progressivo sovraffollamento della laguna stessa, che rimane l’unica via di accesso alle darsene fluviali, con effetti significativi sui fenomeni erosivi e sui livelli di disturbo a carico delle specie e degli habitat.</p> <p>Oltre al traffico di natanti lungo i canali navigabili, sono da segnalare situazioni di sovraffollamento da parte dei bagnanti che nei periodi estivi si concentrano nelle limitate strisce di terra emersa, causando pressioni nell’ambito di aree caratterizzate da delicati equilibri ecologici, quali barene e dune. Si possono spesso osservare situazioni di degrado, ad esempio dovute alla creazione di accampamenti con</p>		

RE2	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE
		strutture fisse, all'ormeggio di natanti sulla battigia, all'accensione di fuochi, all'abbandono di rifiuti, ecc. Si pone quindi la necessità di colmare la mancanza di una adeguata attività di sorveglianza e di una regolamentazione delle attività balneari e di fruizione dei litorali.
Indicatori di stato:		<p>N. di approdi. N. di posti d'ormeggio per approdo. N./superficie di opere ed infrastrutture connesse al turismo nautico. Superficie aree appositamente attrezzate per la fruizione. N. di accessi in laguna mediante imbarcazioni. N. di arrivi e presenze turistiche per tipologia di turismo. Stagionalità turistica (presenze turistiche per mese). N. di iniziative attivate, aventi come target tipologie di turismo alternativo ed ecocompatibile. Capacità ricettiva "tradizionale" (posti letto in esercizi alberghieri, villaggi turistici, ecc) e "alternativa" (albergo diffuso, agriturismo, ecc).</p>
Descrizione dell'azione:		<p>Il soggetto gestore predispone una integrazione del PdG, identificabile nei risultati dell'azione IA7 – Piano per il turismo sostenibile, e che riguarderà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la navigazione interna alla laguna, al fine di limitare gli effetti del moto ondoso, tenendo conto di velocità, dimensioni/dislocamento degli scafi, tipologia dei canali; - la riorganizzazione di approdi e ormeggi in laguna e nei fiumi e canali tributari della laguna, con particolare riferimento agli ormeggi in aree ad elevata valenza naturale; - la compatibilità di ulteriori sviluppi della portualità e la definizione di linee guida per un corretto inserimento ambientale; - la razionalizzazione del sistema di accessi e delle modalità di fruizione turistica del territorio lagunare e del Banco d'Orio, con particolare riferimento ad aree particolarmente vulnerabili quali barene, banchi e dune sabbiose, principalmente nel periodo aprile – luglio. Sono da privilegiare le diverse forme di fruizione naturalistica e da favorire la concentrazione dei flussi in aree definite ed eventualmente attrezzate per la fruizione. <p>Nelle more dell'adozione di tale integrazione al PdG valgono le seguenti disposizioni, che costituiscono delle linee guida per la realizzazione dell'integrazione al PdG da parte del soggetto gestore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non è consentito lo svolgimento della pratica dello sci nautico, l'uso di moto d'acqua, il rimorchio e l'utilizzo di attrezzature per il volo quali aquiloni, paracaduti ascensionali, kite – surf ed attrezzature similari; - divieto di sorvolo a bassa quota (< 300 m) a scopo amatoriale, turistico e sportivo con velivoli a motore, alianti e aeromodelli nelle aree individuate dalla sottostante Figura RE2. Tale divieto non si applica ai mezzi utilizzati per le attività finalizzate alla tutela e gestione del sito (ad es. indagini e monitoraggi della fauna, della flora e degli habitat lagunari) effettuate da personale tecnico qualificato; - il limite di velocità per i mezzi nautici di ogni specie è pari a 12 km/h lungo la Litoranea Veneta ed i canali navigabili afferenti. Tale limite di velocità, individuato con Decreto del Magistrato delle Acque (1938), non si applica ai mezzi in servizio di vigilanza, emergenza e soccorso, nonché alle imbarcazioni della Pubblica Amministrazione svolgenti funzioni istituzionali. Ulteriori eventuali limitazioni

RE2	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE
		<p>potranno essere individuate in base ai risultati dell'IA7 – Piano per il turismo sostenibile;</p> <ul style="list-style-type: none"> - nelle vie d'acqua minori, non classificate come canali navigabili, le eventuali risagomature sono consentite solo per esigenze direttamente funzionali alla gestione del sito; - non è consentita la realizzazione di nuovi canali navigabili, se non per motivi connessi alla conservazione del sito, nonché di nuovi porti e marine nel sito Natura 2000. E' consentita la realizzazione di approdi ed attracchi non superiori a 10 posti barca lungo i canali navigabili esistenti, previa verifica di assoggettabilità a Valutazione di Incidenza; - è consentita la realizzazione di una rete sentieristica e/o ciclabile e di aree destinate alla fruizione attrezzate e segnalate, purché compatibili con la tutela degli habitat e delle specie. In tali aree attrezzate e sui tracciati della rete sentieristica del sito è consentito realizzare strutture di tipo naturalistico (osservatori faunistici, passerelle e simili) al fine di consentire una fruizione che non arrechi disturbo alla fauna e incrementi la consapevolezza dei valori naturalistici del sito. Dovrà essere comunque contenuta la presenza e la dispersione di elementi di arredo quali panche, tavoli e cartellonistica di varia natura localizzandola principalmente in corrispondenza degli accessi e delle aree attrezzate per la fruizione. Nelle strutture informative si dovrà fare esplicito riferimento al sito Natura 2000; - per particolari ragioni di tutela ambientale o di conservazione naturalistica, il soggetto gestore del sito può limitare, interdire o stabilire condizioni particolari per la navigazione, l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili. Tali divieti non si applicano ai diritti di accesso dei proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero dei titolari di attività autorizzate dagli Enti competenti; - il soggetto gestore coopera con gli organismi competenti al fine di garantire il controllo dell'osservanza delle regole di accesso e fruizione, anche attraverso la predisposizione di specifici programmi di sorveglianza in periodi critici. <p>Nella Valutazione di Incidenza delle opere e dei piani che prevedono la realizzazione di nuovi porti e marine, va considerata la criticità ecologica per gli ecosistemi lagunari e le specie tutelate dal sito.</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione determina un danno a specie di interesse comunitario ed habitat di interesse comunitario prioritario.</p>
Programma operativo:		Verifica dei risultati e aggiornamento delle indicazioni regolamentari.
Finalità e risultati attesi:		<p>Pervenire ad una regolamentazione omogenea del traffico nautico e ad una riorganizzazione unitaria della portualità e degli ormeggi nella laguna, che tenga conto della "capacità di carico" dell'ecosistema lagunare e minimizzi il disturbo alle specie e agli habitat del sito.</p> <p>Regolare gli accessi da terra e le attività balneari e legate alla fruizione dei litorali e delle altre aree perilagunari maggiormente sensibili come le barene, i banchi sabbiosi e le dune, principalmente nel periodo tardo primaverile – estivo.</p> <p>Riduzione del moto ondoso e dei conseguenti effetti erosivi.</p> <p>Riduzione del degrado e del disturbo alle specie e agli habitat del sito dovuti alle attività di fruizione, principalmente nel periodo tardo primaverile – estivo.</p> <p>Individuazione di aree di tutela in cui la fruizione è vietata o regolamentata.</p>

RE2	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE
Soggetti competenti:	Enti locali perilagunari e con fiumi o canali navigabili tributari della laguna, Magistrato delle Acque, Regione, Enti gestori delle Riserve CFR	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		
Azioni collegate:	IA7 – Piano per il turismo sostenibile RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idraulico e sedimentologico PD3 – Campagna di sensibilizzazione per un turismo responsabile MR1 – Monitoraggio dell'evoluzione del quadro geomorfologico e idrografico MR2 – Monitoraggio del sistema delle dune grigie e brune e delle dune attive MR3 – Monitoraggio dei sistemi elofitici e dei sistemi alofili MR4 – Monitoraggio delle terofite delle zone fangose e sabbiose MR5 – Monitoraggio dei macroinvertebrati delle coste sabbiose MR6 – Monitoraggio della comunità neotonica per mezzo di pescate sperimentali MR7 – Monitoraggio delle comunità bentoniche di fondi mobili MR8 – Monitoraggio dell'erpetofauna e controllo delle specie alloctone MR9 – Monitoraggio dell'avifauna	

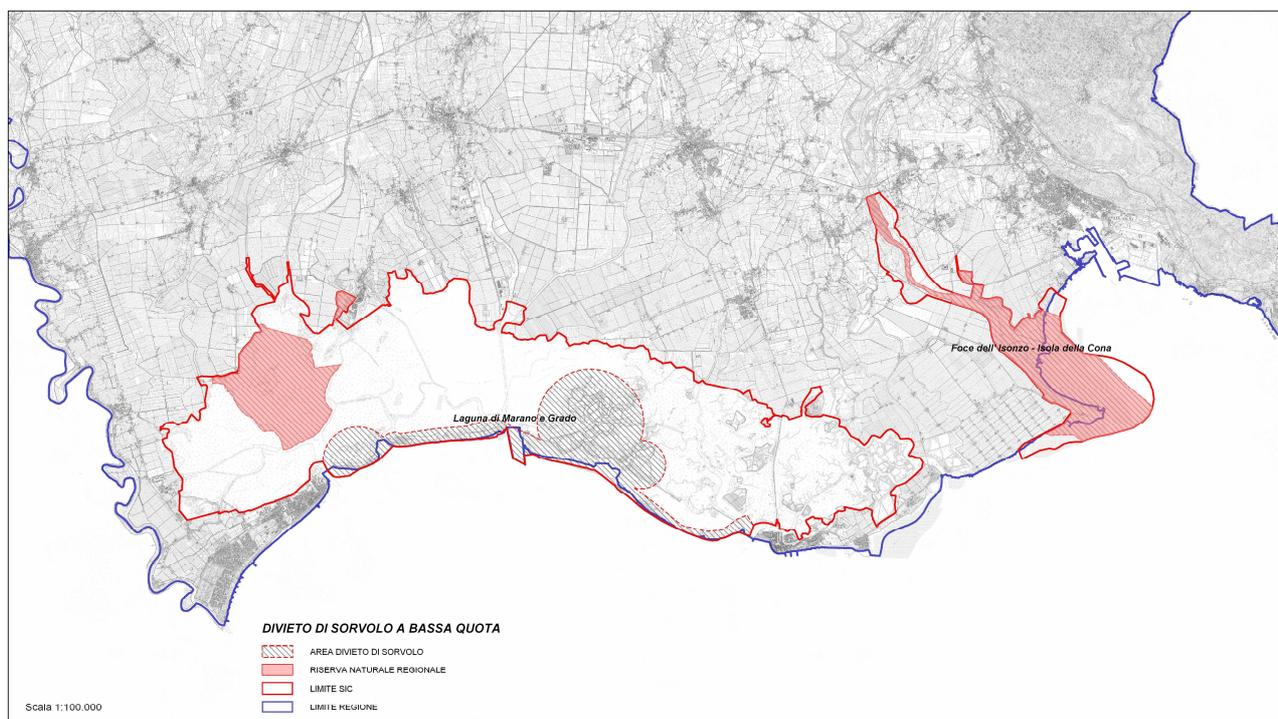


Figura RE2. Aree con divieto di sorvolo a bassa quota (< 300 m) a scopo amatoriale, turistico e sportivo con velivoli a motore, alianti e aeromodelli.

RE3	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target			
Specie vegetali target			
Specie animali target			
Contestualizzazione nel PG	Asse 5, Misura 5.1 – Ripristino di zone umide in aree di bonifica Asse 5, Misura 5.2 – Ripristino del paesaggio agrario e contenimento degli impatti delle attività agricole		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	All'interno del SIC/ZPS sono presenti ridotte superfici soggette a coltura.		
Indicatori di stato:	Superfici coltivate nei comuni interessati nel corso degli anni, ripartite per coltura e riportate dal <i>SIAGRI</i> , sulla base dei dati relativi alle domande PAC delle aziende della zona. Valori di nutrienti nei suoli e nelle acque, sulla base dei monitoraggi dell'ARPA e dell'ERSA.		
Descrizione dell'azione:	<p>La gestione delle aree agricole residuali coltivate all'interno del perimetro del SIC/ZPS è indirizzata alla conduzione ecosostenibile. A tal fine, in tali aree non è consentito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il pascolo con carico di bestiame superiore alle 2 UBA/ha/anno; - la realizzazione di serre fisse. <p>La gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea delle zone umide nonché gli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, dovranno essere coerenti con le "Linee guida per gli interventi di manutenzione delle opere pubbliche di bonifica, idraulico-agrarie e di irrigazione" (DGR n. 1431 del 23 giugno 2006 e ss.mm.ii.).</p> <p>E' consentita la regolare prosecuzione delle attività agricole e delle normali pratiche agronomiche che non prevedono alterazioni di habitat Natura 2000 (prati stabili di cui alla LR 9/2005).</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione determina un danno a specie di interesse comunitario ed habitat di interesse comunitario prioritario.</p>		
Programma operativo:			
Finalità e risultati attesi:	Miglioramento delle condizioni ambientali all'interno del SIC/ZPS.		
Soggetti competenti:	ARPA, ERSa, Regione, Aziende agricole nel perimetro del SIC/ZPS.		
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione e stima dei costi:			
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:	PSR Friuli Venezia Giulia 2007 – 2013		

RE3	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		
Azioni collegate:	IA5 – Gestione e ripristino di biotopi umidi PD1 –Sensibilizzazione degli operatori delle aziende agricole e zootecniche	

