



Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



**PIANO DI GESTIONE
DEL SIC/ZPS IT3330006
VALLE CAVANATA E BANCO MULA DI MUGGIA**

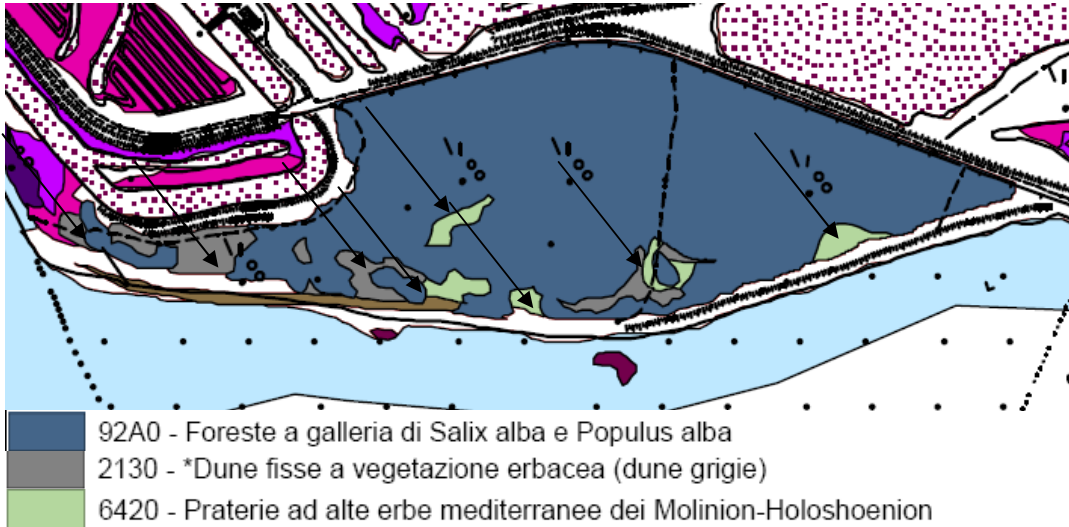
Allegato B
MISURE DI CONSERVAZIONE

A cura del Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

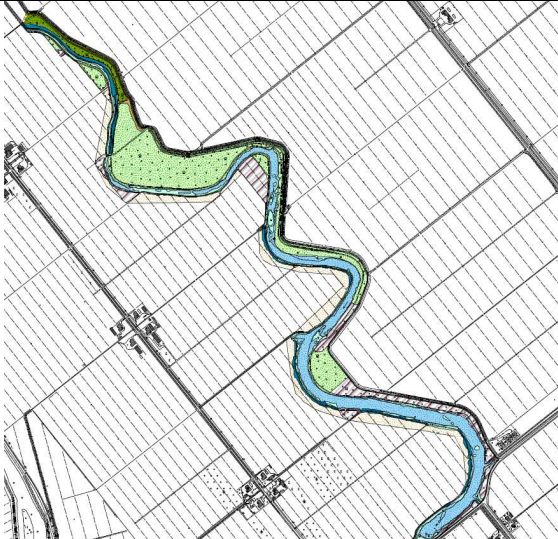
INDICE

AZIONI IA – INTERVENTI ATTIVI, INCENTIVI E INDENNITA'	1
IA1 - GESTIONE DELLE DUNE GRIGIE E DEL BOSCO DUNALE.....	2
IA2 - RIQUALIFICAZIONE DEL CANALE AVERTO NORD	4
IA3 - TUTELA E GESTIONE DELLA FAUNA.....	7
IA4 - GESTIONE ATTIVA PER LA CONSERVAZIONE DELL'AVIFAUNA	8
IA5 - POTENZIAMENTO DELLA FASCIA ALBERATA LUNGO L'ARGINE A MARE.....	11
IA6 - GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE TURISTICHE NEL BANCO MULA DI MUGGIA	14
IA7 - GESTIONE AMBIENTALE DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE	14
IA8 - RIMOZIONE PERIODICA DI MACRORIFIUTI	17
AZIONI RE – REGOLAMENTAZIONE	
RE1 - DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO E SEDIMENTOLOGICO	18
RE2 - DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE	21
RE3 - DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE	23
RE4 - DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA PROFESSIONALE.....	25
RE5 - DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA SPORTIVA E RICREATIVA.....	28
RE6 - DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA	29
RE7 - INDIRIZZI DI GESTIONE DELLE DIRETTRICI DI CONNESSIONE ECOLOGICA E DELLA ZONA CUSCINETTO.....	31
AZIONI MR – MONITORAGGIO E RICERCA	
MR1 - MONITORAGGIO DEL BANCO SOMMERSO E DELLA LINEA DI RIVA.....	34
MR2 - MONITORAGGIO ECOLOGICO DELLE ACQUE	37
MR3 - MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLA FLORA.....	39
MR4 - MONITORAGGIO DEI MACROINVERTEBRATI DELLE COSTE SABBIOSE	41
MR5 - MONITORAGGIO DEI LEPIDOTTERI A VOLO DIURNO	43
MR6 - MONITORAGGIO DEI LEPIDOTTERI A VOLO NOTTURNO	45
MR7 - MONITORAGGIO DELLA COMUNITÀ NECTONICA PER MEZZO DI PESCA TE SPERIMENTALI.....	48
MR8 - MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI	50
MR9 - MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE	54
MR10 - MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA.....	59
MR11 - MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA NUTRIA	60
MR12 - MONITORAGGIO E CONTROLLO DI SPECIE ALLOCTONE E "PROBLEMATICHE.....	63
AZIONI PD – PROGRAMMI DIDATTICI, DIVULGATIVI, DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE	
PD1 - CAMPAGNA DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE SULLA PINNA NOBILE E LE FANEROGAME MARINE	65
MISURE DI CONSERVAZIONE PREVISTE DALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SIC E ZPS	68

AZIONI IA – INTERVENTI ATTIVI, INCENTIVI E INDENNITA'

IA1	Titolo dell'azione	GESTIONE DELLE DUNE GRIGIE E DEL BOSCO DUNALE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> 2130 - *Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 6420 - Praterie ad alte erbe mediterranee dei <i>Molinion-Holoshoenion</i> Sono presenti inoltre elementi puntiformi di 2190 Depressioni umide interdunali non individuabili in cartografia.			
Specie vegetali target	Tutte			
Specie animali target	<i>Scolopax rusticola</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> (nidificanti)			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.2 – Gestione del sistema delle spiagge, delle dune e dei retroduna			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Le frecce nere indicano le aree con vegetazione erbacea dove è necessario intervenire con azioni di sfalcio.</p>  <p> 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> 2130 - *Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 6420 - Praterie ad alte erbe mediterranee dei <i>Molinion-Holoshoenion</i> </p>			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Si tratta di un'area in parte di derivazione antropica dove la superficie è prevalentemente interessata da un bosco di neo formazione a salici e pioppi (pioppo bianco e pioppo nero) con la presenza di qualche leccio nelle parti più xeriche e di frassino ossifillo nelle aree più umide. E' di uno dei pochi esempi di boschi costieri e pertanto esso merita una attenta gestione naturalistica. Le essenze arboree ed arbustive unite a specie invasive e alloctone come <i>Amorpha fruticosa</i> e <i>Arundo donax</i> colonizzano velocemente i piccoli lembi prativi caratterizzati nella sommità xerica delle dune consolidate dall'habitat 2130 - *Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) e nelle parti più umide dall'habitat 6420 - Praterie ad alte erbe mediterranee dei <i>Molinion-Holoshoenion</i>. Attualmente tali habitat sono pertanto fortemente minacciati dalle specie alloctone e dall'avanzare della boscaglia sia in termini di superficie che nella qualità della composizione floristica.</p>			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista delle specie e copertura di specie erbacee xeriche ▪ Rapporto tra le diverse tipologie di habitat interessate 			
Finalità dell'azione:	Riqualificazione della copertura vegetale per la conservazione delle praterie dunali aride e delle praterie del <i>Molinio-Holoschoenion</i> e miglioramento delle aree boschive.			
Descrizione dell'azione:	Decespugliamento e sfalcio delle praterie. Gli sfalci, con asporto del materiale, verranno effettuati nella tarda primavera (o estate, qualora esigenze zoologiche lo richiedano) per permettere la maturazione dei frutti delle specie erbacee e quindi migliorare la composizione dei prati stessi. Il materiale sfalcato			

IA1	Titolo dell'azione	GESTIONE DELLE DUNE GRIGIE E DEL BOSCO DUNALE
		potrà essere riutilizzato in interventi di ripristino in aree compatibili ecologicamente. Interventi selvicolturali nel bosco finalizzati a incrementarne la qualità naturalistica e conservazionistica. Ogni intervento dovrà essere calibrato sulle esigenze delle specie faunistiche anche nidificanti, la cui tutela deve essere ritenuta prioritaria.
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione delle superfici ottimali che devono essere occupate dai diversi habitat e predisposizione di un programma degli interventi di manutenzione. ▪ Realizzazione dei lavori di manutenzione con cadenza biennale.
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposizione del programma degli interventi ▪ Inserimento degli interventi nel Piano di gestione forestale della RNR ▪ Numero di interventi di sfalcio e di decespugliamento e superfici coinvolte
Descrizione dei risultati attesi:		Si prevede un complessivo miglioramento della copertura vegetale dei diversi habitat presenti con decremento delle specie ruderali e aumento della biodiversità.
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:		Soggetto gestore del sito Natura 2000 e Organo gestore della Riserva.
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 gli interventi di manutenzione delle aree prative, si stima l'impiego di due operai per 6 giorni lavorativi/anno.
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		MANAGEMENT of Natura 2000 habitats. * Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation ("grey dunes") 2130. Technical Report 2008 04/24 MANAGEMENT of Natura 2000 habitats. Humid dune slacks 2190. Technical Report 2008 05/24
Azioni collegate:		MR3 - Monitoraggio degli habitat e della flora MR4 - Monitoraggio dei macroinvertebrati delle coste sabbiose MR5 - Monitoraggio dei lepidotteri a volo diurno MR6 - Monitoraggio dei lepidotteri a volo notturno MR10 - Monitoraggio dell'avifauna

IA2	Titolo dell'azione	RIQUALIFICAZIONE DEL CANALE AVERTO NORD		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Non sono inclusi habitat Natura 2000 ma habitat di specie di Direttiva come canneti acquadulcicoli e boschi ripariali a salice bianco oltre che formazioni arboree di impianto ad <i>Ulmus pumila</i> .			
Specie vegetali target	Tutte			
Specie animali target	Avifauna dei canneti e delle zone umide d'acqua dolce. Erpetofauna, con particolare riferimento a: <i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Emys orbicularis</i>			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.4 – Riquilificazione del sistema delle acque dolci			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	 <p> <input checked="" type="checkbox"/> D2a - Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti) - impianti a pioppo ibrido <input checked="" type="checkbox"/> D2b - Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti) - Impianti a latifoglie <input checked="" type="checkbox"/> AF2 - Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica) <input checked="" type="checkbox"/> UC1 - Vegetazioni elofitiche d'acqua dolce dominate da <i>Phragmites australis</i> <input checked="" type="checkbox"/> D6 - Boschetti nitrofilo a <i>Robinia pseudoacacia</i> e <i>Sambucus nigra</i> <input checked="" type="checkbox"/> BU5 - Boschi ripari planiziali dominati da <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus nigra</i> <input checked="" type="checkbox"/> D2 - Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti) </p> <p>La carta riporta il sistema acquadulcicolo legato alla porzione nord del Canale Averso.</p>			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Il sistema è caratterizzato da un corpo idrico ad acque dolci stagnanti. Da rilevamenti recenti non è stata accertata la presenza significativa di macrofite acquatiche tranne pochi individui di <i>Lemna minor</i>. Sono presenti cinture elofitiche di <i>Phragmites australis</i> e lembi di saliceto ripariale a <i>Salix alba</i>. Le rimanenti aree boscate (sponda sx.) sono rappresentate da impianti di latifoglie (<i>Populus canadensis</i> e <i>Ulmus pumila</i>) o robinieti. Fra questi l'impianto esistente a olmo siberiano assume un particolare valore per l'avifauna quale sito riproduttivo ed area di rifugio. In particolare la sponda occidentale (sponda dx) del Canale Averso Nord appare attualmente danneggiata dalle coltivazioni molto prossime alle rive.</p>			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superfici e rapporto tra le diverse tipologie di habitat ▪ Percentuale di habitat boschivi. ▪ Diffusione della vegetazione elofitica 			
Finalità dell'azione:	Progressiva riquilificazione ed ampliamento del sistema acquadulcicolo con introduzione progressiva			

IA2	Titolo dell'azione	RIQUALIFICAZIONE DEL CANALE AVERTO NORD
		di essenze arboree autoctone nell'ambito di aree idonee. Ampliamento, all'interno del sito, della zona umida e della fascia alberata con funzioni di filtro degli inquinanti prima del recapito nel sistema idrico, a beneficio della flora e della fauna palustre.
Descrizione dell'azione:		<p>E' prevista la redazione di un progetto unitario che comprenda tutte le azioni necessarie alla riqualificazione del canale prevedendo anche l'attuazione per stralci funzionali successivi. L'azione prevede la rinaturalizzazione delle sponde del canale Avertò nord ed in particolare di una fascia di rispetto lungo la sponda occidentale (sponda destra orografica), dove i coltivi raggiungono le immediate vicinanze del corpo idrico. Si prevede la risagomatura delle sponde artificiali, con la riduzione delle pendenze e la realizzazione di isolotti ammantati dal canneto specialmente in corrispondenza dei meandri. Si prevede in particolare la riduzione delle pendenze arginali in modo tale da aumentare l'ampiezza delle fasce occupate dalle diverse tipologie vegetazionali.</p> <p>L'intervento si sviluppa all'interno del SIC/ZPS lungo il Canale Avertò nord, nelle aree di proprietà regionale che andranno segnalate come sito Natura 2000 (nei modi definiti dalla Regione per l'intera rete Natura 2000) onde evitare eventuali utilizzi non autorizzati. In attesa di realizzare l'intervento sulle sponde, le aree di proprietà regionale vanno rinverdite o piantumate con specie tipiche del luogo. Di particolare rilevanza quali aree di rifugio per specie ornitiche acquatiche è la realizzazione di una serie di isolotti sottili ed appena emergenti (dim. indicative m 0.50 x m 1.00) separati tra loro da spazi ampi (ind. m 1 – 5), in modo tale da creare piccole aree di acqua libera o di canneto allagato interposte tra detti isolotti e la terraferma. L'intervento consente una maggiore ampiezza dei canneti di sponda ideali per la nidificazione dell'avifauna.</p> <p>Lungo le sponde andranno previste aree idonee per l'impianto di essenze arboree tipiche (<i>Quercus robur</i>, <i>Fraxinus oxycarpa</i>, <i>Salix alba</i>).</p>
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Progettazione preliminare degli interventi ▪ Progettazione definitiva, appalto ed esecuzione degli interventi ▪ Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Progetto preliminare ▪ Progetto definitivo, comprensivo di cartografia di dettaglio e protocolli di manutenzione ▪ Regolare esecuzione lavori ▪ N° interventi di manutenzione
Descrizione dei risultati attesi:		Incremento in termini di ricchezza specifica e numero di individui di specie zoologiche palustri dulciacquicole. Si prevede un complessivo miglioramento della copertura vegetale dei diversi habitat presenti con decremento delle specie ruderali e un miglioramento della qualità delle acque, che verranno costantemente monitorate in base all'azione MR2 – Monitoraggio ecologico delle acque. Si prevede un ampliamento di superficie occupata da habitat naturali e seminaturali a costituire un opportuno buffer verso il sistema agricolo intensivo.
Interessi socio-economici coinvolti:		Agricoltura
Soggetti competenti:		Comune di Grado, Regione, Consorzio di Bonifica della Bassa Friulana, aziende agricole
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione e stima dei costi:		
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		Alcuni interventi sono previsti nella Misura 216 Azione 2 "Costituzione di habitat" del PSR 2007-2013. E' inoltre possibile accedere alla Misura 214 Sottomisura 2 "Agricoltura che fornisce specifici servizi ambientali" per il mantenimento dell'esistente o di quanto creato con la Misura 216. Nuova programmazione per lo sviluppo rurale 2014-2020.
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		Progetto di ripristino realizzato nell'area della penisola della Riserva della Val Cavanata; esperienze di ripristino di habitat a fini faunistici all'Isola della Cona e nell'area di "ripristino" della Val Cavanata.
Azioni collegate:		RE1 - Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idrologico e sedimentologico MR2 – Monitoraggio ecologico delle acque MR3 - Monitoraggio degli habitat e della flora MR9 - Monitoraggio dell'herpetofauna e controllo delle specie alloctone