RE4	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA, MOLLUSCHICOLTURA E VALLICOLTURA	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata
Habitat target	Possono essere interessati marginalmente i seguenti habitat (classificazione secondo Poldini et al. 2006): biocenosi delle sabbie fini ben calibrate (MI1); biocenosi delle sabbie fini a bassa profondità (MI5); biocenosi delle sabbie fangose superficiali in ambiente riparato (MI6) (cfr 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina – All. I Dir. Habitat); biocenosi lagunare euriterma ed euralina (MI7) (1150 Lagune costiere – All. I Dir. Habitat).		
Specie vegetali target	Praterie di fanerogame		
Specie animali target	Specie di fauna presenti negli allegati delle Direttive "Habitat" e "Uccelli"		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 – Linee guida per la gestione delle risorse alieutiche		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	La pesca viene attuata in regime di libero accesso. La molluschicoltura, che si propone quale attività alternativa alla pesca, richiede sempre maggiori spazi in concessione. L'influenza delle attività alieutiche nei confronti di specie ed habitat tutelati non è monitorata.		
Indicatori di stato:	N° di imbarcazioni e potenza flotta peschereccia. Superficie aree in concessione alla molluschicoltura. N°/superficie, produttività valli da pesca a diversa tipologia di conduzione.		
Descrizione dell'azione:	<p>Pesca e molluschicoltura</p> <p>Divieto di esercitare la pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di fanerogame, di cui all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1967/2006 del Consiglio, del 21 dicembre 2006; l'utilizzo di altri strumenti per la pesca professionale e per la raccolta professionale di molluschi, incluse le tratte, è soggetto alla Valutazione di Incidenza.</p> <p>Per la pesca del novellame da destinare al ripopolamento si applica quanto disposto dall'art. 37 della L.R. 17/2006 e s.m.i.</p> <p>In base alla LR 17/2010, art. 61, comma 1 bis, che integra l'art. 4 della LR 31/2005, è vietato l'esercizio dell'attività di raccolta di molluschi bivalvi all'esterno degli specchi acquei assentiti in concessione mediante draga con denti a traino meccanico e sacco a rete, detta anche <i>rampone maranese</i>, o diversi mezzi meccanici. La violazione del divieto comporta l'applicazione di una sanzione amministrativa pecuniaria da 5.000 euro a 15.000 euro e la confisca obbligatoria del pescato, nonché della draga con denti a traino meccanico e sacco a rete, detta anche <i>rampone maranese</i>, o del diverso mezzo meccanico impiegato.</p> <p>In base all'art. 12 del Regolamento di attuazione previsto dall'art. 2 della LR 31/2005, la pesca libera di molluschi bivalvi nella laguna di Marano-Grado è consentita, purché</p>		

RE4	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA, MOLLUSCHICOLTURA E VALLICOLTURA
		<p>questa sia condotta fuori dagli specchi acquei in concessione, e con il solo metodo manuale, ovvero strumenti a mano.</p> <p>Le aree destinate alla molluschicoltura e le relative aree in concessione non devono essere interessate dalla presenza di praterie di fanerogame. A tal fine fanno fede i più recenti dati di cartografia, il monitoraggio periodico degli areali coperti da fanerogame ed i dati ARPA. Ad oggi il documento più recente è la mappatura delle Fanerogame predisposta dalla soppressa struttura del Commissario Delegato & Università di Udine (2011).</p> <p>Per le operazioni di molluschicoltura che comportano un intervento meccanico sul fondale lagunare le attività dovranno essere effettuate 2 ore prima e 2 ore dopo le massime e/o le minime basse maree (quando le correnti di marea sono di minor intensità) al fine di mitigare gli effetti del trasporto di sedimenti.</p> <p>Le aree precluse al rilascio di nuove concessioni di molluschicoltura sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aree comprese all'interno del perimetro della Riserva naturale regionale delle Foci dello Stella e l'Area 2 della "Carta delle aree di tutela e intervento". <p>L'utilizzo degli attrezzi tradizionali da pesca è consentito se c'è una preventiva Valutazione di Incidenza. Tale Valutazione di Incidenza è in via di predisposizione ed i relativi risultati rappresenteranno una integrazione alla presente scheda.</p> <p>Vallicoltura</p> <p>Per consentire un'efficace protezione del pesce allevato contro la predazione degli uccelli ittiofagi, le reti orizzontali di maglia adeguata (10 x 10 centimetri), possibilmente plastificate e di colore verde, utilizzate per la copertura delle fosse di sverno potranno essere sistemate ad un'altezza dal pelo dell'acqua fino a 2 metri.</p> <p>Mantenere e favorire le tecniche colturali a basso contenuto energetico, tramite l'allevamento estensivo e semi-intensivo.</p> <p>Monitorare i livelli idrici delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo. Il periodo più importante per la nidificazione di specie ornitiche di interesse comunitario è compreso fra il 1 aprile ed il 15 luglio.</p> <p>Mantenere gli habitat con presenza di acqua dolce.</p> <p>Favorire, laddove possibile, la presenza di isolotti fangosi derivanti dalle attività di scavo e manutenzione delle peschiere e dei canali circondariali.</p> <p>L'impiego di specie alloctone in vallicoltura deve avvenire nel rispetto del Regolamento (CE) n. 535/2008 della Commissione del 13 giugno 2008 recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 708/2007 del Consiglio relativo all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti.</p> <p>I seguenti interventi non sono soggetti a Valutazione di Incidenza se eseguiti al di fuori del periodo 1 aprile – 15 luglio, fondamentale per la riproduzione di specie di avifauna di interesse comunitario:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) interventi di manutenzione, ripristino e realizzazione di opere di difesa delle sponde e degli argini. Per tali interventi vanno preferibilmente impiegate palificate in legno, anche disposte in serie (palancole in legno) ed utilizzando pali di diverse dimensioni, abbinati a fascinate o a geotessuti. In casi critici di rottura degli argini e/o erosione marcata, l'eventuale utilizzo di pali in cemento e/o massi da scogliera deve essere minimizzato e previsto per i soli tratti e/o

RE4	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA, MOLLUSCHICOLTURA E VALLICOLTURA
		<p>sponde esposti ai venti del primo quadrante e lungo porzioni prospicienti ai canali navigabili, fatte salve le vigenti disposizioni per la movimentazione e l'utilizzo di pietrame ed inerti. In tal caso, la base delle massicciate a contatto coi fondi molli lagunari deve essere opportunamente stabilizzata onde evitare lo sprofondamento e lo scivolamento dei massi;</p> <p>b) interventi di manutenzione e scavo delle peschiere e dei canali circondariali, fatte salve le vigenti disposizioni normative in materia di movimentazione e trattamento dei sedimenti;</p> <p>c) interventi di gestione della vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea, all'interno delle zone umide e sugli argini, che prevedano taglio, sfalcio, trinciatura, lavorazioni superficiali del terreno;</p> <p>d) interventi di manutenzione ordinaria e piccoli ampliamenti del cason di valle e degli edifici a servizio dell'attività di vallicoltura, tenuto conto e fatte salve le disposizioni del Piano Regolatore Comunale vigente.</p> <p>Gli interventi che differiscono per dimensione e/o tipologia (ad es. costruzione di nuove cavane nelle isole) rispetto a quanto descritto nei precedenti elenchi sono soggetti a Valutazione di Incidenza. Nel caso di dubbi interpretativi o interventi di non chiara classificazione è possibile richiedere un parere agli uffici regionali competenti in materia, per un chiarimento o una verifica preliminare della significatività dell'intervento.</p> <p>Pesca sportiva</p> <p>Nella laguna la pesca sportiva mirante alla raccolta di molluschi fossori può essere effettuata unicamente a mano, con rastrelli a mano, con "ago" o con "ferro" (bacchette metalliche di uso tradizionale). Tale attività può essere ulteriormente regolamentata mediante provvedimento del soggetto gestore del sito.</p> <p>Nel sito Natura 2000 sono vietate le manifestazioni e le gare di pesca sportiva.</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione determina un danno a specie di interesse comunitario ed habitat di interesse comunitario prioritario.</p>
Programma operativo:		Verifica dei risultati e aggiornamento delle eventuali misure regolamentari e amministrative.
Finalità e risultati attesi:		Valutazione dei vari aspetti ambientali e degli eventuali conflitti legati all'esercizio della pesca, della molluschicoltura e della vallicoltura rispetto alla conservazione di specie ed habitat di interesse comunitario. Mantenimento e sviluppo di pratiche di pesca tradizionale a basso impatto.
Soggetti competenti:		Regione, ARPA FVG, Enti locali, Cooperative e associazioni di pescatori e vallicoltori
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		Fondo Europeo per la Pesca (FEP) 2007/2013 Per gli incentivi all'acquacoltura sostenibile, compatibile con gli specifici vincoli ambientali risultanti dalla designazione di zone Natura 2000, i riferimenti sono all'art. 30 par. 2 lett. D del Reg. CE 1198/2006. http://www2.minambiente.it/pdf_www2/dpn/rete_natura2000/operazioni_finanziabi

RE4	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA, MOLLUSCHICOLTURA E VALLICOLTURA
	li_natura2000_fep.pdf	
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Commissario Delegato & Università degli Studi di Udine (2011). Studio della flora e della vegetazione sommersa ed alofila della laguna di Marano e Grado. Commissario Delegato per l'emergenza Socio-Economico Ambientale determinatasi nella Laguna di Marano Lagunare e Grado (ex O.M. Interno 3 giugno 2002, n. 3217 e ss.mm.ii.) & Università degli Studi di Udine – Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali.	
Azioni collegate:	PD2 – Campagna di sensibilizzazione degli operatori della pesca e della vallicoltura	

RE5	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target			
Specie vegetali target			
Specie animali target	Uccelli in generale, specialmente quelli legati alle zone umide di cui all'allegato I della Direttiva Uccelli, maggiormente sensibili al disturbo antropico (Rapaci, specie coloniali, specie gregarie) ed alla ingestione di pallini da caccia contenenti piombo.		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.1 – Modulazione dei vincoli ambientali e venatori in un'area centrale della laguna Asse 3, Misura 3.2 – Riduzione degli impatti dell'attività venatoria		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS con l'eccezione delle Riserve naturali regionali Foci dello Stella e Valle Canal Novo, nelle quali è vietata l'attività venatoria ai sensi della L. 394/91.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>La laguna riveste primaria importanza per un numero elevatissimo di uccelli, specialmente acquatici, svernanti e migratori.</p> <p>Relativamente agli effetti dell'attività venatoria, numerose indicazioni suggeriscono che per alcune specie gregarie (la maggior parte degli Anatidi e vari Limicoli ad esempio), specialmente durante il periodo della migrazione e dello svernamento, l'impatto provocato dal fattore "disturbo venatorio" (DV) può essere assai più rilevante rispetto a quello provocato dall'abbattimento.</p> <p>Gli animali reagiscono al disturbo allo stesso modo in cui rispondono al rischio di predazione, ovvero evitando completamente l'area ad alto rischio o utilizzandola per limitati periodi e in determinati momenti della giornata. Nelle aree costiere e lagunari regionali il DV si dimostra determinante, come è evidenziato dalla concentrazione di Anatidi nel periodo venatorio in ore diurne in aree con livelli di DV basso o nullo (fondi chiusi e zone a basso grado di disturbo venatorio o assente, come le Riserve naturali regionali).</p> <p>Nelle stagioni venatorie 2006/2007 e 2007/2008 l'attività di caccia in laguna è stata quantificata dal punto di vista spaziale e temporale (ANSER 2008). Complessivamente, tale indagine evidenzia che la pressione venatoria in entrambe le Riserve risulta piuttosto consistente, data anche l'elevata sovrapposizione fra le aree utilizzate dagli animali per la sosta e l'alimentazione ed i siti scelti dai cacciatori. La Riserva di Grado contava 93 cacciatori (118 nel 2010/2011), che operano sia in caccia 'vagante' (con appostamenti temporanei) che da appostamento fisso; a Marano erano presenti 51 cacciatori nel 2006/2007 e 53 nel 2007/2008 (48 nel 2010/2011), con una tipologia di caccia prevalentemente da appostamento. La pressione venatoria in laguna non è distribuita omogeneamente.</p> <p>La Secca di Muzzana, le Fontane ed Est Morgo sono le più importanti sia come numero di capi abbattuti che come numero di giornate di sparo. Nell'AFV "Valle Noghera" si registra un numero molto elevato di abbattimenti a fronte di un numero giornate di caccia che risulta il più basso in assoluto. La scelta incentrata su una sola giornata di caccia alla settimana sembra non interferire sul numero di specie e sul numero di individui che utilizzano il sito. Va comunque tenuta presente l'abbondante pastorazione artificiale, utilizzata per attrarre gli Anatidi verso i siti di sparo (ANSER 2008).</p> <p>Nel SIC/ZPS le aree precluse alla caccia sono le Riserve naturali regionali Foci dello</p>		