IA3	Titolo dell'azione	TUTELA E GESTIONE DELLA FAUNA		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Sono coinvolti tutti gli habitat Natura2000 del sito			
Specie vegetali target				
Specie animali target	Tutta la fauna, con speciale riguardo per le specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC, Liste Rosse, IUCN, specie tutelate da norme nazionali o regionali).			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 - Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	L'intera area SIC/ZPS e le zone limitrofe.			
Descrizione dello stato attuale:	Situazione complessivamente positiva ma con un trend negativo nell'ultimo decennio per alcune specie di interesse comunitario (specialmente tra gli uccelli nidificanti)			
Indicatori di stato:	Consistenza delle popolazioni (n. di coppie; n. di soggetti, nei vari mesi dell'anno, zona per zona) Tendenze delle popolazioni Superficie degli habitat importanti per la fauna			
Finalità dell'azione:	Mantenimento o incremento delle specie e della consistenza delle loro popolazioni, con riguardo particolare per quelle rilevanti a livello comunitario, integrando la gestione del sito con approcci specie-specifici e habitat-specifici.			
Descrizione dell'azione:	1. Il soggetto gestore predispone e intraprende azioni di tutela e programmi speciali di gestione faunistica indirizzati a: <ol style="list-style-type: none"> mantenere o ricondurre le entità faunistiche di interesse comunitario o comunque rare o minacciate ad uno stato di conservazione soddisfacente, monitorando, analizzando e valutando, mediante le tecniche più opportune e coordinandosi con analoghe iniziative in modo da agire alle scale spaziali più adeguate, la locale consistenza numerica e la dinamica delle popolazioni delle specie o gruppi di specie e delle comunità zoologiche, nonché lo stato locale di conservazione e le tendenze in atto e predisponendo eventuali programmi speciali per la loro salvaguardia, secondo le linee guida e le priorità di cui alle Schede MR4 – Monitoraggio dei macroinvertebrati delle coste sabbiose; MR5 - Monitoraggio dei lepidotteri a volo diurno; MR6 – Monitoraggio del lepidotteri a volo notturno; MR9 – Monitoraggio dell'erpeto fauna e controllo delle specie alloctone; limitare o annullare lo stato di degrado degli habitat di maggiore rilevanza faunistica, ancorché non elencati tra quelli di cui alla Direttiva n 43/92, quali specialmente: formazioni elofitiche; praterie sommerse di fanerogame, praterie umide, canneti. Tali azioni di tutela vanno rivolte in particolare nell'area Ramsar, con riferimento ai fenomeni di inquinamento delle acque provenienti dalle aree coltivate che deve essere ridimensionato quanto prima. l'utilizzazione sostenibile delle risorse alieutiche e venatorie, secondo quanto indicato nei commi successivi e nel PG, Azione RE6 – Disciplina dell'attività venatoria; RE4 - Disciplina delle attività di pesca professionale; RE5 – Disciplina delle attività di pesca sportiva e ricreativa. ripristinare relazioni equilibrate tra fauna, sistemi naturali e usi antropici tradizionali, monitorando, analizzando e valutando, mediante le tecniche più opportune e coordinandosi con analoghe iniziative in modo da agire alle scale spaziali più adeguate, la consistenza e la dinamica delle popolazioni faunistiche alloctone o che possono provocare danni ai sistemi naturali, predisponendo programmi speciali per l'eradicazione o il controllo delle specie alloctone, la gestione delle specie problematiche, secondo le linee guida di cui 			

IA3	Titolo dell'azione	TUTELA E GESTIONE DELLA FAUNA
		<p>alle schede MR10 – Monitoraggio dell'avifauna, MR11 – Monitoraggio e controllo della nutria.</p> <p>2. Il soggetto gestore verifica l'applicazione delle normative sulla raccolta di esemplari a scopo commerciale, amatoriale e scientifico, nonché della disciplina venatoria, anche tramite specifici programmi di sorveglianza e monitoraggio del territorio, che saranno particolarmente frequenti nei periodi di massima criticità.</p> <p>3. Il soggetto gestore può limitare o interdire stabilmente o temporaneamente o stabilire condizioni particolari per l'accesso e la visita ad aree particolarmente sensibili, per particolari ragioni di tutela della fauna (ad es. riproduzione/nidificazione), secondo quanto indicato nella scheda RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione.</p>
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esecuzione di programmi speciali di gestione faunistica ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protocollo operativo adottato; "Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico" della RNR approvato ▪ N° programmi speciali attivati/realizzati
Descrizione dei risultati attesi:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimento o ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente per le entità faunistiche di interesse comunitario o comunque rare o minacciate ▪ Riduzione e arresto delle situazioni di degrado in atto
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:		Comune di Grado; Regione, Riserva naturale; esperti faunisti; 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 legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:		<p>MR4 - Monitoraggio dei macroinvertebrati delle coste sabbiose MR5 - Monitoraggio dei lepidotteri a volo diurno MR6 – Monitoraggio del lepidotteri a volo notturno MR9 – Monitoraggio dell'erpetofauna e controllo delle specie alloctone MR10 – Monitoraggio dell'avifauna MR11 – Monitoraggio e controllo della nutria RE3 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione RE4 - Disciplina delle attività di pesca professionale RE5 - Disciplina delle attività di pesca sportiva e ricreativa RE6 – Disciplina dell'attività venatoria PD1 - Campagna di formazione e sensibilizzazione sulla pinna nobile e le fanerogame marine</p>

IA4	Titolo dell'azione	GESTIONE ATTIVA PER LA CONSERVAZIONE DELL'AVIFAUNA		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Sono interessati tutti gli habitat Natura2000 dell'area			
Specie vegetali target	<i>Salicornia veneta</i>			
Specie animali target	Specie di avifauna di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	RNR Valle Cavanata			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>La Riserva Naturale Regionale Valle Cavanata, che include anche una zona Ramsar, rappresenta un habitat vitale per numerose specie di uccelli acquatici tutelati dalla Direttiva Uccelli. La zona protetta è in gran parte costituita da una valle da pesca attiva fino al 1995. Si tratta di una zona in cui l'uomo è intervenuto, e interviene tuttora, gestendo i livelli idrici e modificando l'assetto della valle e di alcune aree ex agricole ai fini di mantenere e incrementare la presenza dell'avifauna. Le tecniche di gestione a fini avifaunistici sono ormai ampiamente collaudate e occorre dare continuità alla gestione e potenziare alcuni interventi al fine di consolidare o ampliare le presenze dell'avifauna tutelata.</p>			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ consistenza delle popolazioni (n. di coppie; n. di soggetti nei vari mesi dell'anno, zona per zona) ▪ tendenze delle popolazioni 			
Finalità dell'azione:	L'azione è finalizzata a perpetuare e perfezionare il modello di gestione fino ad oggi perseguito e a divulgarne i risultati, in modo da costituire un modello esemplare applicabile ad altre aree costiero-lagunari.			
Descrizione dell'azione:	<p>Gestione dei livelli idrici Il sito necessita di una attenta e puntuale regolazione e mantenimento dei livelli idrici programmati che, anche grazie alle opere di sistemazione della principale chiusa a mare, recentemente realizzate, vanno mantenuti mediamente piuttosto bassi in modo da favorire la presenza di specie obiettivo. I livelli idrici devono essere variati secondo periodi analoghi a quelli delle maree, al fine di sottoporre i fondali delle piane fangose a periodi asciutti, con conseguente mineralizzazione della sostanza organica. Potendo sottoporre a gestione differenziata almeno due aree principali (Peschiera e Valle) va mantenuta l'attuale modalità di gestione che prevede di variare i livelli in modo alternato, al fine di consentire lo spostamento dei soggetti da un bacino all'altro senza necessariamente causarne l'allontanamento. Vanno evitati gli sbalzi di livello nei periodi di allevamento della prole ancora non in grado di volare.</p> <p>Zone umide d'acqua dolce Le specie nidificanti la cui conservazione costituisce obiettivo prioritario della gestione sono quelle legate alla presenza di canneti ed alle zone d'acqua dolce. Gli interventi effettuati da parte della Regione potranno essere ulteriormente potenziati, con la delimitazione di zone umide poco profonde sottoposte al ristagno d'acqua dolce o debolmente salata anche per periodi di tempo prolungati. Tale gestione favorisce l'insediamento di specie di interesse comunitario quali quelle di canneto (Aironi rosso, Tarabusino, Tarabuso, Falco di palude, ecc.). Per quanto concerne i pozzi artesiani esistenti, attorno ad essi dovrebbe essere realizzato, o mantenuto ove esistente, un argine dotato di chiusa in modo da confinare una zona lacustre da mantenere separata dal contatto con le acque salmastre o salate che interessano la maggior parte della superficie valliva. Nella gestione delle aree umide dolci andrà valutato, caso per caso, se privilegiare la diffusione ulteriore dei canneti o del bosco, oppure mantenere prati umidi aperti regolarmente falciati e/o soggetti a pascolamento.</p>			

IA4	Titolo dell'azione	GESTIONE ATTIVA PER LA CONSERVAZIONE DELL'AVIFAUNA
		<p>Specialmente nell'area della "penisola", va mantenuta la possibilità di captazione di nuovi pozzi artesiani a fini naturalistici e faunistici.</p> <p>Isolotti, zattere, dossi artificiali I recenti interventi dimostrano che con limitati e periodici interventi è possibile favorire l'insediamento e la riproduzione di specie di rilevante interesse internazionale quali <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna albifrons</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i> ecc. Il consolidamento della colonia ha probabilmente stimolato l'insediamento di numerose coppie di Cavaliere (<i>Himantopus himantopus</i>), nonché di alcune coppie di Pettegola (<i>Tringa totanus</i>) e la riduzione (in tale area colonialmente sorvegliata e difesa dagli stessi uccelli nidificanti) dell'invasivo Gabbiano reale la cui presenza, sebbene ridottasi, appare ancora molto consistente e problematica. È quindi necessario provvedere alla realizzazione di nuovi siti idonei alla riproduzione di tali specie mediante la realizzazione di ulteriori zattere, isolotti o dossi artificiali con scarsa o nulla vegetazione secondo le tecniche già ampiamente sperimentate (Rocco 2007).</p> <p>Ordine Gaviiformes, Podicipediformes Misure di prevenzione per quanto concerne la qualità dell'acqua.</p> <p>Ordini: Pelecaniformes, Ciconiiformes; famiglia Ardeidae Misure di prevenzione per quanto concerne la qualità dell'acqua e controllo del disturbo in aree di massima tutela (garzaie; roosts). Le garzaie esistenti (intese anche quali siti di roost potenzialmente riproduttivi) vanno rigorosamente tutelate e protette dal disturbo antropico con divieto assoluto di intervento in periodo riproduttivo, rimozione del sottobosco, ivi inclusi gli interventi forestali di miglioramento. Ricostruzione e/o rigorosa tutela di zone boscate e/o di canneto (meglio se fuori marea), in modo da creare nuovi siti idonei.</p> <p>Ordine Anseriformes; famiglia Anatidae Regolamentazione dei livelli idrici in area valliva, che devono essere mantenuti nella fase più idonea (in generale con profondità minime intercalate, ove possibile, da periodi di siccità). In caso di contrasto tra opposte esigenze, trattandosi di area in larga misura trasformata dall'uomo, identificata anzitutto quale area di tutela per ragioni ornitologiche, in Valle Cavanata gli interventi gestionali devono essere prioritariamente destinati alla conservazione del patrimonio avifaunistico, secondariamente a quello vegetazionale.</p> <p>Al fine di garantire la tutela degli stormi di oche svernanti (specialmente <i>Anser albifrons</i>), si raccomanda la realizzazione di una schermatura lungo la pista ciclabile realizzata tra il ponte sul canale Primero ed il Luseo. Andranno inoltre estese le schermature anche negli ulteriori tratti di pista ciclabile che possano arrecare disturbo verso l'area della Riserva. Potranno essere realizzate altri tipi di strutture in terra o vegetali al fine di mitigare ulteriormente il disturbo. In particolare vanno privilegiate le meno costose siepi o canneti che debitamente gestiti possono costituire delle ottime barriere visive assumendo esse stesse una funzione ecologica.</p> <p>Ordine Gruiformes Per la Gru ed il suo possibile ritorno (anche eventualmente quale specie nidificante) può svolgere un ruolo fondamentale la creazione di nuove zone umide dolci, in tal caso con alte erbe e canneti.</p> <p>Ordine Falconiformes Restauro dei canneti o delle aree palustri dolci. Indirettamente svolge un ruolo fondamentale la conservazione e l'incremento delle possibili prede da ottenersi mediante la tutela rigorosa e la corretta gestione degli habitat. Nel caso di specie più rare (come ad es. l'Aquila di mare - <i>Haliaeetus albicilla</i> e il Falco pescatore - <i>Pandion haliaetus</i>) può essere determinante in senso positivo più che altro il mantenimento di livelli di disturbo antropico minimi all'interno dello specchio vallivo, riducendo allo stretto necessario la presenza di imbarcazioni anche se già attualmente limitate a soli scopi gestionali e di sorveglianza. Per i rapaci ittiofagi vale quanto previsto per i Pelecaniformi, Ciconiformi ecc.</p> <p>Ordine Caradriiformes Creazione di nuove aree palustri d'acqua salmastra o dolce mantenute libere dalle macrofite. Limitare quanto più possibile, specialmente in zone di roost il disturbo antropico. Alcune specie problematiche come il Gabbiano reale possono essere soggette a intervento di contenimento</p>

IA4	Titolo dell'azione	GESTIONE ATTIVA PER LA CONSERVAZIONE DELL'AVIFAUNA
		<p>numerico, specialmente al fine di favorire la presenza di specie di maggiore pregio in fase di nidificazione (es. Sterna e Fraticello). Se ciò non fosse praticabile per ragioni organizzative o scientifiche vanno messe in pratica misure di dissuasione passiva. L'apprestamento di siti riproduttivi, anche artificiali, per alcune specie di Sternidi, di cui si auspica la diffusione, è noto per la sua efficacia ed è stato sperimentato con successo proprio in Valle Cavanata.</p> <p>In zone accessibili da terra va considerata l'opportunità di misure di contenimento di specie quali la Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>) ed il Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>), altamente problematiche per le specie di uccelli nidificanti.</p> <p>Meno problematiche nel caso di colonie affermate, ma decisamente limitanti su coppie isolate, possono essere altresì la Cornacchia (<i>Corvus cornix</i>) e la Gazza (<i>Pica pica</i>) nei confronti delle quali, nel caso di specie di allegato 1 della Direttiva Uccelli, possono essere giustificate misure di contenimento e/o dissuasione.</p> <p>Coraciformes.</p> <p>Ove possibile l'apprestamento di siti riproduttivi artificiali può essere una misura da prendere in considerazione per il Martin pescatore, prevedendo appositi argini in materiale misto (fangoso-sabbioso), meglio se a strati, con pareti verticali riparate dai venti dominanti ed a contatto con l'acqua.</p> <p>Interventi generali</p> <p>Va effettuata la messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;</p>
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposizione di un programma unitario di interventi e definizione dei relativi protocolli di gestione ordinaria; inserimento del programma di interventi nel Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico ▪ Progettazione definitiva e realizzazione degli interventi di gestione straordinaria ▪ Applicazione dei protocolli di gestione ordinaria, comprensivi di rapporti periodici ▪ Redazione di pubblicazioni descrittive delle "buone pratiche" di gestione attiva
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programma di interventi, corredato di cartografia di dettaglio e protocolli di gestione ordinaria, comprensivi di redazione di rapporti trimestrali ▪ Programma inserito nel Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico ▪ N° di interventi straordinari realizzati ▪ Rapporti periodici di gestione ordinaria
Descrizione dei risultati attesi:		Consolidamento e potenziamento delle presenze avifaunistiche.
Interessi socio-economici coinvolti:		Turismo naturalistico, birdwatching e più in generale forme di turismo ambientale e paesaggistico. Attività venatoria al di fuori della Riserva naturale.
Soggetti competenti:		Comune di Grado; Regione; Riserva naturale; esperti ornitologi; 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 legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		LR 42/1996 – Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali Finanziamenti regionali; Finanziamenti comunitari, progetti LIFE
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:		IA2 - Riqualificazione del Canale Averso Nord RE7 - Tutela della fauna e gestione faunistica MR10 - Monitoraggio dell'avifauna