RE5	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA
		<p>Stella e Valle Canal Novo. Si evidenzia che la recente istituzione delle due oasi in ambito lagunare ha creato una regolare successione di aree protette e cacciabili in grado di garantire una gestione venatoria equilibrata ed efficiente. Più in generale, la creazione di aree di rispetto in laguna, con presenza di risorsa trofica naturale e soggette ad un regime di caccia limitato, parallelamente ad un maggior controllo e riduzione nell'utilizzo del foraggiamento artificiale in alcune AFV, permetterebbe un più ampio utilizzo dell'area lagunare da parte dell'avifauna acquatica.</p> <p>Numerosi dati portano a ritenere che il fenomeno di avvelenamento dovuto alla presenza di pallini di piombo sia serio anche in Italia, dove numerosi soggetti recuperati morti o morenti ed esaminati a partire dagli anni '80 sono risultati affetti da saturnismo.</p> <p>Nelle aree di caccia consentita sono in vigore le misure minime di cui all'art. 3 della L.R. 14/2007. Le norme in vigore autorizzano l'uso di pallini contenenti piombo purché nichelati, che risultano essere ugualmente tossici e potenzialmente dannosi per l'avifauna.</p>
Indicatori di stato:		<p>Entità del DV (n. cacciatori o appostamenti x n. uscite o ore di caccia).</p> <p>N. soggetti abbattuti.</p> <p>Superfici delle aree consentite e a divieto di caccia.</p> <p>"Valore ornitologico" delle varie unità di gestione mediante l'indice: $Ni \times g \times Vsp$; dove Ni sta per numero individui, g sta per giorni di presenza, Vsp sta per "valore della specie" definito sulla base di un punteggio che tenga conto del livello trofico, rarità, inserimento in convenzioni int., direttive UE ecc. (cfr. Poldini <i>et al.</i> 2004 ined.).</p> <p>N. specie e individui svernanti (censimenti IWC).</p> <p>N. specie e coppie nidificanti.</p>
Descrizione dell'azione:		<p>Le seguenti misure di conservazione sono state individuate sulla base delle proposte inviate dai vari istituti di gestione faunistico-venatoria.</p> <ol style="list-style-type: none"> L'area lagunare è suddivisa in quattro settori (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento). La Riserva di Marano costituisce un settore unico, mentre la Riserva di Grado è stata suddivisa in 3 settori (A, B, C). Per ciascun settore della Riserva di Grado viene fissato in 40 il numero massimo di appostamenti per l'attività venatoria, nel rispetto della normativa vigente. Il numero complessivo degli appostamenti non supera quello previsto dall'art 5 c. 3 della L 157/92. All'interno dei settori sopra citati sono definite le aree di rispetto (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento) in cui si deve minimizzare il disturbo agli stormi degli anatidi in sosta e alimentazione e non si possono realizzare appostamenti, per una superficie pari a circa 1000 ha complessivamente. L'identificazione e la perimetrazione di tali aree è definita annualmente nel Regolamento di fruizione venatoria e comunicate al Servizio competente prima dell'inizio della stagione di caccia. L'ubicazione degli appostamenti viene individuata annualmente nel Regolamento Interno di fruizione venatoria e comunicato comunque prima dell'inizio della stagione di caccia. L'attività venatoria è consentita solo da appostamento nelle aree SIC/ZPS lagunari ricadenti all'interno di Riserve di caccia diverse da quelle di Grado e Marano Lagunare con superficie inferiore a ha 100. Sono consentiti due appostamenti fissi nella porzione lagunare SIC/ZPS

RE5	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA
		<p>della Riserva di caccia di Aquileia.</p> <p>f) E' fatto obbligo di indicare sul tesserino di caccia data, appostamento ovvero il settore nel quale la caccia è stata svolta, specie e quantità dei capi abbattuti.</p> <p>g) Per ogni appostamento di caccia è consentito l'utilizzo di un fucile da caccia per ciascun cacciatore.</p> <p>h) Al fine di ridurre la pressione venatoria è fondamentale ridefinire il numero massimo dei soci ammessi alle Riserve di Caccia di Grado e Marano. A seguito dell'approvazione del presente PdG il Servizio competente ridurrà il numero massimo dei cacciatori della rdc di Grado a 80 unità e quello della rdc di Marano a 40. Nelle ammissioni alle rdc sopra citate è data precedenza ai cacciatori ivi residenti. Detti numeri possono essere superati dalla presenza di soci aspiranti. I titolari di permessi e inviti non rientrano in dette limitazioni.</p> <p>i) Gli inviti a caccia non devono superare i due/anno per ciascun socio. I direttori di Riserva ed i legali rappresentanti di AFV registrano prima dell'inizio della giornata di caccia gli inviti e i permessi. I registri sono messi a disposizione della vigilanza qualora ne sia fatta richiesta.</p> <p>j) Le Riserve di caccia che possiedono territori interni al sito possono proporre una riduzione del numero di soci assegnati in funzione dell'estensione del sito stesso.</p> <p>k) L'attività venatoria non è consentita nelle parti di AFV interne al sito la cui superficie è inferiore a 1 ha.</p> <p>l) Nelle AFV con aree ricadenti all'interno del SIC/ZPS superiori a 1 ha, l'attività venatoria è consentita per due uscite settimanali (sabato e domenica) nel periodo ottobre – novembre e la domenica nel periodo dicembre – gennaio.</p> <p>m) Il soggetto gestore, di concerto col Distretto venatorio, può proporre limitazioni all'esercizio della caccia, ovvero stabilire norme più restrittive in aree sensibili per particolari ragioni collegate alla tutela della fauna (ad es. presenza di specie di elevato valore conservazionistico), identificando in modo preciso le aree interessate.</p> <p>Regolamentazione derivante dall'applicazione del DM 17/10/2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).</p> <p>n) E' vietato effettuare ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, preferibilmente regionali e locali, con modalità di allevamento riconosciute dal soggetto gestore, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio.</p> <p>o) All'interno dei confini del sito e per un raggio di 150 metri dallo stesso, non è consentito l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo.</p> <p>p) Non è consentito l'esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lett. c, della direttiva 2009/14/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009 (<i>Sempre che non vi siano altre soluzioni soddisfacenti, gli Stati membri possono derogare agli articoli da 5 a 8 per le seguenti ragioni: c) per consentire in condizioni rigidamente controllate e in modo selettivo la cattura, la detenzione o altri impieghi misurati di determinati</i></p>

RE5	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA
		<p>uccelli in piccole quantità).</p> <p>q) E' vietato l'abbattimento di esemplari appartenenti alle specie Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>) e Moretta (<i>Aythya fuligula</i>).</p> <p>r) E' vietato l'esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana.</p> <p>s) E' fatto divieto di esercizio dell'attività venatoria in data antecedente al 1 ottobre, con l'eccezione della caccia agli ungulati.</p> <p>Le indicazioni di cui al punto o) si applicano a partire dalla stagione venatoria 2012/2013.</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione determina un danno a specie di interesse comunitario.</p>
Programma operativo:		Verifica e aggiornamento delle indicazioni regolamentari in materia venatoria.
Finalità e risultati attesi:		<p>Riduzione dei livelli di Disturbo Venatorio e conseguente aumento del valore ornitologico in aree che, per le caratteristiche dell'habitat, potrebbero accogliere anche nei periodi di caccia un numero maggiore di specie ed individui appartenenti alla classe degli uccelli, con speciale riguardo per quelli migratori e svernanti.</p> <p>Riduzione e in prospettiva annullamento del rischio di intossicazioni a seguito della ingestione di pallini da caccia contenenti piombo, specialmente a carico di Anseriformi, Caradriformi, Rapaci.</p> <p>Ampliamento delle zone di sosta/rifugio degli uccelli acquatici.</p> <p>Ricolonizzazione di specie minacciate a livello comunitario.</p>
Soggetti competenti:		Regione, Province di Udine e Gorizia, Enti locali, Distretto Venatorio n°12, Riserve di Caccia di Grado e Marano Lagunare, AFV, Riserve naturali regionali Foci dello Stella e Valle Canal Novo, Università.
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		<p>LN 394/91; LN 157/92; LR 14/2007; LR 6/2008; LR 7/2008; DM 17/10/2007.</p> <p>Progetto IWC, monitoraggio delle popolazioni di uccelli acquatici svernanti.</p> <p>ANSER (2008). Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale. Relazione Progettuale Finale. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Capitolo 4.5.7, Analisi della distribuzione nel tempo e nello spazio degli abbattimenti quale principale fonte di disturbo per l'avifauna acquatica svernante.</p>
Azioni collegate:		<p>IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna</p> <p>MR9 – Monitoraggio dell'avifauna</p>

RE6	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELLE DIRETTRICI DI CONNESSIONE ECOLOGICA E DELLA ZONA CUSCINETTO	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	Habitat di Direttiva; habitat non di Direttiva ma importanti come habitat di specie faunistiche di Direttiva		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Fauna in genere, con particolare riferimento alle specie di Direttiva Habitat e Uccelli.		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Reticolo idrografico (compresa una fascia di rispetto pari a 5 m dalle sponde) compreso fra la laguna e la SR 14, evidenziato nella "Carta delle aree di tutela e intervento".</p> <p>Zona Cuscinetto, area compresa entro i 300 m dal perimetro del SIC/ZPS, evidenziata nella "Carta delle aree di tutela e intervento".</p>		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>L'area lagunare rappresenta un sistema ecologico di enorme rilevanza sia per le specie e gli habitat presenti, sia per la loro posizione nell'ambito dell'Alto Adriatico. Costituisce il più orientale fra i grandi sistemi lagunari e deltizi della costa (delta del Po, laguna di Venezia, laguna di Caorle) e al contempo rappresenta una connessione con le estreme propaggini di ambienti psammofili ed alofili siti più ad est (Val Cavanata, Foce dell'Isonzo, Cavana di Monfalcone, Lisert e aree slovene nei pressi di Capodistria e di Portorose).</p> <p>L'argine perilagunare segna invece un limite netto verso i sistemi ecologici che un tempo si sviluppavano in continuità con le lagune quali i boschi planiziali (Muzzana e Carlino) e alcune aree palustri oggi quasi del tutto trasformate dalle bonifiche. Gli elementi di connessione ecologica sono rappresentati da alcuni fiumi che sboccano in laguna (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento).</p> <p>Le aree più naturali di questo sistema costiero complesso sono oggi quasi del tutto incluse nel sistema regionale delle aree tutelate, che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a est della laguna, il SIC/ZPS Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia (con la Riserva naturale regionale Valle Cavanata); il SIC/ZPS Foce dell'Isonzo – Isola della Cona (con la Riserva naturale regionale Foce dell'Isonzo e l'ARIA n. 19 Fiume Isonzo) e, ancora più a est, il SIC Cavana di Monfalcone; - a nord-ovest della laguna, il SIC Anse del Fiume Stella e l'ARIA n. 14 Fiume Stella, il SIC Boschi di Muzzana, il SIC Bosco Sacile e, più all'interno, il SIC Bosco Boscat. 		
Indicatori di stato:	Estensione della rete drenante caratterizzata da un soddisfacente stato di naturalità. Presenza di fasce tampone, pari a 5 m, inerbite e /o alberate.		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 5, Misura 5.3 – Rafforzamento delle connessioni di rete		
Descrizione dell'azione:	<p>Il PdG individua gli ambiti principali di connessione ecologica e protezione dagli impatti esterni nei seguenti elementi, rappresentati nella Carta delle aree di tutela e intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico (compresa una fascia di rispetto pari a 5 m dalle sponde) dalla laguna fino alla SR 14; - Zona Cuscinetto: area compresa entro i 300 m dal perimetro del SIC/ZPS. <p>Questi ambiti permettono di garantire un minimo di connessione ecologica fra il SIC/ZPS della laguna e le aree tutelate ai sensi della LR 42/96 e gli altri siti Natura 2000.</p>		

RE6	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELLE DIRETTRICI DI CONNESSIONE ECOLOGICA E DELLA ZONA CUSCINETTO
		<p>Con riferimento alle direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento) i progetti ed i piani che prevedono modifica, alterazione, scarico e prelievo con interessamento dei corsi d'acqua individuati, sono soggetti alla Valutazione di Incidenza, i cui contenuti dovranno considerare i seguenti indirizzi gestionali:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) controllo degli scarichi, finalizzato alla riqualificazione delle acque; b) regolamentazione della derivazione di acque, finalizzata al mantenimento di un buono stato di conservazione per habitat e fauna; c) mantenimento della continuità idraulica e biologica del corso d'acqua; d) limitazione dei manufatti e degli usi che determinano interruzione, ostruzione, degrado o alterazione della continuità della copertura arborea lungo queste direttrici, evitando interruzioni e promuovendo, per quelle già esistenti, interventi di ripristino; e) limitazione dei manufatti e degli usi che determinano interruzione, ostruzione, degrado o alterazione della continuità fluviale. In questi casi è da prevedere la realizzazione di scale di rimonta, da concordare con l'Ente Tutela Pesca del FVG. <p>In linea generale sono da promuovere, laddove vi siano opere di sbarramento già esistenti, interventi di ripristino della continuità fluviale e la realizzazione di scale di rimonta al fine di permettere la risalita delle specie ittiche di interesse comunitario (es. <i>Anguilla anguilla</i>).</p> <p>Le modalità di manutenzione e gestione dei corsi d'acqua e della rete scolante vengono definite con un Protocollo concordato con i Consorzi di bonifica competenti. I principali obiettivi del Protocollo saranno: garantire l'attenuazione dell'impatto delle pratiche agricole sulla qualità delle acque; garantire il mantenimento degli habitat acquatici in condizioni di naturalità; garantire il rispetto dei periodi riproduttivi in particolare di erpetofauna ed avifauna; promuovere il mantenimento sostenibile delle attività tradizionali esercitate lungo i corsi d'acqua.</p> <p>Con riferimento alla Zona Cuscinetto (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento), sono da sottoporre a Valutazione di Incidenza i seguenti piani e progetti che prevedono delle varianti che consentono la realizzazione delle seguenti nuove opere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) progetti di sviluppo di zone industriali o produttive; b) interporti, piattaforme intermodali e terminali intermodali; c) porti e impianti portuali marittimi e fluviali, compresi i porti turistici, da diporto e pesca, vie navigabili; d) villaggi turistici, centri residenziali turistici, esercizi alberghieri e locali di pubblico esercizio; e) impianti di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti; f) nuove urbanizzazioni con superficie superiore a 1 ettaro; g) opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare; h) elettrodotti aerei esterni per il trasporto di energia elettrica con tracciato di lunghezza superiore a 3 km; i) aree industriali ed artigianali di superficie complessiva superiori ai 2 ettari; j) cantieri navali di superficie complessiva superiore a 2 ettari;

RE6	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELLE DIRETTRICI DI CONNESSIONE ECOLOGICA E DELLA ZONA CUSCINETTO
	<p>k) cambiamento di uso di aree non coltivate, semi-naturali o naturali per la loro coltivazione agraria intensiva con una superficie superiore a 2 ettari;</p> <p>l) impianti per l'allevamento intensivo di animali oltre 50 UBA;</p> <p>m) impianti di piscicoltura o ampliamento di quelli esistenti per superficie complessiva dell'impianto maggiore a 3 ettari;</p> <p>n) derivazione di acque superficiali ed opere connesse, nonché le trivellazioni finalizzate alla ricerca per derivazioni di acque sotterranee;</p> <p>o) piste per corse e prove di automobili, motociclette ed altri veicoli a motore;</p> <p>p) aree utilizzate per campeggio e caravaning con superficie superiore a 2 ettari;</p> <p>q) casse di colmata.</p> <p>Nel caso di dubbi interpretativi o interventi di non chiara classificazione è possibile richiedere un parere agli uffici regionali competenti in materia, per un chiarimento o una verifica preliminare della significatività dell'intervento.</p> <p>Gli interventi che comportino una riduzione delle scoline e/o capifossi presenti (es. impianti di irrigazione a pioggia), saranno concordati con gli uffici regionali.</p>	
Programma operativo:	Valutazione di piani e progetti e verifica dei risultati e aggiornamento delle misure.	Attivazione del Protocollo concordato con i Consorzi competenti per la manutenzione e gestione dei corsi d'acqua e della rete scolante.
Finalità e risultati attesi:	In generale, l'azione si propone di garantire alcune connessioni ecologiche tra le aree regionali tutelate contermini alla laguna e di contrastare e prevenire gli effetti della frammentazione e degli impatti provenienti dalle attività antropiche, definendo un quadro di indirizzi utile alla valutazione degli effetti ambientali di piani, programmi e progetti nell'area perilagunare.	L'adozione di un Protocollo per la manutenzione e gestione dei corsi d'acqua e della rete scolante risponde agli obiettivi di: aumentare la connettività dell'ambito perilagunare; verificare e contenere gli effetti delle attività antropiche; garantire il mantenimento di habitat acquatici e semiacquatici in condizioni di naturalità; promuovere il mantenimento sostenibile delle attività tradizionali esercitate lungo i corsi d'acqua.
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, Consorzi di bonifica territorialmente competenti	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		
Azioni collegate:	<p>IA5 – Gestione e ripristino di biotopi umidi</p> <p>IA8 – Tutela e gestione della fauna</p> <p>IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna</p> <p>RE3 – Disciplina delle attività agricole</p>	

RE7	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELL'AVIFAUNA	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	Sono interessati tutti gli habitat Natura2000 dell'area. Habitat elfitici e alofili non elencati nella Direttiva Habitat, ma comunque importanti in quanto habitat di specie di Direttiva Uccelli (es. canneti).		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Specie di avifauna di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli.		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS e Zona Cuscinetto.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>La laguna di Grado e Marano rappresenta, assieme alla Riserva Naturale Regionale della Foce dell'Isonzo, la zona umida costiero lagunare più settentrionale del mare Mediterraneo, ed è una delle aree più ricche a livello europeo con oltre 300 specie di uccelli. E', inoltre, uno dei siti più rilevanti dell'Adriatico e d'Italia, in quanto rappresenta un valore internazionale per lo svernamento di 6 specie e un valore nazionale per 26 (Progetto IWC, Baccetti et al. 2002). A seconda delle specie e dei gruppi di specie, il mosaico di habitat lagunari costituisce un preziosissimo e fragile ecosistema, fondamentale per la molteplicità di aspetti che riguardano la biologia delle specie presenti, con particolare riferimento a sosta, migrazione, svernamento e nidificazione. A livello generale, si evidenzia una situazione complessivamente positiva, ma con un trend negativo, nell'ultimo decennio, in alcune aree della laguna e per alcune specie di interesse comunitario, specialmente tra gli uccelli nidificanti. Recenti indagini rilevano infatti che buona parte delle specie di interesse comunitario, per ragioni sia naturali che antropiche, sono costrette ad utilizzare per la nidificazione solo una piccolissima percentuale dell'habitat lagunare (Utmar et al. 2007). Per l'intera area costiera si rileva infine una carenza delle conoscenze relativamente ad alcuni aspetti riguardanti la biologia in generale ma soprattutto le pressioni che insistono sulle specie di interesse comunitario (ANSER 2008).</p>		
Indicatori di stato:	<p>Consistenza, distribuzione, tendenze e dinamiche delle popolazioni. Pressioni sulle singole specie e sulle popolazioni.</p>		
Descrizione dell'azione:	<p>Indicazioni generali</p> <p>Prevedere la messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, degli elettrodotti e delle linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.</p> <p>Divieto di sfalcio dell'habitat a canneto (<i>Phragmites</i> spp.) da febbraio a settembre nei roost e nelle colonie individuati dall'ente gestore del Sito (cfr. la carta Aree avifauna). Gli eventuali sfalci devono essere finalizzati prevalentemente alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, prevedendo tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso.</p> <p>E' fatto divieto di distruggere o danneggiare intenzionalmente i nidi ed i ricoveri di uccelli (siti di regolare aggregazione, garzaie, dormitori notturni abituali e utilizzati regolarmente, ecc.) (cfr. la carta Aree avifauna).</p> <p>Sono valutati lo stato di conservazione e le pressioni sulle specie rilevanti di avifauna, individuate anche sulla base dei risultati e secondo le linee guida e le priorità di cui all'Azione MR9 – Monitoraggio dell'avifauna. In casi e/o periodi di criticità, potranno</p>		

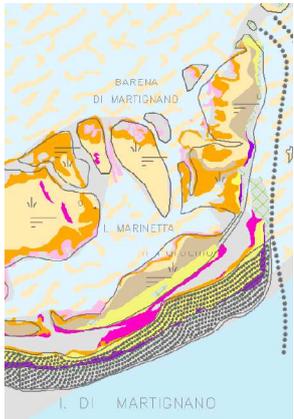
RE7	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELL'AVIFAUNA
		<p>essere previste eventuali azioni speciali per la tutela di determinate specie. A tal fine, il soggetto gestore può limitare, interdire stabilmente o temporaneamente, stabilire condizioni particolari per l'accesso e la fruizione turistica di aree particolarmente sensibili, per particolari ragioni di tutela dell'avifauna (ad es. periodo riproduttivo), anche tenendo conto dei risultati delle Azioni RE1 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione, IA7 – Piano per il turismo sostenibile, MR9 – Monitoraggio dell'avifauna.</p> <p>Il successo delle Azioni IA1 – Protezione e consolidamento barene, IA2 – Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio, IA3 – Ripascimento delle spiagge in erosione, IA5 – Ripristino di zone umide, IA6 – Restauro della cassa di colmata MA1, IA9 – Tutela dell'avifauna, potrà essere verificato anche sulla base delle presenze e del grado di utilizzo da parte delle specie di avifauna di interesse comunitario.</p> <p>Ordine Ciconiiformes; famiglia Ardeidae</p> <p>Le garzaie esistenti (intese anche quali siti di ricovero/roost potenzialmente riproduttivi) vanno rigorosamente tutelate e protette dal disturbo antropico con divieto di tagliare alberi e arbusti ospitanti colonie riproduttive e dormitori (roost) utilizzati regolarmente, individuati dall'ente gestore del Sito (cfr. la carta Aree Avifauna).</p> <p>Ordine Charadriiformes</p> <p>Tutelare le barene ed i banchi sabbiosi utilizzati come roost dai Limicoli (<i>Numenius arquata</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris</i> spp, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Tringa</i> spp), anche attraverso delle limitazioni alla fruizione turistica (cfr. RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione) (cfr. la carta Aree Avifauna).</p> <p>In alcuni tratti del Banco d'Orio idonei per la nidificazione di specie di interesse comunitario quali Fraticello (<i>Sterna albifrons</i>) e Fratino (<i>Charadrius alexandrinus</i>), in estinzione come nidificanti in Regione, vanno previste delle limitazioni alla fruizione turistica nel periodo 1 aprile – 15 luglio (cfr. RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione, IA7 – Piano per il turismo sostenibile) (cfr. la carta Aree avifauna). In tale periodo stagionale è vietato lasciar vagare i cani in luogo pubblico o aperto al pubblico ed è da favorire il controllo della eventuale presenza del Ratto (cfr. IA1.1 – Gestione e controllo di specie problematiche).</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione determina un danno a specie di interesse comunitario.</p>
Programma operativo:		Valutazione dello status delle specie tutelate e delle relative pressioni, con eventuale predisposizione di un programma di interventi gestionali, anche sulla base delle risultanze e delle linee guida di cui alle Azioni MR9 – Monitoraggio dell'avifauna, RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione, IA7 – Piano per il turismo sostenibile.
Finalità e risultati attesi:		Mantenimento o incremento delle specie di avifauna e della consistenza delle loro popolazioni, con particolare riguardo per quelle nidificanti.
Soggetti competenti:		Regione, Riserve naturali regionali, Enti locali, Università
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		

RE7	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELL'AVIFAUNA
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:	Finanziamenti regionali; Finanziamenti comunitari	
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	<p>Utmar, P., Sponza, S. & Zanutto I. 2007. Gimme Shelter: uccelli acquatici nidificanti a rischio nella zona costiera tra la foce del Timavo e la foce del Tagliamento. In: Spoto, M. & Marchesan, M. (ed.) Linee guida e casi di studio per la gestione dei siti della Rete Natura 2000 in ambienti di transizione. Atti del workshop di Grado, 7-8 giugno 2006, EUT 2007, 374-393.</p> <p>ANSER (2008). Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale. Relazione Progettuale Finale. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Capitolo 4.5.7, Analisi della distribuzione nel tempo e nello spazio degli abbattimenti quale principale fonte di disturbo per l'avifauna acquatica svernante.</p> <p>Baccetti N., Dall'Antonia P., Magagnoli P., Melega L., Serra L., Soldatini C. & Zenatello M. 2002. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. Biol. Cons. Fauna, 111: 1-240.</p>	
Azioni collegate:	IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione	

AZIONI MR
MONITORAGGIO E RICERCA

MR1	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'EVOLUZIONE DEL QUADRO GEOMORFOLOGICO E IDROGRAFICO	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	Si tratta di un monitoraggio dell'intero bacino lagunare che comprende sia gli elementi morfologici del sistema alofilo, che psammofilo che elofitico, interessando la totalità degli habitat Natura 2000 identificati nell'area.		
Specie vegetali target	<i>Salicornia veneta</i>		
Specie animali target			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell'assetto morfologico-idrologico e sedimentologico della laguna.		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>L'analisi di elaborati cartografici relativi alla laguna di Grado e Marano rivela che l'attuale assetto geomorfologico è caratterizzato da una tendenza alla diminuzione in numero e in estensione delle barene (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento). Analogamente, per quanto riguarda l'idrografia lagunare, la dinamica idraulica interna, condizionata dalle modificazioni indotte dalla realizzazione dei "porti canale" di Grado, Buso e Lignano con alcuni sostanziali interventi di modifica effettuati negli ultimi decenni soprattutto nella laguna di Marano, ha portato alla sostanziale variazione o alla scomparsa di parte del reticolo idrografico naturale.</p> <p>La progressiva scomparsa o alterazione di diversi elementi geomorfologici e idrografici dell'ambiente lagunare è in grado di influenzare significativamente lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario presenti in laguna. In questa rete di elementi morfologici si inseriscono le valli da pesca.</p> <p>Le relazioni tecniche dell'ormai soppressa Autorità di bacino possono essere considerate per delineare il quadro evolutivo dell'ambiente lagunare. Inoltre recentemente, nell'ambito della redazione della Carta Geologico Tecnica della Regione alla scala 1:5000, a cura del DISGAM, sono stati completati gli elementi relativi all'area orientale della laguna. Tra le varie tematiche è stata prodotta una carta con contenuti geomorfologico-applicati. Da considerare inoltre lo studio del Dipartimento di Geoscienze, Università di Trieste ed ARPA FVG (2010) Trasformazioni ambientali della laguna di Grado e Marano, RT1 2010.</p> <p>Per quanto riguarda l'assetto morfo-batimetrico dell'intero specchio lagunare (canali e piane di marea) è stata prodotta recentemente (settembre 2011) la Carta batimetrica della laguna. E' quindi disponibile, o lo sarà in tempi brevi, una mole di dati sufficiente a comporre un "punto zero" da utilizzare quale quadro di riferimento utile a valutare le tendenze future e l'efficacia delle azioni di gestione intraprese relativamente all'assetto morfologico, idrologico e idrografico della laguna, con particolare riferimento alle dinamiche evolutive degli elementi geomorfologici e idrografici.</p>		
Indicatori di stato:	Superfici occupate dai principali elementi geomorfologici e idrografici naturali (velme, barene, canali naturali, lidi e banchi sabbiosi esterni) e artificiali (canali navigabili, valli da pesca, casse di colmata, nuove barene).		
Descrizione dell'azione:	Definire una situazione di riferimento ("punto zero"), utilizzando i dati e gli elaborati cartografici, anche storici, resi disponibili dai diversi Enti competenti in materia. Sarà utile predisporre degli aggiornamenti anche mediante rilievi batimetrici, campionature, analisi sedimentologiche, analisi fotogrammetrica (ripresa aerea e/o satellitare) e		