IA5	Titolo dell'azione	POTENZIAMENTO DELLA FASCIA ALBERATA LUNGO L'ARGINE A MARE		
	Ambito di applicazione	<input type="checkbox"/> Aree interne	<input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target				
Specie vegetali target				
Specie animali target	Tutte			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 – Programmi speciali di gestione faunistica Asse 5, Misura 5.3 – Potenziamento delle connessioni di rete			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Fascia alberata esistente tra la Valle Cavanata e la Foce dell'Isonzo, lungo l'argine a mare in direzione Golameto e Canéo.</p> 			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>La Riserva naturale di Valle Cavanata è strettamente connessa, sotto il profilo biologico, con la vicina Riserva naturale Foce Isonzo.</p> <p>Premesso che il collegamento è percepibile ed attivo specialmente per quanto riguarda le specie più mobili (e quindi particolarmente gli uccelli), va tuttavia mantenuto e, ove possibile, potenziato, il corridoio ecologico rappresentato dalla fascia alberata marginale esistente lungo l'argine a mare, in direzione del Golameto e del Canéo. Tale corridoio appare di notevole rilevanza specialmente per le specie zoologiche terrestri.</p> <p>Allo stato attuale esistono strette fasce boschive qua e là interrotte e spesso soggette a forte degrado che possono essere facilmente ampliate e riqualificate, anche con acquisizione delle superfici necessarie.</p>			
Indicatori di stato:				
Finalità dell'azione:	Mantenimento e ampliamento del corridoio ecologico terrestre tra Foce Isonzo e Valle Cavanata.			
Descrizione dell'azione:	E' prevista la redazione di un progetto unitario che comprenda tutte le azioni necessarie al potenziamento della fascia alberata prevedendo anche l'attuazione per stralci funzionali successivi. Il progetto prevede la connessione delle aree a verde naturali già esistenti per costituire una fascia alberata o a prato lungo l'argine a mare da gestire per finalità naturalistiche ad iniziare dalle aree pubbliche.			
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica delle possibilità di acquisizione e/o affitto dei terreni; informazione ai privati per costituire fasce incolte incentivabili tramite il PSR ▪ Predisposizione di un progetto degli interventi di impianto e manutenzione della fascia da rinaturare 			

IA5	Titolo dell'azione	POTENZIAMENTO DELLA FASCIA ALBERATA LUNGO L'ARGINE A MARE
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interventi di impianto e manutenzione 	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superfici acquisite o affittate / Superfici rinaturalizzate 	
Descrizione dei risultati attesi:	Incremento della biodiversità; riduzione dell'isolamento genetico per specie localizzate poco mobili.	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:	Comune di Grado, Regione, proprietari dei fondi.	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Alcuni anni dall'acquisizione dei terreni (1 anno per i primi risultati faunistici; 5-10 per risultati floro-vegetazionali).	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	PSR; finanziamenti regionali.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:		

IA6	Titolo dell'azione	GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE TURISTICHE NEL BANCO MULA DI MUGGIA		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea			
Specie vegetali target	Fanerogame marine			
Specie animali target	Avifauna			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 6, Misura 6.2 – Piano per il turismo sostenibile			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia con particolare riferimento al Banco Mula di Muggia			
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 nel sistema lagunare-costiero; a tutt'oggi manca una regolamentazione omogenea delle attività turistiche consentite e degli accessi (ad es. mediante imbarcazioni) nelle aree naturali tutelate. Risulta opportuno predisporre uno strumento che, sulla base delle risultanze di un'attività di studio, miri a fornire delle indicazioni pratiche nella regolamentazione dei flussi di visitatori e produca una strategia per lo sviluppo equilibrato delle diverse tipologie di turismo in chiave sostenibile.			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> - n. di accessi in laguna dal canale Primero; - n. di posti barca presenti nei porti presso canale Primero e nelle aree antistanti il Banco - n. di presenze turistiche per tipologia di turismo nelle aree antistanti il Banco Mula di Muggia; 			
Finalità dell'azione:	Definire strategie di gestione delle strutture turistiche compatibili con gli obiettivi di conservazione			
Descrizione dell'azione:	E' previsto un progetto di revisione unitaria del sistema di infrastrutture turistiche presenti nel Banco. Sulla base di analisi sulle caratteristiche meteomarine, idraulico-sedimentologiche, geologico-geotecniche, geomorfologiche, naturalistiche rispetto alle comunità bentoniche, alle praterie di fanerogame e alle specie di uccelli che frequentano il Banco andrà verificato l'effetto delle attuali strutture e proposta una eventuale modifica al fine di consentire una fruizione del periodo estivo senza confliggere con gli obiettivi di conservazione del sito. Sono da privilegiare soluzioni che consentano una rinaturalizzazione anche parziale delle spiagge (fuori dal sito Natura 2000) al fine di ricreare la connessione ecologica tra l'ambiente marino e quello costiero e dunale.			
Programma operativo:	Predisposizione ed attuazione del progetto.			
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione:	Il soggetto gestore del SIC/ZPS dovrà monitorare lo stato di avanzamento attraverso la verifica della realizzazione degli interventi previsti dal progetto.			
Descrizione dei risultati attesi:	Il grado di sostenibilità delle attività turistiche è incrementato; sono realizzate azioni volte a valorizzare e sviluppare tipologie turistiche alternative e sostenibili.			
Interessi socio-economici coinvolti:	Operatori turistici			
Soggetti competenti:	Comune, Regione, Riserva naturale, operatori turistici			
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>			
Tempi di attuazione e stima dei costi:	Le fasi di realizzazione del progetto, comprensivo della fase di studio, potranno essere portate a termine nell'arco di 6 anni.			
Riferimenti legislativi, e linee di finanziamento:				
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:				
Azioni collegate:	IA7 – Gestione ambientale della RNR RE2 – Disciplina della navigazione, degli approdi, degli accessi e della fruizione			

IA7	Titolo dell'azione	GESTIONE AMBIENTALE DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target				
Specie vegetali target				
Specie animali target				
Contestualizzazione nel PG:	Asse 6, Misura 6.3 – Sostenibilità ambientale della gestione			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	RNR Valle Cavanata, con particolare riferimento a infrastrutture e servizi (Centro visite, Casa Spina, pista ciclabile e rete sentieristica all'interno e all'esterno della riserva, osservatorio e altri punti di osservazione, ecc.)			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Dal 1996, anno di istituzione della Riserva, ad oggi, è stata realizzata nell'area della Valle Cavanata una serie di interventi per assicurarne la gestione e la fruizione da parte dei turisti e degli studenti. Tali interventi, comprendenti strutture per la didattica e per la conoscenza dell'ambiente della riserva (Centro visite, Casa Spina), per la fruizione del paesaggio naturale (pista ciclabile, sentieristica) e l'osservazione dell'avifauna (osservatorio e altri punti di osservazione) risultano adeguati, ma è opportuno intervenire con misure che incrementino la compatibilità ambientale ed ecologica delle strutture e dei servizi offerti.</p> <p>E' in particolare importante completare le opere di schermatura, nei punti critici, dei percorsi ciclabili che collegano Grado alle RNR.</p>			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ percentuale di utilizzo di energia elettrica da fonti alternative ▪ presenza nelle strutture della riserva di impianti per la produzione di energia pulita (fotovoltaico, solare, ecc) ▪ adozione di un sistema di gestione ambientale della Riserva ed eventuale concessione di una certificazione di qualità ambientale ▪ numero di punti di illuminazione esterna a bassa attrattività installati, sul totale della riserva ▪ percentuale di utilizzo di beni e servizi a ridotto impatto ambientale, nelle attività di gestione e fruizione della riserva ▪ presenza di schermature degli osservatori e dei percorsi pedonali e ciclabili in tratti critici 			
Finalità dell'azione:	<p>Realizzazione di una serie di iniziative finalizzate ad assicurare una maggiore sostenibilità ambientale e compatibilità ecologica nella gestione delle strutture e infrastrutture della Riserva, e che aiutino a ridurre gli impatti sulle componenti naturali dovuti alle attività di fruizione.</p> <p>In tal modo si mira inoltre a creare un modello di gestione ecosostenibile che sia di esempio per l'attività di didattica e gestione ambientale e che possa essere riproposto per altre organizzazioni e attività produttive e di servizi svolte nel territorio di Grado e nell'intera area lagunare.</p>			
Descrizione dell'azione:	<p>Il soggetto gestore del sito Natura 2000 collabora con l'organi gestore della Riserva per la realizzazione di una serie di iniziative di seguito descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di sistemi di produzione e utilizzo di energia elettrica da fonti rinnovabili; - impiego, per l'illuminazione esterna, di lampade a bassa attrattività e basso consumo (ad esempio lampade a vapori di sodio a bassa pressione); - realizzazione di schermature dei percorsi e degli osservatori per ridurre il disturbo alla fauna in tratti critici; - utilizzo di prodotti e materiali ecosostenibili, ad esempio attraverso gli acquisti verdi. <p>Tale programma di azioni può portare alla certificazione ambientale del soggetto gestore</p>			
Programma operativo:				
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione	La verifica dello stato di attuazione dell'azione sarà a cura del soggetto gestore del sito Natura 2000 che verificherà l'effettiva realizzazione degli interventi di cui sopra, in coerenza con le			

IA8	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
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target				
Specie vegetali target				
Specie animali target				
Contestualizzazione nel PG:				
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sito IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia			
Descrizione dello stato attuale:	<p>Uno dei fenomeni di degrado ambientale che si può osservare lungo la costa è quello dell'accumulo sulle spiagge libere 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 sul bagnasciuga oggetti di plastica, contenitori, bottiglie e, a volte, pezzi di polistirolo e oggetti di metallo. L'origine di questi rifiuti non è necessariamente locale.</p>			
Indicatori di stato:	enza di macrorifiuti spiaggiati.			
Finalità dell'azione:	Mantenere la costa libera da accumuli di macrorifiuto che può interferire con gli habitat e con le specie tutelate			
Descrizione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> - Campagne periodiche di pulizia delle spiagge e dei fondali anche con il coinvolgendo di 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. 			
Programma operativo:	Gli interventi saranno realizzati a cura del soggetto gestore del sito Natura 2000 o della Riserva o da volontari che agiscono su coordinamento del soggetto gestore.			
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di giornate di pulizia. - Quantitativo di materiale asportato. 			
Descrizione dei risultati attesi:	Riduzione della quantità di macrorifiuto spiaggiato.			
Interessi socio-economici coinvolti:	Turismo, Amministrazioni pubbliche, residenti.			
Soggetti competenti:	Soggetto gestore del sito Natura 2000 e della Riserva, Amministrazioni comunali, altri soggetti privati (raccolta rifiuti, raccolta differenziata), associazioni di volontariato.			
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media	Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Si prevede un intervento con cadenza annuale.			
Riferimenti legislativi, e linee di finanziamento:				
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:				
Azioni collegate:	IA8 – Gestione ambientale della Riserva Naturale Regionale			

AZIONI RE – REGOLAMENTAZIONE

RE1	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO E SEDIMENTOLOGICO
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input type="checkbox"/> Aree esterne <input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target	<p><u>Fra gli habitat Natura 2000 interessati si citano:</u> Habitat alofili (1320, 1310, 1410, 1420, 1510) e psammofili (1210, 2110, 2120) ed in particolare 1110 Banchi di sabbia a debole copertura di acqua marina e 1150 *Lagune Altri habitat interessati secondo Poldini et al., 2006 sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 eurialina (MI7) 	
Specie vegetali target	<p><u>Specie di Direttiva:</u> <i>Salicornia veneta</i> <u>Altre specie:</u> Fanerogame marine</p>	
Specie animali target	<p>Specie ornitiche degli habitat elofitici, alofili e psammofili di allegato I Direttiva Uccelli 409/79, nonché le specie nidificanti/svernanti molto rare o localizzate nel FVG. Mammiferi, rettili, anfibi e invertebrati di cui agli allegati II e IV Direttiva Habitat 43/92. <u>Pesci di Direttiva:</u> <i>Alosa (Alosa fallax)</i> <i>Nono (Aphanius fasciatus)</i> <i>Ghiozzetto di laguna (Knipowitschia panizzae)</i> <i>Ghiozzetto cenerino (Pomatoschistus canestrinii)</i> <u>Invertebrati di Direttiva</u> <i>Pinna nobile (Pinna nobilis)</i></p>	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell'assetto morfologico-idrologico e sedimentologico	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sito IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Dal punto di vista geomorfologico possono essere distinti tre ambiti differenti: a) l'area della Riserva Naturale della Valle Cavanata; b) la bocca di Primero con il canale lagunare; c) il banco della Mula di Muggia.</p> <p>a) La Riserva Naturale regionale è posta in massima parte all'interno dell'area perilagunare in un quadro morfologico-idraulico profondamente trasformato; persistono alcuni specifici elementi di naturalità morfologico-idrografica che debbono essere oggetto di salvaguardia: si tratta di alcune aree barenicole all'interno della valle, di un lembo di duna e del canale dell'Averto. La Valle Cavanata è collegata al bacino di Primero, il più orientale dei sottobacini della laguna, attraverso un'opera di presa posta in prossimità della Bocca di Primero, lungo il canale principale d'accesso alla porzione orientale della laguna. Il regime idraulico nella valle, come peraltro quello dell'intera area a "scolo meccanico" è pertanto "controllato". La comunicazione idraulica tra canale lagunare e area della Cavanata è regolata da un sistema di paratoie gestito dal personale della Riserva.</p> <p>b) L'area è quella del tratto di canale di Primero compreso tra la bocca lagunare e il ponte sulla strada Monfalcone Grado. Si tratta dell'accesso orientale al sistema di navigazione interna della Litoranea Veneta e anche ai nuovi porti nautici-darsene ubicati nel retrobocca lagunare. La bocca lagunare è caratterizzata da opere di protezione.</p> <p>c) Il banco Mula di Muggia include un'area marina allungata secondo direzione NE-SW, parallela alla</p>	

RE1	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO E SEDIMENTOLOGICO
		<p>costa, con lunghezza massima 4,5 km e larghezze di 1,7 km al traverso di punta Barbacale e 1,2 km al traverso del Camping Europa. Gran parte dell'area è caratterizzata da profondità inferiore a 0,5 m e la profondità massima non raggiunge i 3,5 metri. L'area inclusa nel SIC-ZPS rappresenta solamente una porzione, la più settentrionale, dell'articolata struttura morfologica ("alto morfologico") che caratterizza l'area costiera tra Grado e Punta Sdobba. La zona retrostante il Banco Mula di Muggia presenta tutti i caratteri di un sistema lagunare in rapida evoluzione, definibile "paralagunare". Qui il perimetro dell'area SIC-ZPS giunge alla linea di costa, utilizzata massicciamente per la balneazione vista la presenza di diversi campeggi.</p>
Indicatori di stato:		<p>Superfici occupate dai principali elementi geomorfologici (velme, barene, valle da pesca, canali, lidi e banchi sabbiosi esterni)</p>
Finalità dell'azione:		<p>Le azioni regolamentari proposte sono finalizzate a ripristinare e mantenere gli elementi geomorfologici, sedimentologici e idrologici favorevoli agli habitat e alle specie di interesse comunitario e a indirizzare gli usi antropici verso una maggiore sostenibilità.</p>
Descrizione dell'azione:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Nella zona Riserva Naturale Valle Cavanata (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento), oltre a quanto disposto dal regolamento della Riserva, valgono i seguenti indirizzi operativi per l'esecuzione di interventi da parte del soggetto gestore e per la valutazione d'incidenza di opere proposte da altri soggetti: <ol style="list-style-type: none"> a) La gestione dei livelli idrici è indirizzata a favorire la presenza dell'avifauna e a prevenire fenomeni di anossia nei mesi più caldi. b) Gli interventi di modifica dell'assetto morfologico di barene naturali, lembi di duna devono essere dimensionalmente limitati e devono garantire il rispetto degli obiettivi di conservazione delle caratteristiche naturalistiche delle aree. La manutenzione idraulica del canale Averno deve avvenire attraverso interventi successivi, programmati su più anni e nei mesi a minore presenza faunistica, in aree diverse al fine di consentire una ripresa graduale degli habitat e un adattamento della fauna. Gli interventi di manutenzione dovranno considerare la necessità di un miglioramento delle condizioni ecologiche come indicato nella misura IA2. Particolare attenzione andrà posta nell'evitare di impattare negativamente sulle comunità bentoniche prevedendo un vaglio, un recupero e una reimmissione del macrobentos. Tali interventi saranno sottoposti a valutazione d'incidenza al fine di definire le modalità per minimizzare l'incidenza su habitat e specie in coerenza con gli obiettivi di conservazione del sito. c) I fanghi derivanti dall'ordinaria e straordinaria manutenzione dei canali e/o della valle da pesca, funzionali al riequilibrio delle condizioni idrauliche, dovranno essere preferibilmente impiegati all'interno del Sito. 2. Nella zona "banco Mula di Muggia" (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento) valgono i seguenti indirizzi operativi per le valutazioni di incidenza: <ol style="list-style-type: none"> a) Il criterio generale consiste nel non ammettere interventi e attività che possano determinare una modifica significativa delle condizioni di equilibrio idraulico-sedimentologico della zona del banco Mula di Muggia. b) Poiché il confine del SIC e ZPS corrisponde alla linea di costa ed in considerazione della variazione della linea di costa dovuta alla marea, sono comunque consentiti gli interventi di pulitura stagionale e la manutenzione dell'arenile, dei pontili, dei pennelli, dei depositi sabbiosi presso i pennelli e dei canali di accesso alle spiagge. Tali operazioni andranno effettuate non prima del mese di aprile per non interferire con l'avifauna presente. Non è consentito l'ampliamento di pontili e altre opere edilizie poste all'interno del sito. Sono consentite le opere di miglioramento ambientale e riorganizzazione delle strutture turistiche e nautiche previste nel progetto unitario della misura di conservazione IA6. c) Non sono consentiti interventi di modifica morfologica dei fondali a servizio della balneazione. d) Sono da privilegiare soluzioni che consentano una rinaturalizzazione anche parziale delle spiagge (fuori dal sito Natura 2000) al fine di ricreare la connessione ecologica tra l'ambiente marino e quello costiero e dunale. Sono da valutare sotto l'aspetto naturalistico soluzioni che al fine di realizzare tali rinaturalizzazioni possano prevedere ristrutturazioni e parziali ampliamenti presso bocca Primero delle attrezzature balneari e nautiche all'interno del sito al

RE1	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO MORFOLOGICO, IDROLOGICO E SEDIMENTOLOGICO
		<p>fine di ottenere un miglioramento dello stato di conservazione del sito e delle limitrofe spiagge.</p> <p>e) In considerazione della dipendenza del banco Mula di Muggia dagli apporti del fiume Isonzo, ogni intervento che possa modificare la morfologia del fondo o delle aree emerse e il regime idraulico e sedimentologico tra Punta Barbacale e Punta Sdobba è sottoposto a valutazione d'incidenza; lo studio di incidenza dovrà comprendere la verifica della fattibilità dell'intervento stesso sulla base di analisi dettagliate delle caratteristiche meteomarine, idraulico-sedimentologiche, geologico-geotecniche, geomorfologiche, naturalistiche rispetto alle comunità bentoniche, alle praterie di fanerogame e alle specie di uccelli che frequentano il tratto costiero indicato. In particolare, eventuali interventi a modificazione delle esistenti opere di difesa costiera andranno inseriti in un progetto organico riguardante tutto il tratto indicato, che comprenderà la produzione di un modello di simulazione della propagazione del moto ondoso e del trasporto solido lungo riva, in assenza e in presenza delle ipotesi di progetto.</p> <p>3. Nel caso di escavazione dei fondali del canale di Primero, qualora consentito dalla normativa sulla gestione dei sedimenti lagunari, i materiali fangosi devono essere utilizzati preferibilmente per interventi in laguna quali opere di manutenzione degli argini e delle aree barenicole. I materiali sabbiosi, solitamente presenti presso le bocche lagunari, devono essere preferibilmente utilizzati per il ripascimento e il rafforzamento del litorale in erosione. La manutenzione periodica del canale Primero per mantenerlo ad una profondità di 4.5 metri non è sottoposta a valutazione d'incidenza purché le opere vengano eseguite tra maggio e settembre. Approfondimenti superiori a 4.5 metri o opere straordinarie di modifiche del tracciato, allargamento o comportanti la realizzazione di manufatti sono da sottoporre a valutazione d'incidenza.</p> <p>Gli interventi descritti in precedenza per il banco Mula di Muggia (2) ed il canale Primero (3) ed eseguiti in assenza di valutazione d'incidenza qualora determinino una incidenza negativa, questa interessa habitat comunitario non prioritario</p>
Programma operativo:		Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		
Descrizione dei risultati attesi:		<ul style="list-style-type: none"> - Persistenza delle fenomenologie morfologiche, sedimentologiche e idrologiche che caratterizzano la Riserva Naturale - Tutela dell'evoluzione naturale morfologica e idraulico-sedimentologico del Banco della Mula di Muggia
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:		Regione, Autorità di Bacino Regionale; Capitanerie di Porto, Comune
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:		LR 7/2008, art. 12, comma 2, lettera a), lettera b)
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:		IA2 – Riqualificazione del canale Avertò Nord MR1 - Monitoraggio del banco sommerso e della linea di riva

RE2	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target				
Specie vegetali target				
Specie animali target	Avifauna			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell'assetto morfologico-idrologico e sedimentologico Asse 6, Misura 6.2 - Piano per il turismo sostenibile			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Possono essere distinti tre ambiti differenti: a) l'area della Riserva Naturale della Valle Cavanata; b) la bocca di Primero con il canale lagunare; c) il banco Mula di Muggia.</p> <p>a) L'accesso e la fruizione della RNR della Valle Cavanata sono regolati da apposito regolamento (DPGR 10 novembre 2000, n. 405/Pres).</p> <p>b) Il canale di Primero costituisce l'accesso orientale al sistema di navigazione interna della Litoranea Veneta e anche ai nuovi porti nautici-darsene ubicati nel retrobocca lagunare. Il canale è quindi interessato da un significativo traffico di natanti.</p> <p>c) In corrispondenza del banco Mula di Muggia, il perimetro del Sito giunge alla linea di costa, utilizzata massicciamente per la balneazione vista la presenza di diversi campeggi. Si segnalano in particolare situazioni di affollamento nei periodi estivi, quando i bagnanti si concentrano nella fascia litorale, causando pressioni nell'ambito di aree caratterizzate da delicati equilibri ecologici.</p> <p>Si pone quindi la necessità di una regolamentazione del traffico nautico, delle attività balneari e di fruizione dei litorali e di una adeguata attività di sorveglianza.</p>			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n° di approdi ▪ n° di posti d'ormeggio per approdo ▪ superficie di opere ed infrastrutture connesse alla turismo nautico ▪ tipologia impianti/strutture connesse alla fruizione turistico-ricreativa ▪ superficie aree appositamente attrezzate per la fruizione turistico-ricreativa 			
Finalità dell'azione:	L'azione è finalizzata a pervenire ad una regolamentazione del traffico nautico e della fruizione del litorale, che tenga conto della "capacità di carico" dell'ecosistema del sito e minimizzi il disturbo alle specie e agli habitat di interesse comunitario; l'azione è finalizzata, altresì, a garantire un'attività di sorveglianza, nell'ottica di limitare eccessive pressioni e situazioni di disturbo, specie nel banco sabbioso sommerso.			
Descrizione dell'azione:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sono vietati: la pratica dello sci nautico, delle moto d'acqua, il rimorchio a motore di attrezzature per il volo (aquiloni, paracaduti ascensionali e dispositivi similari). 2. Sono consentiti dal mese di giugno al mese di agosto il windsurf e il kitesurf e altre pratiche che non prevedano l'utilizzo di trazioni a motore. 3. Nei mesi da settembre a maggio non è consentito l'accesso alla parte emersa del Banco Mula di Muggia internamente al sito Natura 2000. 4. La navigazione a motore è consentita esclusivamente lungo i canali di accesso alle spiagge con una velocità inferiore a 5 nodi e lungo il canale Primero con una velocità inferiore a 10 nodi : 5. Per particolari ragioni di tutela di habitat o di conservazione di specie, il soggetto gestore del sito, con proprio provvedimento, limita o interdice stabilmente o temporaneamente la navigazione, l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili. 6. Per consentire il rispetto della regolamentazione all'interno del sito, lo stesso verrà perimetrato e segnalato con sistemi definiti dalla Regione per l'intera rete Natura 2000. 			

RE2	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLA NAVIGAZIONE, DEGLI APPRODI, DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE
	7. Il soggetto gestore collabora con gli organismi competenti al fine di garantire il rispetto delle regole di accesso e fruizione, anche attraverso la predisposizione di specifici programmi di sorveglianza in periodi critici. Tali limitazioni, con esclusione di quelle relative alla velocità, non si applicano lungo il canale Primero.	La non osservanza delle misure di conservazione di cui ai punti 1. 2. e 3. determina un danno ad habitat e specie di interesse comunitario non prioritarie.
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incontri tecnici e istituzionali ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle indicazioni regolamentari 	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N° incontri tecnici e istituzionali. ▪ Disciplinare adottato. 	
Descrizione dei risultati attesi:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riduzione del moto ondoso e dei conseguenti effetti erosivi. ▪ Riduzione del disturbo alle specie e agli habitat del Sito. ▪ Riduzione di fenomeni di degrado e disturbo dovuti ad attività di fruizione. ▪ Attività fruibili limitate ad aree appositamente attrezzate e destinate allo scopo. 	
Interessi socio-economici coinvolti:	Nautica da diporto, attività turistiche e ricreative	
Soggetti competenti:	Comune di Grado, Capitaneria di Porto di Monfalcone, Magistrato delle Acque di Venezia, CFR, guardie provinciali	
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:	Decreto del Presidente della Giunta 10 novembre 2000, n. 405/Pres. "Legge regionale 42/1996, articolo 18. Regolamento della riserva naturale della Val Cavanata. Approvazione." Legge Regionale 14 agosto 1987 n.22 "Norme in materia di portualità e vie di navigazione nella regione Friuli Venezia Giulia" Legge Regionale 9 dicembre 1991 n.57 "Interventi regionali concernenti la promozione del sistema dei trasporti del Friuli Venezia Giulia" Piano Regolatore dei Porti del Comuni di Grado, introdotto dalla Legge Regionale 22/87, art.12. LR 7/2008, art. 12, comma 2, lettera a), lettera b)	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idraulico e sedimentologico PD1 – Campagna di informazione e sensibilizzazione sulla pinna nobile e le fanerogame marine	

RE3	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target				
Specie vegetali target				
Specie animali target				
Contestualizzazione nel PG	Asse 5, Misura 5.1 - Ripristino di zone umide in aree di recente bonifica Asse 5, Misura 5.2 – Ripristino del paesaggio agrario e contenimento degli impatti delle attività agricole			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree agricole interne al perimetro del Sito SIC/ZPS, zona cuscinetto (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento).			
Descrizione dello stato attuale:	All'interno del SIC/ZPS sono presenti ridotte superfici, collocate esclusivamente entro il perimetro della Riserva Naturale Regionale.			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superfici coltivate nei comuni interessati nel corso degli anni, ripartite per coltura e riportate dal SIAGRI - Sistema informativo dell'agricoltura regionale, sulla base dei dati relativi alle domande PAC delle aziende della zona; ▪ Numero degli allevamenti e dei capi in essi presenti, sulla base dei dati raccolti dalle USL di zona; ▪ Valori di nutrienti nei suoli e nelle acque dell'area, sulla base dei monitoraggi dell'Arpa e dell'Ersa. 			
Finalità dell'azione:	Riduzione delle ricadute dell'attività agricola e zootecnica sull'agroambiente.			
Descrizione dell'azione:	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'attività di manutenzione e sfalcio della vegetazione nell'area interna al sito nella zona del canale Averno nord deve essere eseguita tra il 15 luglio e il 15 aprile; garantendo la continuità della vegetazione ripariale, mantenendo la presenza di arbusti e cespugli e non facendo uso di diserbanti e disseccanti. 2. Lungo il canale Averno tutte le proprietà pubbliche vanno mantenute in uno stato di naturalità con habitat idrofili/igrofili o a prato naturale o boscate in particolare se prossime a aree coltivate. 3. Sul lato ovest del canale Averno, all'interno del sito, entro un anno dall'approvazione del piano di gestione, deve essere realizzata e mantenuta una fascia tampone longitudinale inerbita o boscata di ampiezza minima di 10 m; tale distanza è calcolata a partire dalla parte superiore della sponda. 4. Nella zona della Val Cavanata si applicano le seguenti norme: <ul style="list-style-type: none"> - è consentito lo sfalcio dei prati nel periodo compreso tra il 15 luglio ed il 15 aprile; tale norma non si applica nei terreni oggetto delle misure del PSR 2000 – 2006 e per esigenze di carattere faunistico definite dal soggetto gestore del sito; - è vietato il dissodamento o qualsiasi altro intervento atto ad alterare il suolo, il cotico vegetale e la composizione floristica dei prati naturali e seminaturali; 5. è vietato l'allevamento stabulato; 6. sono consentiti gli interventi di manutenzione delle strade poderali ed interpoderali con impiego di mezzi meccanici; <p>La non osservanza delle misure di conservazione di cui ai punti 1. 2. e 5. determina un danno ad habitat non di interesse comunitario. La non osservanza delle misure di conservazione di cui ai punti 3. e 4. determina un danno ad habitat di interesse comunitario non prioritario.</p>			
Programma operativo:	Adeguamento dei criteri di selezione delle domande di accesso all'Asse 2, Misure 213, 214 e 216			

RE3	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE
del PSR		
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica delle adesioni alle Misure 213, 214 e 216 del PSR FVG 2007-2013. - Il monitoraggio delle superfici agricole esistenti, da proseguire negli anni successivi. 	
Descrizione dei risultati attesi:	Miglioramento delle condizioni dell'agroambiente all'interno del Sito.	
Interessi socio-economici coinvolti:	Aziende agricole e zootecniche	
Soggetti competenti:	Aziende agricole esistenti nell'area.	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	6 anni	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Decreto del Presidente della Giunta 10 novembre 2000, n. 405/Pres. "Legge regionale 42/1996, articolo 18. Regolamento della riserva naturale della Val Cavanata. Approvazione." PSR Friuli Venezia Giulia 2007 – 2013, Misure 213, 214 e 216. Nuova programmazione per lo sviluppo rurale 2014-2020 LR 7/2008, art. 12, comma 2, lettere a), b), d).	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:		