MR1	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'EVOLUZIONE DEL QUADRO GEOMORFOLOGICO E IDROGRAFICO
		<p>analisi dell'estensione e delle condizioni ecologiche degli habitat (ad es. le velme emergenti con la bassa marea e le praterie di fanerogame) e delle specie di interesse comunitario in relazione all'evoluzione morfologica dell'ambito. Oggetto specifico del monitoraggio potranno essere gli elementi geomorfologici (barene, velme, dune litorali, lidi, ecc.) e idrografici (bocche lagunari, canali naturali, piane di marea) favorevoli agli habitat e alle specie di interesse comunitario dell'ecosistema lagunare e dei lidi esterni.</p> <p>Definire una mappatura aggiornata delle valli da pesca della laguna di Grado e Marano, al fine di individuare le valli realmente produttive, quelle potenzialmente produttive e/o con differenti livelli di produttività, le valli destinate ad aspetti del turismo e del tempo libero, le valli dimesse e/o prive di gestione.</p> <p>Definire dei monitoraggi delle acque in uscita dagli allevamenti ittici, in particolare l'eventuale carico di azoto e fosforo eventualmente derivante dai processi di allevamento, secondo i protocolli ARPA.</p> <p>I monitoraggi sono effettuati dal soggetto gestore o da altri Enti competenti (ARPA, ERSA) in accordo con il soggetto gestore.</p>
Programma operativo:		<p>Ricognizione e raccolta dei dati e della cartografia elaborati dai diversi Enti competenti.</p> <p>Definizione della situazione di riferimento sulla base della documentazione tecnica disponibile.</p> <p>Controlli periodici con redazione di cartografie aggiornate e rapporti illustrativi.</p>
Finalità e risultati attesi:		<p>Verifica periodica del quadro evolutivo dinamico morfologico e idrografico del sistema lagunare e in particolare degli elementi geomorfologici e idrografici favorevoli agli habitat e alle specie di interesse comunitario dell'ecosistema lagunare, per poter verificare l'efficacia delle azioni di gestione intraprese e, eventualmente, gestire le situazioni di criticità.</p>
Soggetti competenti:		Regione, ARPA FVG, Università, Enti locali ed Enti territorialmente competenti
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:		
Azioni collegate:		RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idrologico e sedimentologico

MR2	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEL SISTEMA DELLE DUNE GRIGIE E BRUNE E DELLE DUNE ATTIVE	
	Ambito di applicazione	Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Habitat target	Habitat Natura2000: 2130 *Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 2190 Depressioni umide interdunali 2250 *Dune costiere a <i>Juniperus</i> spp. 2270 *Dune a pinete di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 Dune embrionali mobili 2120 Dune mobili del cordone litorale ad <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Specie faunistiche di cui alle direttive 92/43/CEE Habitat e 2009/147/CE Uccelli		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.1 – Tutela dell'integrità del sistema delle isole e dei cordoni sabbiosi perilagunari Asse 2, Misura 2.4 – Tutela del geosito Dune di San Marco		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>La Carta degli habitat riporta l'area interessata e le diverse tipologie di habitat; in grigio sono individuati i sistemi prativi e in arancione gli habitat a Ginepro. I monitoraggi interessano tutto il mosaico seriale e il programma operativo prevede la localizzazione puntuale delle stazioni di monitoraggio.</p> <ol style="list-style-type: none"> Dune grigie presso l'isola di Martignano.  Habitat boschivi (comprese pinete di impianto) su dune consolidate presso l'isola di S. Andrea.  Dune grigie presso S. Marco.  		

MR2	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEL SISTEMA DELLE DUNE GRIGIE E BRUNE E DELLE DUNE ATTIVE
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Sistemi fossili Habitat di ridotta dimensione e spesso modificati da piantumazioni di pini o colonizzati da specie ruderali ed esotiche (<i>Amorpha fruticosa</i>). Gli infradunali umidi sono spesso in stato di incespugliamento da parte dei salici e dei pioppi.</p> <p>Sistemi attivi Una analisi preliminare serve a individuare i sistemi omogenei da considerare come unità per il monitoraggio. Sono presenti sia sistemi in deposito che aree soggette ad erosione. Sono poco rappresentate le Dune embrionali mobili (codice 2110). Si osservano dei fenomeni di ruderalizzazione anche con l'ingresso di specie esotiche (<i>Cenchrus longispinus</i>, <i>Spartina juncea</i> e <i>Cycloloma atriplicifolia</i>).</p> <p>Non vi sono dati puntuali sulla distribuzione delle specie avventizie, con l'eccezione dei principali nuclei di specie arboree indicati nella allegata Carta degli habitat Natura 2000. Sono note le specie maggiormente aggressive e gli habitat maggiormente interessati dal fenomeno. In particolare <i>Spartina juncea</i> sta minacciando le dune bianche ed i retroduna non eccessivamente umidi. <i>Amorpha</i> e <i>Ailanthus</i> sono maggiormente aggressivi nelle dune consolidate (grigie). <i>Cenchrus longispinus</i> interessa alcuni tratti di spiaggia, mentre <i>Ambrosia artemisiifolia</i> diventa competitiva su sabbia e fanghi asciutti e consolidati.</p>	
Indicatori di stato:	<p>Percentuale di habitat prativi, mantelli e habitat boschivi.</p> <p>Stato dinamico (ad es. livello di incespugliamento) della vegetazione degli infradunali umidi.</p> <p>Composizione floristica nelle cenosi prative.</p> <p>Rilievi morfologici delle dune.</p> <p>Presenza delle specie avventizie maggiormente aggressive (n. di specie, sup. occupata).</p> <p>Percentuale di diversi habitat censiti.</p> <p>Composizione floristica nelle cenosi.</p> <p>Variazione negli anni di percentuale di copertura su habitat preesistenti.</p>	
Descrizione dell'azione:	<p>DUNE GRIGIE E BRUNE Definire un monitoraggio dei sistemi dunali indipendenti dalla dinamica dei sedimenti sabbiosi e dell'azione del mare. Si considerano sia i sistemi di recente stabilizzazione sia quelli fossili e spesso caratterizzati da impianti artificiali di pini o da dinamica naturale verso cespuglietti e boschi dunali. Sono da definire: transetti della vegetazione lungo i principali sistemi dunali consolidati; rilievi con approccio fitosociologico in un numero congruo di stazioni per ogni habitat presente; posizionamento e rilievo di aree permanenti su habitat naturale e su aree oggetto di riqualificazione per gli habitat più critici; rilievi morfologici.</p> <p>DUNE ATTIVE Definire un monitoraggio dei sistemi dipendenti dalla dinamica dei sedimenti sabbiosi e dell'azione del mare. Si considerano sia le spiagge che le dune embrionali e bianche. Sono da definire: transetti della vegetazione lungo i principali sistemi dunali attivi; rilievi con approccio fitosociologico in un numero congruo di stazioni per ogni habitat presente; rilievi morfologici.</p> <p>I sistemi di habitat maggiormente interessati dalla diffusione di specie avventizie sono quelli dunali (dune attive e dune grigie). E' quindi da definire un'attività di monitoraggio delle popolazioni delle principali avventizie che minacciano la naturalità</p>	

MR2	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEL SISTEMA DELLE DUNE GRIGIE E BRUNE E DELLE DUNE ATTIVE
	degli habitat. Il monitoraggio verifica la loro presenza puntuale ed areale, l'aggressività delle specie, i loro meccanismi di propagazione e gli habitat maggiormente minacciati. Il monitoraggio deve anche essere funzionale a individuare tecniche più efficaci per il controllo.	
Programma operativo:	Definizione di un programma di monitoraggio di medio-lungo periodo (dinamiche naturali) e definizione del monitoraggio nelle aree soggette a interventi di gestione. Controlli periodici (transetti vegetazionali, rilievi fitosociologici, rilievi su aree permanenti, rilievi morfologici) con redazione di cartografie aggiornate e rapporti illustrativi finalizzati all'analisi delle tendenze in atto.	
Finalità e risultati attesi:	Individuazione delle aree stabilizzate e quelle in fase di stabilizzazione. Conoscenza analitica degli effetti delle dinamiche naturali ed antropiche sulle dune fossili e verifica della vitalità del loro stato funzionale. Monitoraggio dei sistemi dipendenti dalla dinamica dei sedimenti sabbiosi e dell'azione del mare in relazione ai rapporti deposito/erosione e a quelli di ricolonizzazione e degradazione della vegetazione. Conoscenza analitica degli effetti delle dinamiche naturali ed antropiche sulle dune attive e verifica della vitalità del loro stato funzionale. Conoscenza della distribuzione, consistenza e aggressività delle principali specie avventizie. Definizione delle priorità di intervento di riqualificazione, controllo specie avventizie e decespugliamento.	
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, Università, proprietari delle aree.	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Carta degli habitat della laguna di Grado e Marano (2006)	
Azioni collegate:	IA1 – Protezione e consolidamento delle barene IA2 – Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio IA3 – Ripascimento delle spiagge in erosione IA4 – Gestione degli habitat delle dune di San Marco IA6 – Restauro ambientale della cassa di colmata di Marano – MA1 MR1 – Monitoraggio dell'evoluzione del quadro geomorfologico e idrografico MR2 – Monitoraggio del sistema delle dune grigie e brune e delle dune attive MR5 – Monitoraggio dei macroinvertebrati delle coste sabbiose MR8 – Monitoraggio dell'erpetofauna e controllo delle specie alloctone	

MR3	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI SISTEMI ELOFITICI E ALOFILI
attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Stella e del Cormor. Si tratta di un insieme di habitat che dipendono dal complesso rapporto tra acqua dolce derivante da fiumi di risorgiva e acqua salata. In particolare sono inclusi in questo sistema i canneti d'acqua dolce, i canneti salmastri, i bolbosceneti e lembi di cladieti. Attualmente sono evidenti fenomeni di regressione delle cenosi a <i>Bolboschoenus maritimus</i> verso comunità a <i>Elythrigia repens</i>/<i>E. atherica</i> o verso fasi a <i>Phragmites australis</i>. Attualmente sono da verificare i cambiamenti sulla copertura vegetale legati allo scarso apporto di acque dolci e sedimenti dello Stella nell'ambito del suo delta.</p> <p>I diversi habitat alofili si sviluppano principalmente sulle barene. Da osservazioni recenti dirette ci si rende conto che rispetto alla stessa carta degli habitat, pubblicata nel 2006 ma elaborata in base a rilevamenti di campagna eseguiti dal 2002 al 2004, vi sono già delle aree in erosione. Esse sono per lo più presenti nella laguna di Marano.</p> <p>Per quanto riguarda la qualità degli habitat di "barena" essa è di per sé elevata anche in relazione al fatto che finora non sono noti fenomeni di diffusione di specie avventizie di flora (note invece per la vicina laguna di Venezia).</p>	
Indicatori di stato:	<p>Superficie occupata dai diversi habitat.</p> <p>Variazione percentuale di copertura di <i>Bolboschoenus maritimus/compactus</i> negli anni.</p> <p>Superficie occupata da cenosi a <i>Cladium mariscus</i>.</p> <p>Percentuale dei diversi habitat alofili.</p> <p>Composizione e copertura floristica degli habitat alofili.</p> <p>Eventuale consistenza delle specie ruderali.</p>	
Descrizione dell'azione:	<p>SISTEMI ELOFITICI</p> <p>Individuazione dei diversi tipi di habitat, in particolare i bolbosceneti.</p> <p>Individuazione delle aree soggette ad erosione anche avvalendosi della conoscenza storica. Al fine di caratterizzare l'erosione delle barene a <i>Bolboschoenus maritimus/compactus</i> sarà utile svolgere dei transetti nelle aree a maggior erosione.</p> <p>Individuazione delle comunità a <i>Cladium mariscus</i> e della loro composizione floristica. In entrambi i casi sono da precedere misurazioni della salinità, temperatura, pH a diversa profondità, livello idrico al variare delle stagioni, maree e relativa oscillazione diurna.</p> <p>SISTEMI ALOFILI</p> <p>Per lo studio della qualità dell'habitat è da prevedere il posizionamento di aree permanenti e di transetti in cui svolgere analisi fitosociologiche e morfologiche. Le aree permanenti devono essere piuttosto vaste per realizzare una cartografia di dettaglio degli habitat presenti.</p> <p>Per l'analisi dinamica saranno da prevedere dei transetti vegetazionali.</p> <p>Monitoraggi in aree naturali ed aree sottoposte a interventi di ripristino o miglioramento ambientale.</p> <p>I monitoraggi fitosociologici e morfologici possono essere integrati con indagini mirate su alcune specie target di avifauna, al fine di caratterizzare lo stato di fatto, evidenziarne i cambiamenti e valorizzarne gli obiettivi ed i risultati raggiunti.</p>	
Programma operativo:	<p>Predisposizione del monitoraggio anche attraverso eventuali accordi con ARPA per il rilevamento delle componenti chimico-fisiche dell'acqua.</p> <p>Controlli periodici (transetti vegetazionali, misurazioni di salinità, temperatura, pH, livello dell'acqua) con redazione di cartografie aggiornate e rapporti illustrativi finalizzati all'analisi delle tendenze in atto e alla quantificazione dei risultati, anche attraverso l'analisi dei cambiamenti a livello di composizione in specie e numerosità</p>	

MR3	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI SISTEMI ELOFITICI E ALOFILI
	delle popolazioni ornitiche.	
Finalità e risultati attesi:	<p>Conoscenza analitica degli effetti delle dinamiche naturali ed antropiche sull'erosione delle barene a <i>Bolboschoenus maritimus/compactus</i> e verifica della vitalità del loro stato funzionale.</p> <p>Previsione degli andamenti futuri sulla base di alcune variabili principali.</p> <p>Eventuale individuazione e localizzazione di azioni atte a contenere il fenomeno.</p> <p>Conoscenza analitica degli effetti delle dinamiche naturali ed antropiche sulle erosione delle "barene" e verifica della vitalità del loro stato funzionale. Eventuale verifica dei risultati di interventi di gestione e ricostruzione delle barene.</p>	
Soggetti competenti:	Regione, ARPA FVG, Soggetti gestori delle Riserve naturali regionali, Università	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Carta degli habitat della laguna di Marano e Grado (2006)	
Azioni collegate:	<p>IA1 – Protezione e consolidamento delle barene</p> <p>IA2 – Indicazioni per la movimentazione e utilizzo dei sedimenti di dragaggio</p> <p>IA11 – Gestione e controllo di specie problematiche</p> <p>RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idrologico e sedimentologico</p> <p>MR4 – Monitoraggio delle terofite delle zone fangose e sabbiose</p> <p>MR9 – Monitoraggio dell'avifauna</p>	