RE4	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA PROFESSIONALE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Possono essere interessati marginalmente i seguenti habitat (classificazione secondo Poldini et al., 2006): <ul style="list-style-type: none"> ▪ biocenosi delle sabbie fini ben calibrate (M11) ▪ biocenosi delle sabbie fini a bassa profondità (M15) ▪ biocenosi delle sabbie fangose superficiali in ambiente riparato (M16) (cfr 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina - All. I Dir. Habitat) ▪ biocenosi lagunare euriterma ed eurialina (M17) (1150 Lagune costiere - All. I Dir. Habitat) 			
Specie vegetali target	Praterie di fanerogame			
Specie animali target	Aphanius fasciatus, Padogobius panizzae, Pomatoschistus canestrinii, Caretta caretta, Tursiops truncatus., Pinna Nobilis			
Contestualizzazioni e nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 Adozione di un disciplinare per la pesca professionale			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sito SIC/ZPS, parte marina			
Descrizione dello stato attuale:	Nell'area della Valle Cavanata intesa in senso stretto vige il divieto di pesca professionale e/o sportiva. Nella parte marina del Sito, la pesca viene attuata in regime di libero accesso. L'influenza delle attività alieutiche nei confronti di specie ed habitat tutelati non è monitorata. Nell'area opera in particolare il "Consorzio piccola pesca dei compartimenti marittimi di Monfalcone e Trieste" (COGEP), costituito in conformità alla legge n°164/1998. I Consorzi della Piccola Pesca artigianale hanno la finalità di redigere e applicare un piano di gestione delle risorse e degli specchi acquei, in conformità alla normativa vigente. Il piano può essere differenziato in base alle specificità locali e va redatto con l'ausilio della ricerca, nel rispetto della normativa vigente e sentite le altre categorie di pescatori o altri Enti operanti nella fascia costiera regionale. Inoltre, i Consorzi provvedono anche al controllo del rispetto delle norme di autoregolamentazione.			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> - N°/lunghezza dei dispositivi fissi di pesca. - N° di giornate di pesca. - Quantitativi pescato per tipologia di attrezzo. 			
Finalità dell'azione:	Regolamentazione dell'esercizio della pesca nella parte marina del SIC/ZPS finalizzata al mantenimento e allo sviluppo delle attività produttive tradizionali e all'uso sostenibile delle risorse alieutiche			
Descrizione dell'azione:	Nel Sito si applicano le disposizioni del Regolamento CE 1967/2006. In base alla LR 7/2008, art. 9, comma 2, lettera j) è fatto obbligo di sottoporre gli attrezzi per la pesca professionale e per la raccolta professionale di molluschi a valutazione d'incidenza. La valutazione d'incidenza degli attrezzi tradizionali per la pesca professionale è in via di predisposizione, ed i relativi risultati rappresenteranno una integrazione alla presente scheda. E' fatto divieto di esercitare la pesca con reti da traino (incluse quelle denominate tratte), draghe, ciangioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie di fanerogame marine, di cui all'art. 4 del Regolamento CE 1967/06. Le imbarcazioni autorizzate allo svolgimento dell'attività di pesca professionale che navigano fuori dai canali mantengono una velocità inferiore a 5 nodi.			

RE4	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA PROFESSIONALE
La non osservanza delle misure di conservazione determina un danno ad habitat di interesse comunitario non prioritario.		
Programma operativo:		
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		
Descrizione dei risultati attesi:	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dell'impatto delle attività alieutiche sulle specie e gli habitat di interesse comunitario. - Mantenimento e sviluppo di pratiche di pesca tradizionale a basso impatto. - Gestione del conflitto con le altre attività produttive. 	
Interessi socio-economici coinvolti:	Le comunità di pescatori delle marinerie di Marano, della provincia di Gorizia (Grado, area del Monfalconese), della provincia di Trieste	
Soggetti competenti:	Regione, COGEP, COGEMO, Cooperativa pescatori Grado, Comune di Grado	
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:	<p>Programma operativo italiano per il settore della pesca per il periodo 2007-2013: priorità "2 - acquacoltura, pesca nelle acque interne, trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura", " - misure di interesse collettivo", "4 - sviluppo sostenibile delle zone di pesca". Vedasi nota del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - Dipartimento delle politiche europee e internazionali - Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura "Fondo Europeo per la Pesca – FEP 2007/2013 - Operazioni finanziabili nel quadro Natura 2000".</p> <p>In particolare, 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.</p> <p>Nuovi programmi comunitari 2014-2020 e, in particolare il programma "Fondo europeo per gli affari marittimi e per la pesca".</p> <p>LR 7/2008, art. 12, comma 2, lettera b).</p>	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	MR7 - Monitoraggio della comunità neotonica per mezzo di peschate sperimentali MR8 - Monitoraggio delle comunità bentoniche di fondi mobili PD1 - Campagna di formazione e sensibilizzazione sulla pinna nobile e le fanerogame marine	

RE5	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA SPORTIVA E RICREATIVA		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Possono essere interessati marginalmente i seguenti habitat (classificazione secondo Poldini et al., 2006): <ul style="list-style-type: none"> - 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) (1150 Lagune costiere - All. I Dir. Habitat) 			
Specie vegetali target	Fanerogame			
Specie animali target	Avifauna			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.2 – Regolamentazione della pesca sportiva e ricreativa			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sito SIC/ZPS			
Descrizione dello stato attuale:	<p>Possono essere distinte le seguenti porzioni:</p> <p>Acque interne della RNR La pesca sportiva è vietata nell'area della Riserva di Valle Cavanata sulla base del regolamento in vigore. Gli specchi acquei e corsi d'acqua presenti all'interno della Riserva naturale regionale della Valle Cavanata sono infatti prioritariamente destinati alla tutela dell'avifauna che si concentra in quest'area palustre. La presenza dell'avifauna potrebbe risentire della frequentazione ed attività dei pescatori sportivi; per questo motivo l'attività di pesca sportiva è attualmente consentita e regolamentata nella sola parte di canale a nord della strada comunale per Fossalon, secondo una specifica disciplina la cui redazione è affidata all'Ente Tutela Pesca del FVG, ma che attualmente non risulta in vigore.</p> <p>Porzione a mare della RNR In quest'area è attualmente consentito il prelievo di invertebrati eduli, nei limiti fissati dal "Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico" della Riserva, che dovrebbe stabilire le specie oggetto di prelievo, i periodi, le quantità, i metodi e gli strumenti per la cattura e la raccolta. Tale Piano allo stato attuale non risulta redatto né approvato.</p> <p>Porzione a mare esterna alla RNR In tale area si applica attualmente la vigente normativa della pesca sportiva, secondo il Capo IV del D.P.R. 2 ottobre 1968, n. 1639 che recita: - art. 140 - Limitazioni d'uso degli attrezzi: non possono essere usate più di 5 canne per ogni pescatore sportivo; il numero degli ami dei parangali complessivamente calati da ciascuna imbarcazione non deve essere superiore a 200 qualunque sia il numero delle persone presenti a bordo; non possono essere calate da ciascuna imbarcazione più di due nasse qualunque sia il numero delle persone presenti a bordo; è vietato l'uso di fonti luminose ad eccezione della torcia utilizzata nell'esercizio della pesca subacquea; nell'esercizio della pesca con la fiocina è consentito l'uso di una lampada; art. 142 - Limitazioni di cattura: il pescatore sportivo non può catturare giornalmente pesci, molluschi e crostacei in quantità superiore a 5 Kg complessivi salvo il caso di pesce singolo di peso superiore. Sarebbe opportuno regolamentare in particolare la "pesca ricreativa" mirante alla raccolta di</p>			

RE5	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' DI PESCA SPORTIVA E RICREATIVA
	molluschi bivalvi.	
Indicatori di stato:		
Finalità dell'azione:	Regolamentazione dell'esercizio della pesca sportiva e ricreativa	
Descrizione dell'azione:	<p>1. Nella zona di Val Cavanata (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento"), l'attività di pesca sportiva, attualmente permessa unicamente sul tratto del canale Averno nord, è disciplinata annualmente dall'Ente tutela pesca del Friuli-Venezia Giulia, in conformità al Piano di cui all'articolo 36, comma 2, della legge regionale 42/1996, e d'intesa con l'organo gestore della RNR. Nelle more della approvazione del suddetto Piano l'attività di pesca sportiva in tale zona è disciplinata dall'Ente Tutela Pesca in accordo con il soggetto gestore del sito Natura 2000 entro un anno dall'approvazione del piano di gestione.</p> <p>2. Nella zona Banco Mula di Muggia (cfr. Carta delle aree di tutela e intervento") la "pesca ricreativa" 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):</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante tutto l'anno lungo la spiaggia e la battigia fino ad una distanza di 100 metri dalla linea di costa; - esclusivamente nei mesi da giugno ad agosto nelle parti emerse del banco e nelle parti poste a più di 100 metri dalla costa. <p>Tale attività può essere ulteriormente regolamentata mediante provvedimento del soggetto gestore del sito.</p> <p>3. Nel sito Natura 2000 sono vietate le manifestazioni e le gare di pesca sportiva.</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione di cui ai punti 1. e 3. determina un danno ad habitat non di interesse comunitario. La non osservanza delle misure di conservazione di cui al punto 2. determina un danno ad habitat di interesse comunitario non prioritario.</p>	
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative 	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione e dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emanazione del Regolamento di pesca per il Canale Averno Nord ▪ Emanazione di ordinanze sulla pesca in acque marine 	
Descrizione dei risultati attesi:	<p>Riduzione dell'impatto delle attività alieutiche sulle specie e gli habitat di interesse comunitario. Mantenimento e sviluppo di pratiche di pesca tradizionale a basso impatto. Gestione del conflitto con le altre attività produttive.</p>	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:	Regione; Ente Tutela Pesca; Capitaneria di Porto	
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:	LR 7/2008, art. 12.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	RE4 - Disciplina delle attività di pesca professionale	

RE6	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target				
Specie vegetali target				
Specie animali target	Uccelli in generale, specialmente quelli legati alle zone umide di cui all'allegato I Dir. 409/79/CEE, 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 - Riduzione degli impatti dell'attività venatoria			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	L'intera area SIC / ZPS con l'eccezione della Riserva Naturale di Valle Cavanata (nella quale è vietata l'attività venatoria ai sensi della L. 394/91)			
Descrizione dello stato attuale:	<p>Nella Riserva Naturale Valle Cavanata è vietata l'attività venatoria ai sensi della L. 394/91. Tale attività è consentita nell'area SIC/ZPS esterna alla Riserva. Le aree marine intertidali rivestono primaria importanza per un numero elevatissimo di uccelli, specialmente acquatici e migratori. 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 di soggetti. Nel sito SIC/ZPS è compresa l'area marina della Mula di Muggia, ampia zona sabbioso – limosa emergente con la bassa marea ed anche, in parte, con l'alta, che rappresenta un importante sito di aggregazione per Limicoli ed altre specie tanto in ore diurne che notturne.</p> <p>I dati disponibili portano a ritenere inoltre 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 come modificato dall'art. 46 della L.R. 6/2008 e dagli artt. 16 e 21 della L.R. 7/2008. Le norme in vigore autorizzano l'uso di pallini contenenti piombo purché nichelati. Tale accorgimento risulta non sufficiente in casi di caccia da appostamento fisso, come nel Banco Mula di Muggia, in particolare in zone salmastre in quanto determina alte concentrazioni in zone di alimentazione. Si ritiene pertanto di confermare il disposto del DM 5/7/2007 che prevede il divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo.</p>			
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disturbo venatorio (n. cacciatori o appostamenti x n. uscite o ore di caccia); ▪ "Valore ornitologico" delle varie unità di gestione mediante l'indice: Ni x g x Vsp; Ni sta per numero individui, g sta per giorni di presenza, Vsp sta per "valore della specie" definito da un punteggio che consideri livello trofico, convenzioni int., direttive UE ecc. (Poldini et al. 2004) ▪ N. specie e soggetti svernanti ▪ N. soggetti abbattuti ▪ Superfici delle aree consentite e a divieto di caccia 			
Finalità dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Riduzione e in prospettiva annullamento del rischio di intossicazioni a seguito della ingestione di pallini da caccia contenenti piombo, a carico di Anseriformi, Caradriformi, rapaci, ecc. ▪ Gestione venatoria ottimale con incremento dei carnieri relativamente alle specie più numerose e con positivo stato di conservazione. 			

RE6	Titolo dell'azione	DISCIPLINA DELL'ATTIVITA' VENATORIA
Descrizione dell'azione:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Nella zona del banco Mula di Muggia è consentita l'attività venatoria esclusivamente da un appostamento di caccia (colegia o botte) ubicato a più di m 500 dalle aree sommitali del banco emergenti con l'alta marea, come indicato nella tav. 8 "Carta delle aree di tutela ed intervento". 2. 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 3. È vietato l'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 (<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 uccelli in piccole quantità.</i>) (DM 17/10/2007) 4. È vietato l'abbattimento di esemplari appartenenti alle specie combattente (<i>Philomachus pugnax</i>), e moretta (<i>Aythya fuligula</i>). 5. E' fatto obbligo di indicare sul tesserino di caccia data, specie e quantità dei capi abbattuti subito dopo il loro incameramento. 6. L'attività di vigilanza nell'area interessata dal sito Natura 2000 verrà definita dal soggetto gestore in accordo con la Riserva di caccia. <p>Le prescrizioni di cui al punto 2 entreranno in vigore a partire dalla stagione venatoria 2012/2013.</p> <p>La non osservanza delle misure di conservazione di cui ai punti 1. 2. 3. 4. 5. 6. e 7. determina un danno a specie di interesse comunitario non prioritario.</p>
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica e aggiornamento delle indicazioni regolamentari in materia venatoria
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		
Descrizione dei risultati attesi:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riduzione graduale ma significativa del disturbo venatorio. ▪ Ampliamento delle zone di sosta/rifugio degli uccelli acquatici. ▪ Consolidamento/incremento del numero di uccelli acquatici che sostano/svernano nell'area. ▪ Incremento dei carnieri complessivi annuali realizzati nella adiacente laguna o nelle altre zone di caccia consentite a carico delle specie più numerose e con stato di conservazione favorevole.
Interessi socio-economici coinvolti:		<p>Il mondo agricolo - venatorio e le attività commerciali connesse. Attività connesse con forme di turismo naturalistico, birdwatching ecc. Istituti e organizzazioni di ricerca.</p>
Soggetti competenti:		<p>Regione; Provincia di Gorizia, Comune di Grado, Distretto Venatorio n°12, Riserva di Caccia di Grado, la Riserva naturale di Valle Cavanata</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>Immediata esecuzione Spese di sorveglianza e gestione.</p>
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		<p>LN 394/91; LN 157/92; LR 14/2007; LR 6/2008; LR 7/2008; LR 15/2012, etc. LR 7/2008, art. 12, comma 2, lettere a), b)</p>
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:		<p>RE7 – Tutela della fauna e gestione faunistica MR10 - Monitoraggio dell'avifauna</p>