MR4	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE TEROFITE DELLE ZONE FANGOSE E SABBIOSE	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target	<p><i>Salicornia veneta</i></p> <p>Habitat 1310 – Vegetazione pioniera di <i>Salicornia</i> e altre specie annue delle zone fangose e sabbiose.</p> <p>L'attenzione è rivolta soprattutto alla porzione di questo habitat caratterizzato da <i>Salicornia</i> tetraploide e dipendente da una presenza di acqua salmastra costante. <i>Salicornia veneta</i> è talora presente con pochi individui nell'ambito dell'habitat 1320 – Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>).</p>		
Specie vegetali target	<i>Salicornia veneta</i>		
Specie animali target			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.3 – Conservazione e ricostruzione di barene		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	 <p>Nell'immagine viene evidenziato in rosso l'habitat di <i>Salicornia veneta</i> così come riportato nella Carta degli habitat.</p>		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Le popolazioni censite sono riportate nella carta degli habitat. Non vi sono invece dati reali sulla consistenza delle popolazioni di <i>Salicornia veneta</i> anche se si stima una copertura di 0,11 Kmq. <i>Salicornia</i> è una specie terofitica e quindi è assai difficile valutare il numero di individui presenti che comunque si stima superare parecchie migliaia.</p> <p>Essendo <i>Salicornia</i> una specie annuale, presenta fluttuazioni anche consistenti ed una buona capacità di spostamento. Questa specie viene considerata in espansione nel nord Adriatico.</p>		
Indicatori di stato:	<p>Numero di subpopolazioni di <i>Salicornia veneta</i>.</p> <p>Consistenza delle singole subpopolazioni (stima del numero di individui).</p> <p>Distanza e possibilità di scambio genico fra le subpopolazioni.</p>		
Descrizione dell'azione:	I monitoraggi vengono definiti sulla base di un Programma regionale di monitoraggio delle specie di Rete Natura 2000 omogeneo e coordinato per le ZPS, in fase di predisposizione dalla Direzione risorse agricole alimentari e forestali,		

MR5	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI MACROINVERTEBRATI DELLE COSTE SABBIOSE	
	Ambito di applicazione	Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Habitat target	Habitat di interesse comunitario: 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 – Dune embrionali mobili 2120 – Dune mobili del cordone litorale ad <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche) 2130 – *Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 2190 – Depressioni umide interdunali		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Macroinvertebrati di habitat costieri sabbiosi, con particolare riferimento alle specie endemiche o rare.		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.1 – Tutela dell'integrità del sistema delle isole e dei cordoni sabbiosi perilagunari Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	L'azione di monitoraggio va localizzata lungo i principali sistemi di dune di tutta l'area SIC/ZPS.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Si rileva la presenza di dati pubblicati puntuali ma non strutturati, relativi solo a campionamenti occasionali e non finalizzati a strategie di monitoraggio degli ecosistemi e delle locali popolazioni di macroinvertebrati di habitat costieri sabbiosi.		
Indicatori di stato:	Composizione faunistica nelle cenosi.		
Descrizione dell'azione:	I monitoraggi vengono definiti sulla base di un Programma regionale di monitoraggio delle specie di Rete Natura 2000 omogeneo e coordinato per le ZPS, in fase di predisposizione dalla Direzione risorse agricole alimentari e forestali, Servizio caccia risorse ittiche e biodiversità, Ufficio Studi Faunistici. In linea generale, si prevede un monitoraggio delle zone intertidale, eulitorale, sopralitorale ed extralitorale sulle comunità a macroinvertebrati. Saranno adottati i protocolli di monitoraggio ritenuti più idonei.		
Programma operativo:	Individuazione delle aree idonee. Definizione di un piano di monitoraggio e relative metodologie. Stesura di liste faunistiche. Valutazione dei risultati.		
Finalità e risultati attesi:	Definizione dello stato qualitativo delle locali popolazioni di macroinvertebrati di habitat costieri sabbiosi, con particolare riferimento alle specie endemiche mediterranee. Raccolta di eventuali nuovi dati di presenza di specie non ancora segnalate nell'area di studio. I risultati del piano di monitoraggio dovrebbero consentire un affinamento e un completamento delle locali liste faunistiche per molti gruppi di macroinvertebrati, quali anfipodi, isopodi, ortotteroidei, coleotteri, imenotteri (fito e zoosaprofagi, predatori e fitofagi), con la messa a punto oggettiva di uno "stato qualitativo" di alcuni settori nodali dell'area di studio, da monitorare nel tempo, utilizzando opportuni indici biotici.		
Soggetti competenti:	Regione, Università, Musei di storia naturale, altri Enti di ricerca		

MR5	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI MACROINVERTEBRATI DELLE COSTE SABBIOSE		
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/>	Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:				
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:				
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Carta degli habitat della laguna di Marano e Grado (2006)			
Azioni collegate:	IA8 – Tutela e gestione della fauna MR2 – Monitoraggio del sistema delle dune grigie e brune e delle dune attive			

MR6	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLA COMUNITÀ NECTONICA PER MEZZO DI PESCA TE SPERIMENTALI
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare–costiero
Habitat target	Per: Storione cobice (<i>Acipenser naccarii</i>), Alosa (<i>Alosa fallax</i>), Nono (<i>Aphanius fasciatus</i>), Ghiozzetto di laguna (<i>Knipowitschia panizzae</i>) sono interessati i seguenti habitat Natura 2000: 1110 – Banchi di sabbia a debole copertura di acqua marina; 1150 – *Lagune Altri habitat interessati secondo Poldini <i>et al.</i> 2006 sono: biocenosi delle sabbie fini ben calibrate (MI1); biocenosi delle sabbie fini a bassa profondità (MI5); biocenosi delle sabbie fangose superficiali in ambiente riparato (MI6); biocenosi lagunare euriterma ed euralina (MI7).	
Specie vegetali target		
Specie animali target	Storione cobice (<i>Acipenser naccarii</i>); Alosa (<i>Alosa fallax</i>); Nono (<i>Aphanius fasciatus</i>); Barbo comune (<i>Barbus plebejus</i>); Ghiozzetto di laguna (<i>Knipowitschia panizzae</i>). Specie non elencate nella Direttiva “Habitat” ma comunque contraddistinte da uno status sfavorevole di conservazione (es. <i>Anguilla anguilla</i>) e caratterizzanti l'ambiente lagunare.	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 – Linee guida per la gestione delle risorse alieutiche	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Il posizionamento dei siti di monitoraggio potrà essere definito previa indagine sul campo e preferibilmente in coordinamento con i pescatori lagunari, eventualmente designati dalle rispettive cooperative pescatori di Marano Lagunare e Grado. Il loro supporto sarà inoltre fondamentale per quanto riguarda il campionamento integrativo con i sistemi di sbarramento, le cui postazioni in laguna sono già definite da lungo tempo.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Per <i>Acipenser naccarii</i> , <i>Alosa fallax</i> , <i>Aphanius fasciatus</i> , <i>Barbus plebejus</i> , <i>Knipowitschia panizzae</i> , <i>Anguilla anguilla</i> non esistono ad oggi valori di riferimento per le relative popolazioni, in quanto vengono riportati unicamente dati di presenza generalizzata all'interno del SIC/ZPS e sul territorio regionale. Le minacce che motivano l'azione sono: <ul style="list-style-type: none"> - prosciugamento o alterazione di zone umide costiere e relativi habitat naturali (802); - disturbo causato da attività di pesca impattanti (utilizzo illegale del rampone) e la sottrazione di areali per la richiesta di aree in concessione per la molluschicoltura; - opere di sistemazione e protezione idraulica lagunare (argini, moli guardiani, ecc. (870), alterazione del ricambio idrico in laguna e del regime di sedimentazione; - traffico natanti (520) e traffico di natanti commerciali e industriali (520), risospensione di sedimento, soprattutto nei canali minori ed in zone poco profonde; - inquinamento generalizzato delle acque. 	
Indicatori di stato:	Numero di individui. Struttura di popolazione (stime di densità, distribuzione delle taglie).	
Descrizione dell'azione:	I monitoraggi vengono definiti sulla base di un Programma regionale di monitoraggio delle specie di Rete Natura 2000 omogeneo e coordinato per le ZPS, in fase di predisposizione dalla Direzione risorse agricole alimentari e forestali, Servizio caccia risorse ittiche e biodiversità, Ufficio Studi Faunistici. Questo monitoraggio va effettuato congiuntamente a quello analogo previsto per il SIC/ZPS della Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia. In linea generale, la metodologia per il censimento in ambienti dove il visual–census non è attuabile si basa tradizionalmente su pescate sperimentali, mediante l'uso degli strumenti di pesca più efficaci per la cattura delle specie target. L'analisi dei campioni catturati dovrà	

MR6	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLA COMUNITÀ NECTONICA PER MEZZO DI PESCAE SPERIMENTALI
	prevedere la raccolta di tutti i dati necessari per poter effettuare delle stime su struttura e dinamica delle popolazioni.	
Programma operativo:	Incontri con ARPA per la definizione di un programma di monitoraggio comune. Verifica del coinvolgimento dei mercati ittici e dei pescatori di mestiere. Campionamenti periodici e analisi dei dati. Reporting.	
Finalità e risultati attesi:	Caratterizzazione della struttura e delle dinamiche della comunità ittica, con particolare attenzione alle specie di Direttiva e alle specie in pericolo di estinzione (Anguilla).	
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, ARPA FVG, pescatori professionali	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Fischer W., Bauchot M.L., Schneider M. 1987. Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et Mer Noire. Zones de pêche 37 (1) e (2) Vertébrés. FAO, Rome Gandolfi G., Zerunian S., Torricelli P., Marconato A. 1991. I pesci delle acque interne italiane. Istituto Poligrafico Zecca dello Stato, Roma: pp 616 ICRAM, 2008. Protocolli per il campionamento e la determinazione degli elementi di qualità biologica e fisico-chimica nell'ambito dei programmi di monitoraggio ex 2000/60/CE delle acque di transizione SIBM, 2006. Checklist delle specie marine della fauna italiana (coordinamento: Relini G., Vigna Taglianti A – Comitato Scientifico della Fauna d'Italia, per la Divisione V – Biodiversità del MiATTM), aggiornata al 2006 http://www.sibm.it/CHECKLIST/principalechecklistfauna.htm Piano di gestione dell'Anguilla in Friuli Venezia Giulia 2009. Direzione centrale risorse agricole, alimentari e forestali, Servizio pesca e acquacoltura.	
Azioni collegate:	RE4 – Disciplina delle attività di pesca, molluschicoltura e vallicoltura	

MR7	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI
Habitat target	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare–costiero
Specie vegetali target	Biocenosi lagunare euriterma ed euralina (MI7) (cfr 1150 Lagune costiere – All. I Dir. Habitat) Altri habitat (classificazione secondo Poldini et al. 2006): biocenosi delle sabbie fini ben calibrate (MI1); biocenosi delle sabbie fini a bassa profondità (MI5); biocenosi delle sabbie fangose superficiali in ambiente riparato (MI6) (cfr 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina – All. I Dir. Habitat); biocenosi lagunare euriterma ed euralina (MI7) (cfr 1150 Lagune costiere – All. I Dir. Habitat).	
Specie animali target	Fenerogame: <i>Ruppia cirrhosa</i> , <i>Ruppia maritima</i> , <i>Cymodocea nodosa</i> , <i>Zostera marina</i> , <i>Zostera noltii</i>	
Specie animali target	Specie animali bentoniche strettamente lagunari	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 – Linee guida per la gestione delle risorse alieutiche	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Per il Macrophytobenthos, i punti di campionamento sono individuati lungo transetti prestabiliti identificati nell'ambito degli habitat oggetto di monitoraggio. Per habitat di grandi dimensioni (area >1 km²) possono essere effettuati transetti perpendicolari.</p> <p>Per il Macrozoobenthos, i punti di campionamento sono individuabili preferibilmente nell'ambito delle stazioni già monitorate da ARPA (cfr. figura a fianco).</p> 	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Per i dati di distribuzione spaziale delle diverse specie di fanerogame presenti in laguna è disponibile la banca dati prodotta dall'Università di Trieste nell'ambito del progetto ANSER (2008). Da rilevare inoltre i recenti risultati del Progetto Fanerogame della ormai soppressa struttura del Commissario Delegato (2011).</p> <p>I dati aggiornati relativi allo stato attuale dei popolamenti bentonici sono reperibili nel documento: "Proposta di realizzazione di una cartografia bionomica come strumento di monitoraggio e di gestione della Laguna di Marano e Grado" (Tesi del XIX ciclo del Dottorato di Ricerca in Metodologie di Biomonitoraggio dell'Alterazione Ambientale – dottoranda Zamboni R., a.a. 2005–2006, Università di Trieste). In questo documento gli studi sui popolamenti animali bentonici, compiuti su dati raccolti nel triennio 1993–94–95, indicano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una differenza rilevante tra l'assetto del bacino di Marano rispetto a quello di Grado, soprattutto in merito ai valori di affinità per la biocenosi lagunare Euriterma ed Euralina (maggiore a Marano rispetto a Grado), oltre a confermare la tendenza 	