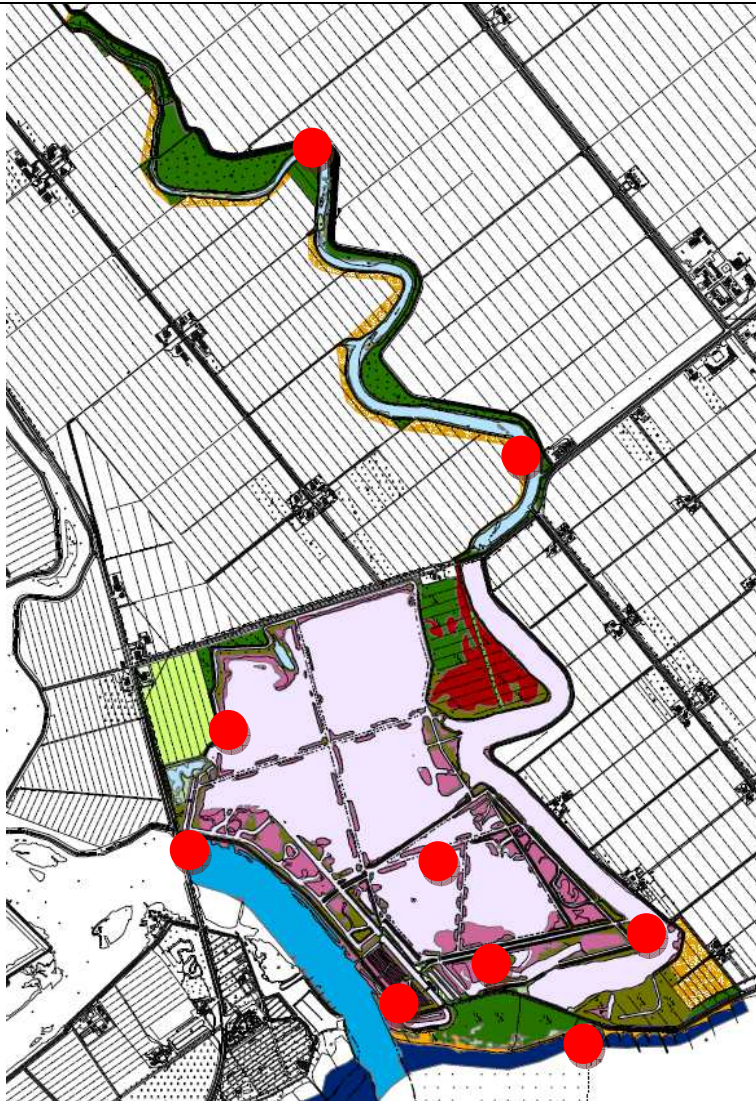
RE7	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELLE DIRETTRICI DI CONNESSIONE ECOLOGICA E DELLA ZONA CUSCINETTO
	Ambito di applicazione	<input type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target		
Specie vegetali target		
Specie animali target	Fauna in generale, con speciale riguardo per le specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC; Liste Rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.).	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Zona cuscinetto, nodi e direttrici di connessione evidenziati nella "Carta delle aree di tutela e intervento"	
Descrizione dello stato attuale:	<p>Le Val Cavanata rappresenta un tassello del complesso sistema costiero del nord adriatico. Pur avendo origine artificiale essa costituisce un importante area di connessione fra la vasta laguna di Grado e Marano e la foce dell'Isonzo. Una parte rilevante ricade in ambito marino, con fondali a diversa profondità e tipologia di sedimenti. Un'altra porzione invece si estende nell'area di bonifica includendo il Canale Averno.</p> <p>Le aree più naturali di questo sistema costiero complesso sono oggi quasi del tutto incluse tra le aree tutelate dalla Regione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a Est il SIC/ZPS Foce dell'Isonzo – Isola della Cona (con la Riserva Naturale Foce dell'Isonzo e, verso l'interno, l'ARIA n. 19 Fiume Isonzo) e, ancora più a Est, il SIC Cavana di Monfalcone; - a ovest, il SIC/ZPS Laguna di Marano e Grado (con le Riserve naturali regionali Valle Canal Novo e Foci dello Stella). <p>La gestione unitaria di questo insieme di aree e il ripristino degli elementi strutturali e funzionali di collegamento ecologico tra le aree stesse oggi interrotti o compromessi, costituisce una responsabilità e un'opportunità per la Regione FVG ai fini della coerenza e dell'efficienza della rete ecologica regionale e della Rete Natura 2000.</p> <p>Tale azione è stata individuata anche nell'ambito della redazione del PG del Sito IT3320037 Laguna di Marano e Grado, e dovrebbe essere promossa e realizzata in modo unitario per tutte le aree tutelate del sistema lagunare-costiero compreso tra Lignano e Monfalcone.</p>	
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie aree naturali tutelate. - Indici di connettività della matrice. 	
Finalità dell'azione:	L'azione si propone di rafforzare le connessioni ecologiche, ma anche le connessioni "immateriali", tra le aree regionali tutelate e di contrastare e prevenire gli effetti della frammentazione e degli impatti provenienti dalle attività antropiche esercitate all'esterno del sistema stesso, definendo un quadro di indirizzi utile alla valutazione degli effetti ambientali di piani, programmi e progetti ricadenti nel territorio perilagunare esterno al Sito.	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 5, Misura 5.3 - Rafforzamento delle connessioni di rete	
Descrizione dell'azione:	<p>Il PdG individua i nodi e gli ambiti principali di connessione ecologica e protezione dagli impatti esterni nei seguenti elementi, rappresentati nella Carta delle aree di tutela e intervento.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Nodi del sistema delle aree naturali, costituiti dalle aree tutelate ai sensi della L.R. 42/96 e dai siti Natura 2000 b) direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico c) direttrici di connessione ecologica delle fasce alberate d) zona "cuscinetto" costituita da parte dell'area agricola a scolo meccanico <p>I seguenti indirizzi valgono come indicazione per la Valutazione d'incidenza di piani, programmi e progetti proposti in tali aree.</p> <p>Con riferimento alle direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico, la gestione deve essere indirizzata:</p>	

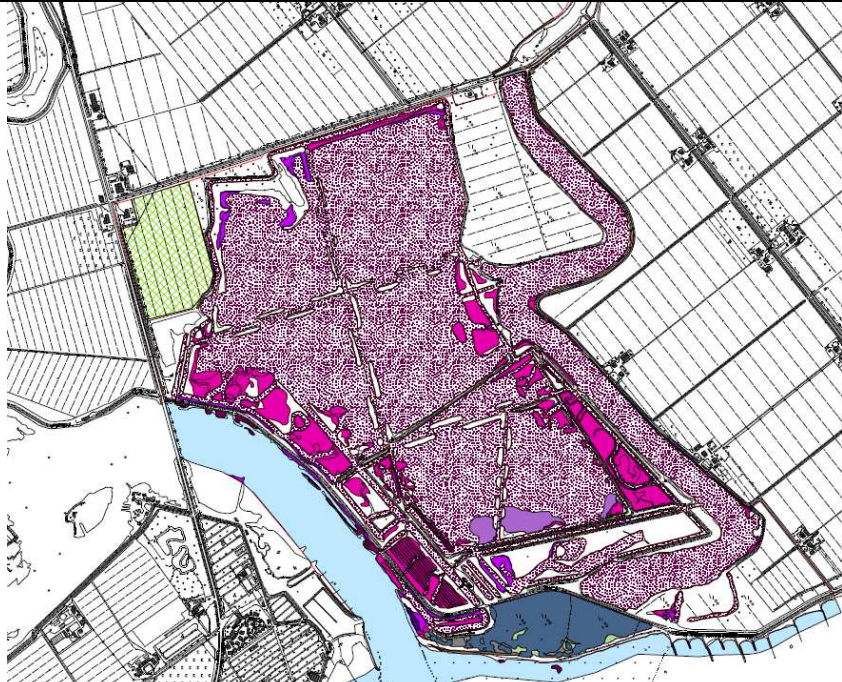
RE7	Titolo dell'azione	INDIRIZZI DI GESTIONE DELLE DIRETTRICI DI CONNESSIONE ECOLOGICA E DELLA ZONA CUSCINETTO
	a) al controllo degli scarichi, finalizzato alla riqualificazione delle acque; b) alla regolamentazione della derivazione di acque, finalizzata al mantenimento di un buono stato di conservazione per habitat e fauna; c) alla rimozione o limitazione dei manufatti e degli usi che determinano interruzione, ostruzione, degrado o alterazione morfologica degli alvei, delle ripe e delle fasce di pertinenza dei corsi d'acqua minori, favorendone il recupero della funzionalità fluviale. d) al ripristino di connessioni funzionali tra gli habitat costieri e i boschi planiziali residui. Con riferimento alle direttrici di connessione ecologica delle fasce alberate , la gestione deve essere indirizzata: e) alla rimozione o limitazione dei manufatti e degli usi che determinano interruzione, ostruzione, degrado o alterazione della continuità della copertura arborea, evitando interruzioni e promuovendo, per quelle già esistenti, interventi di ripristino; f) al potenziamento delle fasce stesse, secondo l'esempio di cui alla Scheda IA4 – Potenziamento della fascia alberata lungo l'argine a mare.	Ogni intervento o variazione urbanistica prevista nella zona del Bosco di Grado tra Valle Artalina e il Banco Mula di Muggia sarà sottoposto a valutazione d'incidenza con lo scopo di mantenere e ripristinare la funzione di corridoio naturale tra i due siti Natura 2000.
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutazione di piani, progetti e programmi ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari, amministrative e contrattuali 	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N° piani, progetti e programmi valutati 	
Descrizione dei risultati attesi:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maggiore complementarietà e sinergia delle iniziative di sistema ▪ Aumento della connettività dell'ambito perilagunare ▪ Contenimento degli effetti delle attività antropiche esercitate nell'ambito perilagunare 	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:	Comune di Grado, Regione.	
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 ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	IA4 – Potenziamento della fascia alberata lungo l'argine a mare RE3 – Disciplina delle attività agricole	

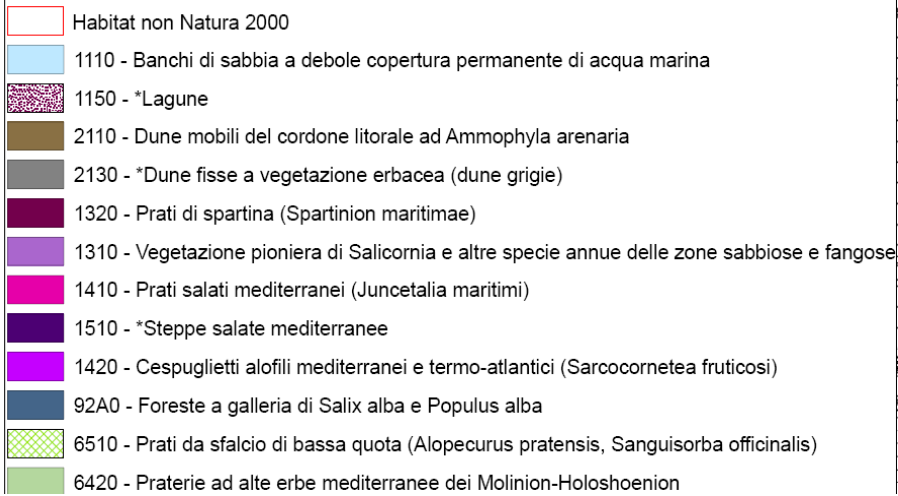
AZIONI MR – MONITORAGGIO E RICERCA

MR1	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEL BANCO SOMMERSO E DELLA LINEA DI RIVA
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target	Habitat Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitat alofili psammofili (1210, 2110, 2120) Altri habitat (classificazione secondo Poldini et al., 2006): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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) 	
Specie vegetali target	Fanerogame marine	
Specie animali target		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Linee guida per la tutela dell'assetto morfologico-idrologico e sedimentologico	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Banco sommerso e fascia litorale all'interno del Sito SIC/ZPS	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>L'area SIC-ZPS comprende la porzione NW del Banco della Mula di Muggia che a sua volta rappresenta solamente la porzione più settentrionale dell'articolata struttura morfologica ("alto morfologico") che caratterizza l'area costiera tra Grado e Punta Sdobba. Una parte dell'area SIC (zona retrostante il Banco della Mula di Muggia) presenta tutti i caratteri di un sistema lagunare in rapida evoluzione, definibile paralagunare. Il perimetro dell'area SIC-ZPS giunge alla linea di costa, qui utilizzata massicciamente per la balneazione vista la presenza di diversi campeggi.</p> <p>Il banco sommerso, come del resto tutto il tratto di litorale tra Grado Pineta e l'attuale foce dell'Isonzo a Punta Sdobba è, in generale, in erosione. Il Banco della Mula di Muggia è in fase di migrazione (stimata in qualche metro anno) verso occidente. Il controllo dell'evoluzione morfologico-sedimentologica del banco, da tempo, riveste importanza fondamentale nella definizione delle scelte sull'assetto costiero nell'area di Grado. E' fin troppo evidente che eventuali aumenti della velocità di migrazione possono determinare grossi problemi tanto alle spiagge turistiche di Grado, quanto alla navigabilità della bocca.</p> <p>Per tale ragione, sono state effettuate, in differenti periodi, varie campagne di rilievi batimetrici e sedimentologici effettuate in genere dall'Università di Trieste (attuale Dipartimento Scienze Geologiche Ambientali Marine).</p> <p>E' quindi disponibile una mole di dati sufficiente a comporre un quadro di riferimento utile a valutare le tendenze future e l'efficacia delle azioni di gestione intraprese relativamente all'assetto morfologico, sedimentologico e idrologico del banco e della linea di riva, con particolare riferimento alle dinamiche evolutive degli elementi geomorfologici e idrografici.</p> <p>Mentre appare indispensabile la prosecuzione delle attività di monitoraggio periodico (3-6 anni) dell'assetto morfologico-sedimentologico per conto delle Autorità competenti, va stabilita una sinergia con il soggetto gestore in modo che i dati di monitoraggio trovino utilizzo nelle verifiche periodiche sullo stato di conservazione degli Habitat e delle specie d'interesse comunitario all'interno dell'area SIC.</p> <p>Rispetto a tale tema va eseguita una localizzazione cartografica dell'habitat 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea", distinguendolo dal 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina".</p>	
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posizione e geometrie occupate dal banco. Localizzazione di zone di erosione e/deposito lungo la fascia litorale. 	

MR1	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEL BANCO SOMMERSO E DELLA LINEA DI RIVA
Finalità dell'azione:	Rilevare periodicamente il quadro evolutivo dinamico morfologico e idraulico del sistema costiero tra Grado e Punta Sdobba e in particolare degli elementi geomorfologici favorevoli agli habitat e alle specie di interesse comunitario dell'ecosistema del banco sommerso, per poter verificare l'efficacia delle azioni di gestione intraprese e, eventualmente, intervenire tempestivamente qualora si rilevassero situazioni di criticità.	
Descrizione dell'azione:	Le variazioni dell'assetto morfologico del Banco Mula di Muggia vengono rilevate a intervalli regolari da definire (es. 6 anni) mediante rilievi batimetrici, campionature, analisi sedimentologiche, analisi fotogrammetrica (ripresa aerea e/o satellitare) e analisi dell'estensione e delle condizioni ecologiche degli habitat (in particolare praterie di fanerogame) e delle specie di interesse comunitario in relazione all'evoluzione morfologica dell'ambito. Andrà cartografato, e monitorato nella sua evoluzione, l'habitat 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea".	
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ricognizione e raccolta dei dati e della cartografia elaborati nel passato dai diversi Enti competenti ▪ Eventuale collaborazione con gli altri Enti preposti nelle operazioni periodiche di monitoraggio batimetrico e sedimentologico nell'ambito dell'area SIC . ▪ Controlli periodici (ogni 6 anni) con redazione di cartografie aggiornate e comparazione tra evoluzione naturale del banco sommerso e distribuzione degli habitat e delle specie d'interesse comunitario. 	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposizione di cartografia degli elementi geomorfologici sommersi (posizione e geometrie occupate dal banco) e idrologici e stima delle eventuali variazioni di superfici e volumi . 	
Descrizione dei risultati attesi:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllo periodico dell'evoluzione dinamica sedimentologica, morfologica e idrologica del sistema costiero 	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:	Autorità di Bacino Regionale, ARPA FVG, Regione, Università, altri Enti pubblici	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Ricognizione e raccolta dei dati disponibili: 6 mesi Aggiornamento periodico: ogni 6 anni	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	RE1 – Disciplina degli interventi sull'assetto morfologico, idrologico e sedimentologico	

MR2	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO ECOLOGICO DELLE ACQUE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	<u>Habitat natura2000:</u> 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1150 - *Lagune			
Specie vegetali target				
Specie animali target	Fauna in generale, con speciale riguardo per le specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC; Liste Rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.).			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Tutte le Misure			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	 <p>Sulla base della carta dell'uso del suolo sono indicativamente posizionati alcuni punti di campionamento di dati chimico-fisici e microbiologici delle acque</p>			

MR3	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLA FLORA		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Habitat natura2000: 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1150 - *Lagune 1310 - Vegetazione pioniera di Salicornia e altre specie annue delle zone sabbiose e fangose 1320 - Prati di spartina (<i>Spartinion maritimae</i>) 1410 - Prati salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1420 - Cespuglieti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) 1510 - *Steppe salate mediterranee 2120 - Dune mobili del cordone litorale ad <i>Ammophila arenaria</i> 2130 - Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 6420 - Praterie ad alte erbe mediterranee dei <i>Molinion-Holoshoenion</i> 6510 - Prati da sfalcio di bassa quota (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>			
Specie vegetali target	<i>Salicornia veneta</i>			
Specie animali target				
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misure 2.2, 2.3, 2.4, 2.5			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:				

MR3	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLA FLORA
		 <p>Nell'immagine sono riportati gli habitat Natura 2000 della Val Cavanata a cui si fa riferimento. Si precisa che i monitoraggi vertono principalmente sugli habitat emersi e non sugli habitat marini.</p>
Descrizione dello stato attuale:		<p>La cartografia prodotta nella primavera del 2008 individua gli habitat Natura 2000 presenti. Attualmente sono noti 12 habitat di cui tre prioritari. In termini di superficie sono ben rappresentati gli habitat marini (1110 e 1150) e tra quelli a vegetazione emersa i giuncheti (1410) mentre gli altri hanno coperture più ridotte. Va sottolineato che alcuni habitat sono minacciati nella loro qualità a causa di condizioni ecologiche non proprie e in alcuni casi dalla presenza di specie avventizie aggressive. In particolare si fa riferimento all'habitat 1150 che nella parte interna della ex valle da pesca mostra abbondanti fioriture algali e bassa presenza di fanerogame, al contrario di quanto avviene nella parte meridionale dell'Averno.</p> <p>Sempre all'interno della valle vi sono delle barene a giuncheti minacciate dall'incespugliamento a <i>Lonicera japonica</i> e ad <i>Amorpha fruticosa</i>, oltre che da <i>Rubus ulmifolius</i>. Vi sono inoltre piccole barene interne depauperate nella loro composizione floristica dalla frequentazione e nidificazione di uccelli che non sono considerate habitat Natura 2000.</p> <p>Altro problema è rappresentato dal sistema psammofilo dove le dune attive e le dune grigie sono seriamente minacciate da specie alloctone.</p> <p>L'area della "penisola" è stata recentemente oggetto di interventi di ripristino e ricomposizione paesistica per i quali è stato impostato un piano di monitoraggio dettagliato per habitat, flora e fauna. Il monitoraggio è stato eseguito solamente nei primi sei mesi, pertanto si auspica la sua prosecuzione nei tempi predefiniti dal piano stesso concordato con l'amministrazione regionale.</p> <p>Per quanto riguarda le specie nella tarda estate 2008 è stata verificata la presenza di pochi individui di <i>Salicornia veneta</i> che va ulteriormente monitorata, insieme ad altre specie rare e sensibili.</p>
Indicatori di stato:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superficie occupata dagli habitat Natura 2000 ▪ Stato dinamico della vegetazione nelle dune attive e nelle dune consolidate (livello di incespugliamento) ▪ Distanza dalla composizione floristica ottimale delle diverse cenosi ▪ Presenza delle specie avventizie nei diversi habitat, copertura e valutazione della loro aggressività, in particolare per gli habitat dunali e barenicoli ▪ N° di micro popolazioni di <i>Salicornia veneta</i> ▪ N° di individui di altre specie rare (Es. <i>Arthrocnemum glaucum</i>)
Finalità dell'azione:		<p>L'azione prevede il monitoraggio contemporaneo di habitat e flora. Ciò è legato all'area relativamente piccola e facile da percorrere e vuole evitare un eccessivo disturbo anche in relazione alle diverse specie di fauna nidificante.</p> <p>Pertanto con questo monitoraggio si vuole ottenere un trend storico di andamento della copertura degli habitat, in particolare gli habitat Natura 2000; sono considerati sia le situazioni lasciate alla dinamica naturale che quelle soggette a gestione e/o miglioramento; è necessario verificare la</p>

MR3	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLA FLORA
	presenza e la diffusione delle specie avventizie per poter fornire adeguate indicazioni gestionali per il loro contenimento. Inoltre si prevedono approfondimenti sulla composizione floristica di alcuni habitat come prati del Luseo, le "barene" interne alla valle, le dune grigie e i retroduna umidi.	
Descrizione dell'azione:	Date le finalità del monitoraggio si prevedono diverse tipologie di raccolta dati e differenziate negli anni:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartografia degli habitat Natura 2000 e habitat FVG della parte emersa e sommersa. Verifica delle variazioni ogni 6 anni ▪ Carta delle avventizie con analisi della loro diffusione e aggressività. Ogni 6 anni ▪ Transetti della vegetazione lungo i principali sistemi dunali consolidati (da ripetere ogni 3 anni). Numero stimato: 3 ▪ Transetti della vegetazione lungo i principali sistemi dunali attivi sia in deposito che in erosione (da ripetere ogni 6 anni). Numero stimato: 3 ▪ Transetti della vegetazione nelle "barene" interne alla valle (da ripetere ogni 3 anni). Numero stimato: 2 ▪ Transetto della vegetazione nei retroduna iperalini in corrispondenza della bocca del canale Primero (da ripetere ogni 6 anni). Numero stimato: 1 ▪ Rilievi con approccio fitosociologico per tutti gli habitat presenti (da ripetere ogni 3 anni). Numero stimato: 30 ▪ Posizionamento e rilievo di aree permanenti di 4 m² in aree non soggette a gestione e in aree con interventi di riqualificazione non soggette a gestione per ogni habitat presente (da ripetere ogni anno). Numero stimato: 20
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione di un programma di monitoraggio di lungo periodo (dinamiche naturali) e definizione del monitoraggio nelle aree soggette a interventi di gestione (risultati della gestione) ▪ Posizionamenti e localizzazione delle operazioni sopraindicate ▪ Esecuzione della cartografia degli habitat ▪ Esecuzione della carta delle avventizie ▪ Esecuzione di transetti vegetazionali ▪ Esecuzione di rilievi fitosociologici ▪ Esecuzione di rilievi su aree permanenti
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proseguimento del monitoraggio della "penisola" ▪ Programma esecutivo di monitoraggio, con localizzazione delle stazioni di monitoraggio ▪ Cartografia aggiornata degli habitat, dati di monitoraggio e rapporti illustrativi annuali e triennali
Descrizione dei risultati attesi:		<p>Conoscenza approfondita degli habitat presenti sia in termini di composizione floristica che di copertura.</p> <p>Eventuale definizione delle priorità di intervento di riqualificazione, controllo avventizie e decespugliamento. Conoscenza analitica degli effetti delle dinamiche naturali ed antropiche sui principali sistemi di habitat individuati. e verifica della vitalità del loro stato funzionale.</p>
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:		Organo gestore della Riserva (Comune di Grado); esperti botanici
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/>	Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		I rilievi verranno effettuati ogni 3 anni nelle aree permanenti e nel caso di rilievi fitosociologici, di transetti e di cartografie. Si stima l'impiego di 2 botanici per 30 giorni all'anno.
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		Carta degli habitat della Valle Cavanata (Agriconsulting 2008).
Azioni collegate:		IA1 – Riqualificazione delle dune grigie e del bosco dunale IA2 – Riqualificazione del Canale Averso Nord

MR4	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI MACROINVERTEBRATI DELLE COSTE SABBIOSE		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
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 a specie endemiche della regione mediterranea e a specie al limite dell'areale			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.2 – Gestione del sistema delle spiagge, delle dune e dei retroduna Asse 3, Misura 3.2 - Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	L'azione di monitoraggio va localizzata lungo i principali sistemi di spiagge, dune e retroduna di tutta l'area tutelata.			
Descrizione dello stato attuale:	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			
Finalità dell'azione:	Definizione dello stato qualitativo delle locali popolazioni di macroinvertebrati di habitat costieri sabbiosi delle fasce intertidale, eulitorale, sopralitorale, ed extralitorale, con particolare riferimento alle specie endemiche mediterranee e al limite dell'areale di distribuzione; raccolta di nuovi dati di presenza di specie non ancora segnalate nell'area di studio.			
Descrizione dell'azione:	Monitoraggio delle zone: intertidale, eulitorale, sopralitorale, ed extralitorale. Tale monitoraggio sarà svolto mediante l'utilizzo di pitfall traps e mediante raccolte dirette. Saranno quindi rilevati dati sulle comunità a macroinvertebrati. Le pitfall traps saranno posizionate in numero di 4 per ciascuna fascia (zona) individuata e tenute in funzione per almeno un anno con prelievo e sostituzione del flacone mensile.			
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuazione delle aree idonee agli scopi preposti (vedi " Finalità dell'azione"). ▪ Definizione di un piano di monitoraggio di lungo periodo mediante l'uso di pitfall traps. ▪ Localizzazione delle stazioni di monitoraggio. ▪ Posizionamento e messa in opera dei sistemi di raccolta: transetti lineari dalla fascia intertidale alla fascia extralitorale con 4 pitfall per ciascuna fascia individuata. ▪ Smistamento del materiale ▪ Spedizione del materiale biologico a specialisti tassonomi ▪ Stesura di liste faunistiche ▪ Valutazione dei risultati 			
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programma esecutivo di monitoraggio, corredato di calendario dei prelievi e sostituzione dei flaconi. ▪ Rapporti illustrativi annuali comprensivi di: <ul style="list-style-type: none"> - Stato di avanzamento dei lavori. - Lista faunistica corredata di spettro corologico e informazioni dettagliate per le specie di interesse conservazionistico. - Stima dello stato di conservazione delle popolazioni delle specie più significative. 			

MR4	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI MACROINVERTEBRATI DELLE COSTE SABBIOSE
Descrizione dei risultati attesi:	I risultati del piano di monitoraggio dovrebbero consentire un affinamento e un completamento delle locali liste faunistiche per molti gruppi di macroinvertebrati (soprattutto anfipodi, isopodi, ortotteroidei, coleotteri e altri artropodi del suolo, 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 negli anni e decenni seguenti, utilizzando opportuni indici biotici.	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:	I rilievi devono essere effettuati da zoologi tassonomi esperti dei gruppi target.	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	La messa in opera del monitoraggio deve poter prevedere la partecipazione di almeno 1 esperto senior e 1 operatore tecnico per una settimana/stagione di campionamento, quindi circa 1 mese/equipe, ovvero 4 mesi/uomo per esperto senior e per operatore tecnico; altrettanto per smistamento e identificazione del materiale, e per la stesura delle relazioni intermedie e finali. Stima complessiva del costo previsto: circa 25.000 €/anno.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Carta degli habitat della Valle Cavanata (2008)	
Azioni collegate:	RE7 – Tutela della fauna e gestione faunistica MR3 – Monitoraggio degli habitat e della flora	

MR5	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI LEPIDOTTERI A VOLO DIURNO		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Sono indagati i seguenti habitat Habitat di interesse comunitario presenti nell'area di studio: 2130 - Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 6420 - Praterie ad alte erbe mediterranee dei <i>Molinion-Holoshoenion</i> 6510 - Prati da sfalcio di bassa quota (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			
Specie vegetali target	Non sono interessate specie di allegato II (Natura2000) ma fra le entità maggiormente coinvolte vi sono <i>Aristolochia</i> sp. pl. e <i>Molinia coerulea</i>			
Specie animali target	<i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Coenonympha oedippus</i>			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 - Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	IT3320037 Laguna di Marano e Grado: va collocata almeno una stazione di monitoraggio nella zona di Belvedere (UD), in cui è già stata accertata la presenza di entrambe le specie target IT3330006 Valle Cavanata e banco Mula di Muggia: almeno una stazione nelle aree di ripristino a prato umido e una stazione nelle aree retrodunali			
Descrizione dello stato attuale:	Sporadiche segnalazioni puntiformi delle specie target			
Indicatori di stato:	Presenza delle specie vegetali ospite Presenza di uova e larve sulle piante ospite Densità di attività degli individui adulti			
Finalità dell'azione:	Stato di conservazione, fenologia e dinamica delle locali popolazioni delle specie target			
Descrizione dell'azione:	Il piano di campionamento e di monitoraggio è previsto in alcune località-chiave dell'area di studio, con particolare riferimento alle zone umide aperte retrodunali e alle praterie seminaturali. I campionamenti dovrebbero essere svolti sia con retino entomologico in caccia a vista non invasiva (ovvero cattura, marcatura e rilascio dell'esemplare) sia mediante l'osservazione diretta di uova e larve sulle piante ospite. Le raccolte dovrebbero essere concentrate tra aprile e giugno e dovrebbero essere svolte con cadenza di almeno due-tre anni.			
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> - Individuazione delle aree idonee agli scopi preposti. - Individuazione delle piante nutrici delle larve. - Definizione di un piano di monitoraggio stagionale da svolgere tra Aprile e Giugno. - Localizzazione delle stazioni di monitoraggio (almeno una per ciascun habitat individuato). - Mappatura delle stazioni di raccolta con stima della densità di attività degli individui rinvenuti. - Valutazione dei risultati con stima dello stato di conservazione delle locali popolazioni delle specie target. 			
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programma esecutivo di monitoraggio, corredato di calendario delle raccolte e osservazioni dirette. ▪ Rapporti illustrativi annuali comprensivi di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mappa dettagliata dei siti monitorati ▪ Numero e densità di attività degli individui adulti catturati in ciascun sito ▪ Numero e densità di attività delle larve su ciascuna pianta ospite esaminata e in ciascun sito monitorato. ▪ Numero di piante ospite con uova delle specie animali target. ▪ Altre osservazioni qualitative sulle specie target. ▪ Stima dello stato di conservazione delle popolazioni delle specie target. 			
Descrizione dei risultati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadro completo dello stato di conservazione delle locali popolazioni delle specie 			


MR5	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI LEPIDOTTERI A VOLO DIURNO
attesi:	animali e vegetali target <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi numerici per la stima e il trend delle popolazioni dei lepidotteri target 	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:	I rilievi devono essere effettuati da zoologi tassonomi esperti e da almeno un ecologo delle popolazioni.	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	È prevedibile un impegno di spesa di circa 15.000 €/anno per una campagna di raccolte organizzata con la partecipazione almeno di un esperto senior e due esperti junior per l'intero programma di monitoraggio.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	MR3 Monitoraggio degli habitat e della flora	

MR6	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI LEPIDOTTERI A VOLO NOTTURNO		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input type="checkbox"/> Aree esterne	<input type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Sono indagati i seguenti habitat Habitat di interesse comunitario presenti nell'area di studio: 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) 6420 - Praterie ad alte erbe mediterranee dei <i>Molinion-Holoshoenion</i> 6510 - Prati da sfalcio di bassa quota (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			
Specie vegetali target				
Specie animali target	Macrolepidotteri a volo notturno con particolare attenzione alle specie di Direttiva Habitat potenzialmente presenti nell'area di studio (es. <i>Proserpinus proserpina</i>) e alle specie endemiche del Friuli Venezia Giulia o a specie a gravitazione balcanica al limite nord-occidentale dell'areale di distribuzione.			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 - Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	IT3320037 Laguna di Marano e Grado IT3330006 Valle Cavanata e banco Mula di Muggia L'azione di monitoraggio va estesa ai principali sistemi dunali e retrodunali di entrambe le aree tutelate così come alle formazioni aperte seminaturali.			
Descrizione dello stato attuale:	Presenza di pochi dati pubblicati puntuali e non strutturati, relativi solo a campionamenti occasionali e non finalizzati a strategie di monitoraggio degli ecosistemi e delle locali popolazioni di insetti a volo notturno.			
Indicatori di stato:	Presenza/assenza Indici di attività delle specie presenti			
Finalità dell'azione:	Definizione dello stato qualitativo delle locali popolazioni di lepidotteri a volo notturno degli ambienti sopraelencati, con particolare riferimento alle specie in DH ed endemiche; raccolta di nuovi dati di presenza di specie non ancora segnalate nell'area di studio. I Lepidotteri a volo notturno rappresentano una componente di rilievo nella "lettura" ambientale di qualsiasi ecosistema terrestre (cfr. Pollard & Yates 1994; Sparks et al. 2007).			
Descrizione dell'azione:	È previsto di attivare un piano di campionamento e di monitoraggio a partire da alcuni punti-chiave del comprensorio di studio, con particolare riferimento alle aree dunali e retrodunali e alle praterie seminaturali. I campionamenti verrebbero svolti sia tramite l'uso di trappole luminose attrattive (black-light) semi-automatiche alimentate a batterie, sia tramite l'uso di teli illuminati (con lampade a vapori di mercurio o con "black-light") e assistiti da operatori, con campionamenti a cadenza almeno quindicinale preferibilmente nei periodi primaverile ed estivo, da svolgersi con cadenza di almeno uno-due anni.			
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuazione delle aree idonee agli scopi preposti (vedi "Finalità dell'azione"). ▪ Definizione di un piano di monitoraggio stagionale. ▪ Localizzazione delle stazioni di monitoraggio (almeno una per ciascun habitat individuato). ▪ Posizionamento e messa in opera trappole luminose e dei teli. ▪ Smistamento del materiale (nel caso delle trappole luminose). ▪ Spedizione del materiale biologico a specialisti tassonomi (qualora necessario). ▪ Stesura di liste faunistiche commentate. ▪ Valutazione dei risultati con auspicabile stima dello stato di conservazione delle locali popolazioni delle specie target. 			
Verifica dello stato di	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programma esecutivo di monitoraggio, corredato di calendario delle raccolte. 			