MR7	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI
		<p>all'aumento delle influenze marine durante i tre anni di campionamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'andamento del coefficiente biotico mette in evidenza un'azione di disturbo da arricchimento da sostanza organica e costituisce una misura della variazione complessiva dell'assetto delle comunità lagunari, imputabile all'impiego di strumenti di pesca ad elevato impatto sui popolamenti (rampone maranese); - l'analisi della struttura trofica evidenzia differenze lungo un gradiente di confinamento soprattutto per il bacino di Marano.
Indicatori di stato:		<p>In linea generale, per la valutazione del Macrophytobenthos si prevede: riconoscimento tassonomico delle specie e indicazione del numero di specie che compongono la prateria (prateria pura o mista se composta da più specie); stima della copertura totale della vegetazione e della copertura delle specie dominanti; distribuzione delle piante sul fondo (omogenea/disomogenea); densità espressa in numero dei fasci fogliari nella superficie di riferimento; analisi dei limiti della prateria (progressione/regressione).</p> <p>In linea generale, per la valutazione del Macrozoobenthos si prevede: stima di numero di individui di ogni specie; indici di diversità; indici di ricchezza; indici di dominanza.</p>
Descrizione dell'azione:		<p>I monitoraggi vengono definiti sulla base di un Programma regionale di monitoraggio delle specie di Rete Natura 2000 omogeneo e coordinato per le ZPS, in fase di predisposizione dalla Direzione risorse agricole alimentari e forestali, Servizio caccia risorse ittiche e biodiversità, Ufficio Studi Faunistici. Questo monitoraggio va effettuato congiuntamente a quello analogo previsto per il SIC/ZPS della Valle Cavanata e banco Mula di Muggia.</p> <p>In linea generale, per il Macrophytobenthos sono da analizzare i limiti di distribuzione, la tipologia, il trend (progressione o regressione), la copertura totale e la copertura delle specie dominanti. Per il Macrozoobenthos sono da analizzare il numero delle specie ed il numero degli individui di fauna bentonica.</p> <p>I suddetti monitoraggi terranno conto delle metodologie ed i protocolli di indagine consolidati e già in uso nell'area lagunare (es. protocolli ARPA, APAT-SIBM-ICRAM 2003, ICRAM 2008).</p>
Programma operativo:		<p>Incontri con ARPA ed eventualmente altri Enti per la definizione di un programma di monitoraggio comune.</p> <p>Campionamenti periodici e analisi dei dati.</p> <p>Reporting.</p>
Finalità e risultati attesi:		<p>Sorveglianza di siti predefiniti, fissando punti di riferimento permanenti, sulla base dei quali seguire, nel tempo, la dinamica delle praterie di Fanerogame e l'evoluzione della vitalità.</p> <p>La composizione e la struttura delle comunità bentoniche di fondi mobili può essere utilizzata per caratterizzare le condizioni ambientali di aree da indagare e per classificare l'estensione di eventuali impatti ambientali.</p> <p>Particolare attenzione alle specie e agli habitat di interesse comunitario. Per una precisa interpretazione dei dati è fondamentale disporre di informazioni sulle caratteristiche fisico-chimiche della colonna d'acqua e sulla composizione del sedimento del fondale indagato (dati ARPA FVG).</p>
Soggetti competenti:	Regione, ARPA FVG, Altri Enti competenti	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		

MR7	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	<p>ANSER (2008). Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale. Relazione Progettuale Finale. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Capitolo 4.5 Attività AT5: studio sfruttamento e impatto delle praterie di fanerogame.</p> <p>APAT-SIBM-ICRAM (2003). "Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino mediterraneo". Biol. Mar. Medit. 10 (Suppl).</p> <p>ICRAM (2008). Protocolli per il campionamento e la determinazione degli elementi di qualità biologica e fisico-chimica nell'ambito dei programmi di monitoraggio ex 2000/60/CE delle acque di transizione http://www.icram.org/Acrobat/El-Pr-TW.pdf</p> <p>Zamboni R. 2006. Proposta di realizzazione di una cartografia bionomica come strumento di monitoraggio e di gestione della Laguna di Marano e Grado. Tesi del XIX ciclo del Dottorato di Ricerca in Metodologie di Biomonitoraggio dell'Alterazione Ambientale, Università di Trieste. http://www.openstarts.units.it/dspace/handle/10077/2654</p> <p>Commissario Delegato 2011. Studio della flora e della vegetazione sommersa ed alofita della laguna di Marano e Grado, con particolare riferimento alle fanerogame acquatiche. http://www.commissariodelegatolagunafvg.it/att_studi_02.aspx</p>	
Azioni collegate:	RE4 – Disciplina delle attività di pesca, molluschicoltura e vallicoltura	

MR8	MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE		
	Titolo dell'azione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne
Habitat target	Sono indagati molteplici habitat Natura2000 presenti nell'area di studio		
Specie vegetali target			
Specie animali target	Tutte le specie erpetofaunistiche d'interesse comunitario. Tra le specie più facilmente utilizzabili localmente come indicatori troviamo <i>Lacerta bilineata</i> , <i>Zamenis longissimus</i> , <i>Hyla intermedia</i> e <i>Rana latastei</i> .		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS e Zona Cuscinetto.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Nell'area perilagunare, se da un lato la presenza delle specie di erpetofauna è segnalata da varie fonti, rimangono ancora poco noti la distribuzione effettiva all'interno del territorio e lo status delle popolazioni.</p> <p>Le attività di tutti i Comuni che gravitano sul sito influenzano con la loro azione l'ambiente lagunare e le zone umide interne residue. Queste ultime rappresentano dei serbatoi di flora e fauna di grande importanza, talvolta a grave rischio. Le monocolture di mais, i pioppeti e gli allevamenti ittici hanno contribuito all'alterazione dei suoli e dei corsi d'acqua, con conseguenze sui popolamenti erpetofaunistici.</p> <p>L'erpetofauna lagunare annovera l'alloctona testuggine palustre americana dalle orecchie rosse <i>Trachemys scripta</i>, competitorica della specie europea <i>Emys orbicularis</i>. Poco si sa della distribuzione numerica; al momento non sembra arrecare impatti gravi nell'area, ma risulta di sicura buona acclimatazione.</p> <p>Appare quindi necessario un piano di monitoraggio che preveda, oltre la definizione della <i>check-list</i> completa della fauna erpetologica presente e della sua distribuzione, la verifica regolare dello status di conservazione delle comunità di erpetofauna dell'area e che metta in luce i fattori critici e di minaccia delle specie.</p> <p>L'individuazione di specie alloctone e una valutazione della loro incisività nell'area saranno utili per la salvaguardia di specie e cenosi importanti sotto il profilo ecologico e conservazionistico, e indispensabili per l'individuazione dell'eventuale necessità di attivare programmi speciali di controllo delle specie alloctone che minacciano la biodiversità locale.</p> <p>Nel caso degli anfibi si pone particolare attenzione al monitoraggio delle acque dei piccoli bacini utilizzati per la ovodeposizione, mediante analisi dei principali parametri fisico-chimici e ambientali. Le attività hanno quindi per oggetto il censimento e il controllo dei principali siti riproduttivi, la determinazione dei parametri demografici e il controllo dello stato sanitario delle popolazioni di anfibi di interesse comunitario, al fine di verificare nel tempo il recupero ed il mantenimento della qualità ambientale dei siti e di condizioni di conservazione soddisfacenti.</p>		
Indicatori di stato:	<p>Specie e popolazioni presenti.</p> <p>Consistenza, qualità e distribuzione spaziale dei siti riproduttivi.</p> <p>Caratteristiche delle popolazioni (consistenza numerica e/o principali parametri demografici) delle specie di interesse conservazionistico (indicatori) mediante metodi appropriati ed eventuali analisi genetiche.</p> <p>Principali parametri ecologici, fisico-chimici delle acque (importanti per anfibi) e variabili</p>		

MR8	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE
	ambientali discrete (sia per anfibi che per rettili). Stato sanitario delle popolazioni. Presenza/impatto di specie alloctone	
Descrizione dell'azione:	<p>I monitoraggi dell'erpetofauna vengono definiti sulla base di un Programma regionale di monitoraggio delle specie di Rete Natura 2000 omogeneo e coordinato per le ZPS, in fase di predisposizione dalla Direzione risorse agricole alimentari e forestali, Servizio caccia risorse ittiche e biodiversità, Ufficio Studi Faunistici.</p> <p>In linea generale, le azioni di monitoraggio permetteranno di verificare l'andamento demografico delle singole popolazioni e di stimare gli effetti di eventuali modificazioni sull'ambiente naturale prodotte dalle attività antropiche. Le metodologie di monitoraggio dovranno preferibilmente essere quelle classiche (censimenti di individui e ovature, monitoraggi dei canti riproduttivi, catture, monitoraggio delle acque) e potranno tener conto dei lavori già svolti (Regione FVG 2007, Lapini <i>et al.</i> 1999, Bologna 2004).</p> <p>Oltre alle specie di erpetofauna oggetto di tutela, il monitoraggio deve tener conto anche dell'alloctona Testuggine palustre americana dalle orecchie rosse (<i>Trachemys scripta</i>). Sulla base delle risultanze del monitoraggio potrà essere definita un'azione di contenimento o eradicazione.</p>	
Programma operativo:	<p>Incontri per la definizione ed il coordinamento di un programma di monitoraggio. Campionamenti periodici e analisi dei dati e reporting.</p>	
Finalità e risultati attesi:	<p>Aggiornamento e verifica della check-list delle specie di anfibi e rettili nell'area in esame. Stima delle popolazioni. Valutazione dei parametri ecologici che caratterizzano i siti e influenzano la presenza delle specie. Verifica nel tempo dei trend delle popolazioni presenti.</p> <p>I risultati del monitoraggio permetteranno di verificare lo stato di conservazione delle diverse popolazioni e costituiranno la base per intraprendere le azioni necessarie per garantire la funzionalità ecologica dei siti idonei ad ospitare la specie in termini di qualità. L'analisi della distribuzione dei siti riproduttivi e quella delle caratteristiche orografiche e ambientali permetterà di stabilire il grado di isolamento delle popolazioni e la loro vulnerabilità in relazione alle possibilità di ricolonizzazione spontanea in caso di estinzione.</p> <p>Attraverso tali indagini si potranno inoltre rilevare lo stato sanitario delle popolazioni e le tendenze demografiche in atto, anche al fine di attivare programmi speciali di intervento sanitario o di eradicazione locale di specie alloctone (<i>Trachemys</i>, specie alloctone di pesci).</p>	
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, Università, Musei di Storia Naturale, Riserve naturali regionali.	
Priorità dell'azione	Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Bologna M., 2004. Monitoraggio dello stato di conservazione di Anfibi e Rettili della fauna italiana particolarmente a rischio / <i>Monitoring the conservation status of endangered Amphibians and Reptiles of the Italian fauna</i> . In: Blasi C., S. D'Antoni, E.	

MR8	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE
		<p>Dupré, A. La Posta, 2004 – <i>Atti del Convegno "La conoscenza botanica e zoologica in Italia: dagli inventari al monitoraggio"</i>. Quad. Cons. Natura, 18, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica. pp. 46–55.</p> <p>Lapini L., Dall'Asta A., Bressi N., Dolce S., Pellarini P. 1999. Atlante corologico degli anfibi e dei rettili del Friuli–Venezia–Giulia. Ed. Museo Friulano di Storia Naturale, 43, Udine, 149 pp.</p> <p>Regione Friuli Venezia Giulia, 2007. Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio di Alpe–Adria. Programma di iniziativa comunitaria Interreg III A Italia–Austria. Udine, 176 pp.</p>
Azioni collegate:		IA8 – Tutela e gestione della fauna

MR9	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare–costiero
Habitat target	Sono indagati molteplici habitat Natura2000 presenti nell'area di studio.	
Specie vegetali target		
Specie animali target	Specie di avifauna di cui all'Art. 4 della direttiva Uccelli (Allegato I) e quelle maggiormente caratterizzanti l'ambiente lagunare.	
Asse:		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Il monitoraggio dell'avifauna è quello di maggior interesse per la ZPS lagunare e quindi necessita di un programma articolato per le diverse categorie di specie. La Direzione risorse agricole alimentari e forestali, Servizio caccia risorse ittiche e biodiversità, Ufficio Studi Faunistici, sta sviluppando un sistema regionale di monitoraggio e un protocollo di monitoraggio per le diverse specie. All'approvazione del Programma regionale di monitoraggio regionale delle specie di Rete Natura 2000, sarà possibile associare alla presente misura tutte le indicazioni specifiche per specie o gruppi di specie e le relative modalità di monitoraggio.</p> <p>Il monitoraggio sanitario per l'influenza aviaria viene effettuato ai sensi della normativa nazionale.</p>	
Indicatori di stato:	<p>Dati relativi alla presenza di specie, loro permanenza, entità (consistenza) delle popolazioni nelle varie stagioni (mesi), areali (riproduttivi o di altra natura) ecc.</p> <p>Dati relativi ai soggetti abbattuti durante l'attività venatoria.</p>	
Descrizione dell'azione:	<p>I monitoraggi vengono definiti sulla base di un Programma regionale di monitoraggio delle specie di Rete Natura 2000 omogeneo e coordinato per le ZPS costiere, in fase di predisposizione dalla Direzione risorse agricole alimentari e forestali, Servizio caccia risorse ittiche e biodiversità, Ufficio Studi Faunistici, a partire dai protocolli di monitoraggio di cui al progetto SARA e sulla base delle indicazioni sugli standard di monitoraggio individuati dal progetto ANSER (2008). In particolare vanno sviluppati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uno studio volto alla caratterizzazione dei siti di sosta, alimentazione, rifugio e dormitorio (roost) ed il relativo ruolo ecologico per la conservazione di specie migratrici, nidificanti e svernanti; - uno studio sull'evoluzione e problemi di conservazione delle garzaie (dune di San Marco, Valle Gorgo, Isola dei Belli in valle Noghera, Isola di Martignano, bosco di Grado e altre aree idonee); - una analisi comparativa, coordinata dal soggetto gestore in collaborazione con le Riserve di caccia e le Università, che permetta di valutare le ricadute faunistico-venatorie derivanti dalla riduzione del disturbo venatorio in seguito alla suddivisione della laguna in settori e dall'individuazione delle aree di rispetto (cfr. Carta tutela e intervento). Particolarmente importante sarà il confronto fra la Riserva di caccia di Grado, promotrice delle suddette azioni di riduzione del disturbo, e la Riserva di caccia di Marano Lagunare che non ha optato per tale individuazione. 	

MR9	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA
Programma operativo:	Raccolta dei dati di monitoraggio provenienti da iniziative pluriennali già in atto e verifica delle necessità di completamento e integrazione. Definizione di un programma di monitoraggio integrato. Attivazione di programmi speciali di gestione dedicati a specie o habitat di cui all'IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna. Rilievi periodici con redazione di cartografie aggiornate e rapporti illustrativi.	
Finalità e risultati attesi:	Stato di conservazione delle specie di interesse comunitario o comunque di interesse naturalistico, ivi incluse le specie molto diffuse, quelle problematiche e/o alloctone, e le relative tendenze in atto e le pressioni sulle diverse specie. Possesso di dati aggiornati e di serie storiche che consentano di programmare una adeguata gestione, anche attivando programmi specifici (cfr. IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna).	
Soggetti competenti:	Regione, Enti locali, Università, Musei di Storia Naturale, Soggetti gestori delle Riserve naturali regionali	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti normativi e tecnico scientifici:	Programma regionale di monitoraggio delle specie di Rete Natura 2000 omogeneo e coordinato per le ZPS costiere, in fase di predisposizione dalla Direzione risorse agricole alimentari e forestali, Servizio caccia risorse ittiche e biodiversità, Ufficio Studi Faunistici. ANSER (2008). Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale. Relazione Progettuale Finale. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.	
Azioni collegate:	IA9 – Tutela e gestione dell'avifauna	

AZIONI PD
PROGRAMMI DIDATTICI, DIVULGATIVI, DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

PD1	Titolo dell'azione	SENSIBILIZZAZIONE DEGLI OPERATORI DELLA PESCA E DELLA VALLICOLTURA	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Habitat target			
Specie vegetali target			
Specie animali target			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4 – Gestione sostenibile della pesca, della vallicoltura e della molluschicoltura		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Area SIC/ZPS.		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Nella laguna di Grado e Marano viene praticata una pesca artigianale, su piccola scala, esercitata da imprese prevalentemente di carattere familiare, con imbarcazioni di dimensioni ridotte e con equipaggi esigui. Il prelievo di specie ittiche viene effettuato utilizzando attrezzature e metodi di pesca essenzialmente di tipo tradizionale, applicando uno sforzo di pesca variabile in relazione ai diversi periodi dell'anno. Questa attività è particolarmente diffusa nel settore di Marano, dove opera un numero maggiore di imbarcazioni e i quantitativi realizzati sono superiori rispetto a Grado. La pressione esercitata sulle risorse alieutiche da questo tipo di pesca, praticata in laguna ormai da secoli, non presenta caratteristiche particolarmente impattanti e risulta bene integrata nel contesto ambientale ed ecosistemico.</p> <p>Le attività di molluschicoltura e la raccolta di molluschi svolgono un ruolo di particolare rilevanza nel contesto produttivo e socio-economico della laguna, soprattutto a Marano. Queste attività possono tuttavia generare degli impatti sull'ambiente lagunare, collegabili all'effetto di raschiamento del fondale lagunare e la movimentazione di sedimento, che fino a qualche tempo fa erano prodotti dall'utilizzo di strumenti di pesca oggi vietati (il rampone denominato "rastrello o ferro maranese").</p> <p>La vallicoltura tradizionale riveste un maggiore rilievo socio-economico nel settore di Grado, anche grazie alla presenza di valli da pesca di grande estensione. Alcune di queste imprese sono già sensibilizzate riguardo alla necessità di una gestione sostenibile delle attività di vallicoltura, soprattutto per mezzo dell'attività avviata dalle associazioni di categoria. Le valli maranesi sono invece orientate verso l'allevamento semi-intensivo. Si registra infine la carenza di personale tecnico specializzato relativamente alle diverse attività di vallicoltura.</p> <p>In questo quadro, anche al fine di mantenere o incrementare gli attuali livelli occupazionali e di reddito della categoria, appare opportuno razionalizzare parte delle sopraccitate attività, allo scopo di limitare l'eventuale impatto ambientale collegabile all'utilizzo dei suddetti attrezzi meccanici e favorendo l'ulteriore sviluppo della vallicoltura estensiva o integrata, a basso contenuto energetico.</p>		
Indicatori di stato:	<p>Andamento e distribuzione dello sforzo di pesca tra le diverse attività alieutiche (pesca, molluschicoltura, vallicoltura).</p> <p>Numero di operatori in laguna di Marano e Grado aderenti alle iniziative.</p>		
Descrizione dell'azione:	L'azione consiste nella predisposizione di moduli didattici specifici dedicati anche alla formazione di tecnici esperti nella gestione di una valle da pesca, con riguardo ai criteri di produzione alieutica sostenibile, che potranno essere inseriti come moduli integrativi ai corsi di formazione ed informazione dei produttori ittici attivati dalle associazioni di categoria. Questa opera dovrà venire svolta in stretta collaborazione con le		

PD1	Titolo dell'azione	SENSIBILIZZAZIONE DEGLI OPERATORI DELLA PESCA E DELLA VALLICOLTURA
		<p>organizzazioni professionali e con gli enti locali, sia del settore primario, sia impegnati nel controllo ambientale.</p> <p>Il soggetto gestore opererà quindi in sinergia con le associazioni di categoria, coinvolgendo attivamente gli operatori, comprendendo moduli dedicati alle altre tecniche di produzione alieutica sostenibile e in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione e sfruttamento sostenibile degli stock ittici; - analisi per orientamenti del codice per la pesca responsabile; - caratteristiche generali del bacino dell'alto Adriatico e delle sue lagune; - pratiche di vallicoltura ecosostenibile; - formazione di personale tecnico specializzato. <p>L'obiettivo è la creazione di una coscienza diffusa, tra i produttori alieutici operanti nell'area lagunare, di cosa significhi pesca ecosostenibile, dei suoi costi e delle sue ricadute positive verso l'ambiente ed il mantenimento delle risorse. Di rilievo sarebbe inoltre la creazione di un albo professionale autogestito con un disciplinare di autocontrollo.</p>
Programma operativo:	<p>Programmazione degli incontri.</p> <p>Predisposizione di moduli didattici e materiale tecnico.</p> <p>Realizzazione degli incontri.</p>	
Finalità e risultati attesi:		<p>Le iniziative proposte intendono affrontare in chiave divulgativa alcuni temi che certamente il produttore ittico conosce. Gli argomenti vanno collegati tra loro traendo spunti per elaborare idee utili alla gestione locale; vanno collegati alle normative che possibilmente devono essere motivate dagli stessi argomenti trattati e che in questo contesto trovano anche opportuni approfondimenti.</p> <p>L'azione è finalizzata alla diffusione, presso i professionisti operanti nell'area lagunare, dei criteri di gestione ecocompatibile dell'attività alieutica, in modo da accrescere la consapevolezza riguardo gli obblighi ed il ruolo della pesca e dell'allevamento sulla qualità ambientale del sito, nonché di promuovere l'accesso dei professionisti e delle cooperative di pesca ai fondi messi a disposizione dal Fondo Europeo Pesca (FEP) per mitigare l'eventuale impatto delle attività alieutiche.</p> <p>Aumento della consapevolezza, della responsabilizzazione e conseguente diminuzione delle pratiche illegali impattanti.</p> <p>Riduzione delle ricadute negative della pesca, della molluschicoltura, della vallicoltura.</p> <p>Diffusione di un'ottica di ecosostenibilità presso i produttori alieutici dell'area.</p>
Soggetti competenti:		<p>Regione, Università, Centri per la formazione professionale, Organizzazioni professionali, Cooperative e Consorzi di pesca.</p>
Priorità dell'azione	Alta <input type="checkbox"/>	Media <input checked="" type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		Bassa <input type="checkbox"/>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento:		<p>Fondo Europeo Pesca (FEP) 2007 – 2013; POR FSE 2007 – 2013</p>
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:		<p>RE4 – Disciplina delle attività di pesca, molluschicoltura e vallicoltura</p>

PD1	Titolo dell'azione	<i>SENSIBILIZZAZIONE DEGLI OPERATORI DELLA PESCA E DELLA VALLICOLTURA</i>
	MR6 – Monitoraggio della comunità nectonica per mezzo di peschate sperimentali MR7 – Monitoraggio delle comunità bentoniche di fondi mobili	

MISURE DI CONSERVAZIONE PREVISTE DALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SIC E ZPS**COERENZA CON LA NORMATIVA IN MATERIA**

Le misure di conservazione contenute nel Piano di Gestione sono coerenti con le misure di conservazione per le ZSC e ZPS di cui agli artt. 2 e 5 del DM 17/10/2007.

Le misure di conservazione contenute nel Piano di Gestione sono coerenti con le “Misure di conservazione generali nelle ZPS e sul territorio regionale” di cui all’art 3 della LR 14/2007.

Il regolamento regionale che individua le caratteristiche distintive di ciascuna tipologia ambientale, approvato con DPRReg 0301/Pres. del 20/9/2007, previsto dall’art. 4 della LR 14/2007, classifica la ZPS Laguna di Marano e Grado nelle seguenti tipologie ambientali:

e) colonie di uccelli marini;

f) zone umide;

h) ambienti agricoli;

j) (valichi montani e) isole rilevanti per la migrazione dei passeriformi e di altre specie ornitiche.

Le misure di conservazione contenute nel Piano di Gestione sono coerenti con i “Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tipologie del ZPS” di cui all’art 6 del DM 17/10/2007.

Le misure di conservazione contenute nel Piano di Gestione sono coerenti con le “Misure di salvaguardia generali nei pSIC e SIC” di cui all’art 9 della LR 7/2008.

Il Piano di Gestione è coerente con le indicazioni della delibera di Giunta regionale n. 922 del 20 maggio 2011, “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”.

MISURE DI CONSERVAZIONE REGOLAMENTARI VIGENTI SULLA BASE DELLA NORMATIVA IN MATERIA DI SIC E ZPS

Non è consentito:

1. l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne.
2. l'esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana;
3. effettuazione della preapertura dell'attività venatoria;
4. esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lett. c), della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979;
5. attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi;
6. distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
7. realizzazione di nuovi impianti eolici. Sono fatti salvi gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw.;
8. bonifica idraulica delle zone umide naturali;
9. taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
10. lo svolgimento di attività di circolazione con veicoli a motore al di fuori delle strade, ivi comprese quelle interpoderali, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto;
11. esercitare la caccia dopo il tramonto;
12. effettuare i ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, a esclusione di quelli realizzati con soggetti appartenenti a specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, e di quelli effettuati con fauna selvatica proveniente dalle zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
13. abbattere esemplari appartenenti alle specie combattente (*Philomachus pugnax*) e moretta (*Aythya fuligula*);
14. l'effettuazione di livellamenti e drenaggi in assenza di una specifica disposizione attuativa contenuta nelle misure di conservazione del sito o nel piano di gestione, fatte salve le attività ordinarie per la preparazione del letto di semina e gli interventi finalizzati al ripristino naturalistico o al drenaggio della viabilità autorizzati dal soggetto gestore;
15. l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonia (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1967/2006 del Consiglio, del 21 dicembre 2006, relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel mar Mediterraneo e recante modifica del regolamento (CEE) n. 2847/93 e che abroga il regolamento (CE) n. 1626/94; l'utilizzo di altri strumenti per la pesca professionale e per la raccolta professionale di molluschi è soggetto alla Valutazione di Incidenza.

MISURE DI CONSERVAZIONE GIA' RECEPITE NEL PIANO DI GESTIONE, LA CUI PREVISIONE E' RESA OBBLIGATORIA DALLA NORMATIVA IN MATERIA DI SIC E ZPS

Sono previsti i seguenti obblighi – *tra parentesi la misura di conservazione che ha recepito l'obbligo*:

1. messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione (RE7);
2. regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli (RE3, RE7);
3. monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 2009/147/CE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione (MR9);
4. monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo (RE4);
5. regolamentazione delle attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti (RE4);
6. regolamentazione della realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature (RE1, RE6);
7. regolamentazione delle epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione del soggetto gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica (RE3, RE4, RE6);
8. regolamentazione dell'utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori) (RE3, RE6);
9. regolamentazione della pesca con nasse e trappole (RE4).

Gli interventi sopra previsti non finalizzati alla gestione del sito sono assoggettati a Valutazione di Incidenza.

AZIONI DI PROMOZIONE E INCENTIVO DI ATTIVITÀ, PREVISTE DALLA NORMATIVA IN MATERIA DI SIC E ZPS

Sono da promuovere e incentivare le seguenti attività – *tra parentesi la misura di conservazione di riferimento*:

1. la rimozione di elettrodotti dimessi (IA9);
2. il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi (IA5);
3. creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide (RE6);
4. creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza (IA5);
5. mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida (IA5);
6. mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida (IA5);
7. interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali (RE4, RE6);
8. creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera (IA5);
9. mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata (IA10);
10. gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso (IA9, RE7).