MR6	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DEI LEPIDOTTERI A VOLO NOTTURNO
avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapporti illustrativi comprensivi di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stato di avanzamento dei lavori. ▪ Lista faunistica corredata di spettro corologico e informazioni dettagliate per le specie target. ▪ Stima dello stato di conservazione delle popolazioni delle specie target. 	
Descrizione dei risultati attesi:	vedi finalità dell'azione	
Interessi socio-economici coinvolti:	--	
Soggetti competenti:	I rilievi devono essere effettuati da zoologi tassonomi esperti.	
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>I rilievi verranno effettuati ogni 3 anni, vista l'elevata dinamicità di questi sistemi. Si stima l'impiego di 2 zoologi per 20 giorni all'anno.</p> <p>È prevedibile un impegno di spesa di circa 15.000 €/anno per una campagna di raccolte organizzata con la partecipazione almeno di un esperto senior e un esperto junior per l'intero programma di monitoraggio</p>	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	<p>POLLARD E. & YATES T.J., 1994. Monitoring butterflies for ecology and conservation. Chapman & Hall, London, 174 pp.</p> <p>SPARKS T.H., DENNIS R.L.H., CROXTON P.J. & CADE M., 2007. Increased migration of Lepidoptera linked to climate change. European Journal of Entomology, 104 (1): 139-143.</p>	
Azioni collegate:	MR3 - Monitoraggio degli habitat e della flora	

MR7	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLA COMUNITÀ NECTONICA PER MEZZO DI PESCAE SPERIMENTALI
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target	<p>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 Natura2000: 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura di acqua marina 1150 - *Lagune</p> <p>Altri habitat interessati secondo Poldini et al., 2006 sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 eurialina (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>)	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 – Adozione di un disciplinare per la pesca professionale	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Per la <u>Laguna</u> : Le aree di campionamento andranno posizionate in prossimità delle bocche lagunari in aree ove sia possibile praticare la tratta del novellame sui bassi fondali e l'utilizzo dei monofilamenti nei canali a maggior battente d'acqua. Il posizionamento esatto dei siti di monitoraggio potrà essere definito solamente previo indagine sul campo e su consiglio dei 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. Ad integrazione del tutto sarà attivata anche una raccolta dei dati di pescato dei serragli e delle tratte depositati presso i suddetti mercati ittici. Il numero totale di punti di campionamento del pescato non potrà essere inferiore a 10 stazioni. Per <u>Valle Cavanata</u> : stazione LL4 (Valle Cavanata).	
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> : non esistono ad oggi valori di riferimento precisi per la popolazione, in quanto vengono riportati unicamente dati di presenza all'interno del sito di interesse e sul territorio regionale. <u>Minacce che motivano l'azione:</u> <ul style="list-style-type: none"> - prosciugamento o alterazione di zone umide costiere e relativi habitat naturali (802): il 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 	
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> - numero di individui - struttura di popolazione (densità, distribuzione delle taglie) 	
Finalità dell'azione:	La caratterizzazione delle condizioni della comunità ittica, con particolare attenzione alle specie di Direttiva, è basata su metodi quantitativi che mettano in relazione, all'interno di serie storiche, il numero di specie e di individui rilevati nel corso di campionamenti successivi.	

MR7	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLA COMUNITÀ NECTONICA PER MEZZO DI PESCA TE SPERIMENTALI
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	<p><i>Water framework directive</i> (direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque) Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" Dm Ambiente 16/06/2008, n. 131 "Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici"</p>	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	<p>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 http://www.icram.org/Acrobat/El-Pr-TW.pdf 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</p>	
Azioni collegate:	RE4 - Disciplina delle attività di pesca professionale	

MR8	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI		
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne	<input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)			
Habitat target	Biocenosi lagunare euriterma ed eurialina (MI7) (cfr 1150 Lagune costiere - All. I Dir. Habitat) <u>Altri habitat</u> (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 eurialina (MI7) (cfr 1150 Lagune costiere - All. I Dir. Habitat)			
Specie vegetali target	Fanerogame: <i>Ruppia cirrhosa</i> , <i>Ruppia maritima</i> , <i>Cymodocea nodosa</i> , <i>Zostera marina</i> , <i>Nanozostera noltii</i>			
Specie animali target	Specie animali bentoniche strettamente lagunari			
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 – Adozione di un disciplinare per la pesca professionale Asse 4, Misura 4.2 – Regolamentazione della pesca sportiva e ricreativa			
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Per il <u>Macrophytobenthos</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> la griglia spaziale di campionamento richiede che lungo il transetto vengano collocate 3 stazioni di campionamento, ciascuna delle quali rappresentata da 3 repliche entro un'area circolare di 15-30 m di raggio; per gli habitat oggetto di monitoraggio con area inferiore a 10 km²: 2 transetti perpendicolari (massima lunghezza/massima larghezza); per gli habitat oggetto di monitoraggio con area >10 km², in aggiunta a quanto indicato al punto precedente :1 transetto perpendicolare a quello di massima lunghezza ogni 10 km². <p>Per il <u>Macrozoobenthos</u>: in <u>Laguna</u> i punti di campionamento sono rappresentati da circa 20 stazioni, scelte tra quelle monitorate da ARPA (cfr. figura a fianco). in <u>Valle Cavanata</u>: stazione LL4 (Valle Cavanata).</p> 			
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Per i dati di distribuzione spaziale delle Fanerogame presenti in laguna, tra cui gli areali coperti da vegetazione sommersa, è disponibile la banca dati prodotta dall'Università di Trieste nell'ambito del progetto ANSER. 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-			

MR8	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI
		<p>2006, Università di Trieste).</p> <p>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"> ▪ l'analisi bionomica porta in luce 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 Eurialina (maggiore a Marano rispetto a Grado), oltre a confermare la tendenza all'aumento delle influenze marine durante i tre anni di campionamento ▪ 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") ▪ l'analisi della struttura trofica evidenzia differenze lungo un gradiente di confinamento soprattutto per il bacino di Marano.
Indicatori di stato:		<p>Macrophytobenthos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; ▪ monitoraggio dei limiti della prateria (progressione/regressione); ▪ fenologia su 10 fasci fogliari <p>Macrozoobenthos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ numero di specie, ▪ numero di individui, ▪ indice di diversità specifica (Shannon e Weaver, 1949), ▪ indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958), ▪ indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966), ▪ indice di dominanza (Simpson, 1949)
Finalità dell'azione:		<p>Lo studio delle variazioni spazio-temporali della struttura delle praterie permette di diagnosticarne le tendenze evolutive e di predirne eventuali cambiamenti futuri. A tale scopo è necessario sottoporre a sorveglianza siti prescelti, fissando punti di riferimento permanenti, sulla base dei quali seguire, nel tempo, la dinamica della prateria e contemporaneamente l'evoluzione della sua vitalità.</p> <p>L'analisi delle comunità zoobentoniche di fondi mobili è parte integrante della valutazione delle caratteristiche degli ambienti di transizione. 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>La caratterizzazione delle condizioni ambientali sarà qui basata su metodi quantitativi che mettano in relazione, all'interno di serie storiche, il numero di specie e di individui rilevati nel corso di campionamenti successivi. Particolare attenzione sarà dedicata alle specie e agli habitat di interesse comunitario.</p> <p>Per una precisa interpretazione dei dati è fondamentale, anche, avere a disposizione informazioni sulle caratteristiche fisico-chimiche della colonna d'acqua e sulla composizione del sedimento del fondale indagato. (dati raccolti da ARPA FVG in seno alla sua attività istituzionale di monitoraggio dei corpi idrici).</p>
Descrizione dell'azione:		<p>Questo monitoraggio va effettuato congiuntamente a quello analogo previsto per il SIC/ZPS della Laguna di Marano e Grado</p> <p>Macrophytobenthos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ monitoraggio dei limiti: tecnica del "balisage", cioè posizionamento sul fondo di corpi fissi di riferimento. In base alla morfologia della prateria verranno posizionate un numero adeguato di "balises" in modo da poter monitorare l'eventuale regressione della stessa; ▪ tipologia della prateria: effettuare osservazioni anche in immersione lungo i transetti; ▪ osservazione in campo delle fanerogame che ricadono in una quadrato di area minima di

MR8	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI
		<p>3600 cm² (60x60 cm), in immersione con ARA se in ambienti con profondità superiore ad 1.5 m oppure in visual census in aree a profondità minore;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ raccolta manuale (in immersione con ARA in ambienti con profondità superiore ad 1.5 m); ▪ stima ed annotazione della copertura totale della vegetazione e della copertura delle specie dominanti entrambe espresse in percentuale rispetto alla superficie campionata (quadrato di osservazione). <p>Lo studio delle caratteristiche fenologiche della pianta permette di calcolare un certo numero di parametri: il numero medio di foglie per ciuffo, l'indice fogliare e il coefficiente "A" (cfr APAT-SIBM-ICRAM, 2003). Tali parametri permettono di descrivere lo stato di vitalità delle piante che costituiscono la prateria. Il Coefficiente "A" (percentuale di apici rotti sul numero totale di foglie) può essere usato come indice dell'impatto dell'ambiente naturale sulle foglie più lunghe; il risultato è funzione dello stress idrodinamico e del grazing a cui la pianta è sottoposta.</p> <p>Macrozoobenthos:</p> <p>Il campionamento deve essere eseguito utilizzando una benna, preferibilmente Van Veen, ed interessare una superficie minima di 200 cm² per replica. Dovranno essere eseguite 3 repliche per ogni stazione di campionamento. Per ogni campione deve essere determinato il numero delle specie ed il numero degli individui di fauna bentonica. Nel caso di organismi frammentati, possono essere inclusi nel conteggio solo quelli che hanno parti del corpo identificabili con certezza (ad esempio il capo).</p> <p>Il riconoscimento deve essere spinto a livello di specie, quando possibile. La nomenclatura delle specie dovrebbe essere in accordo con le recenti edizioni di cataloghi aggiornati per il riconoscimento delle specie. Per la nomenclatura specifica si può far riferimento ai volumi pubblicati da Minelli et al. (1995). On-line è disponibile, aggiornata al 2006, la lista faunistica dei mari d'Italia prodotta dalla SIBM (2006).</p> <p>Per ogni specie dovrà essere indicata l'appartenenza alle biocenosi-tipo mediterranee in base alla standardizzazione di Pérès e Picard (1964).</p> <p>Dovrà essere elaborata la matrice quantitativa dei dati su cui calcolare, per ogni stazione, i seguenti parametri strutturali della comunità: numero di specie, numero di individui, indice di diversità specifica (Shannon e Weaver, 1949), indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958), indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966), indice di dominanza (Simpson, 1949).</p> <p>I parametri da misurare sono indicatori del grado di complessità delle biocenosi monitorate, che prescindono, però, dalle caratteristiche e dalle esigenze delle singole specie che le compongono. L'indice di diversità specifica risulta compreso tra 0 e, teoricamente, + ∞ e tiene conto sia del numero di specie presenti che del modo in cui gli individui sono distribuiti fra le diverse specie. L'indice di ricchezza specifica prende in considerazione il rapporto tra il numero di specie totali e il numero totale di individui in una comunità. Quante più specie sono presenti nel campione, tanto più alto sarà tale indice.</p> <p>I risultati acquisiti vanno quindi seguiti nel tempo sotto forma di serie temporali. I metodi esplorativi e di verifica dell'ipotesi applicati alla serie temporale avranno lo scopo di identificare la natura del fenomeno rappresentato dalle osservazioni (esistenza o meno di un trend nelle popolazioni bentoniche, distinguendolo da eventuali oscillazioni periodiche o cicliche).</p> <p>Il campionamento avviene da bordo imbarcazione, ancorata sul punto di monitoraggio.</p>
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> – Incontri con ARPA per la definizione di un programma di monitoraggio comune – Campionamenti periodici e analisi dei dati – Reporting
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione e dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> – Programma di monitoraggio adottato – Disponibilità dei dati di monitoraggio – Report annuale
Descrizione dei risultati attesi:		<ul style="list-style-type: none"> – stabilire i valori di riferimento precisi per le popolazioni di specie bentoniche di interesse comunitario e di interesse del settore ittico – individuare l'esistenza o meno di trend nella consistenza delle popolazioni bentoniche, distinguendolo da eventuali oscillazioni periodiche o cicliche

MR8	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELLE COMUNITÀ BENTONICHE DI FONDI MOBILI
Interessi socio-economici coinvolti:	La richiesta di aree lagunari da destinare alla molluschicoltura comporta la sottrazione di habitat per le specie tutelate (Fanerogame e specie ittiche ad esse associate, quali i ghiozzetti <i>Knipowitschia panizzae</i> e <i>Pomatoschistus canestrinii</i>). L'utilizzo di attrezzi da pesca impattanti (rampone) comporta un disturbo da arricchimento da sostanza organica che induce la modifica dell'assetto delle comunità lagunari.	
Soggetti competenti:	Personale e laboratorio ARPA – Regione FVG	
Priorità dell'azione	Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	<u>Frequenza del campionamento:</u> semestrale <u>Reporting:</u> almeno annuale	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Water framework directive (direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque) Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" Dm Ambiente 16/06/2008, n. 131 "Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici"	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	APAT-SIBM-ICRAM (2003). "Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino mediterraneo". Biol. Mar. Medit. 10 (Suppl). 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 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 MiATM), aggiornata al 2006 http://www.sibm.it/CHECKLIST/principalechecklistfauna.htm Margalef R. (1958). La teoria de la informacion en ecologia. Mem. Real. Acad. Cienc. Artes Barcelona, 32: 373-449. Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (Eds.). 1995. Checklist delle specie della fauna italiana. Calderini, Bologna. Con particolare riferimento ai fascicoli: 2, 3, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 108, 109 Peres J.M. & Picard J. (1964). Nouveau manuel de bionomie benthique de la Mer Mediterranee. Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume, 31 (47), 5-137 Pielou E.C. (1966) The measurement of diversity in different types of biological collections. J. Theor. Biol., 13, 131-144. Shannon C.E., Weaver W. (1949) The mathematical theory of communication. Urbana, Univ. Illinois Press. Simpson, E.H. 1949. Measurement of diversity. Nature 163:688 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	
Azioni collegate:	RE4 - Disciplina delle attività di pesca professionale RE5 – Disciplina della pesca sportiva e ricreativa	

MR9	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target	Sono indagati molteplici habitat Natura2000 presenti nell'area di studio	
Specie vegetali target		
Specie animali target	Tutte le specie erpetofaunistiche d'interesse indicate nella lista di controllo. 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 3.2 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	<p>Si tratta di un programma di ricerca e monitoraggio di valenza generale per l'area lagunare intesa in senso lato come comprensorio perilagunare. Il programma deve essere quindi coordinato con tutte le iniziative analoghe messe in campo nel sistema lagunare-costiero, con particolare riferimento alle aree tutelate regionali.</p> <p>Le stazioni di monitoraggio per le specie di interesse conservazionistico sono da individuarsi tenendo conto delle caratteristiche vegetazionali, idrogeologiche ed ecologiche generali, secondo le indicazioni della letteratura più recente (cfr. Bologna, 2004).</p> <p>Particolare attenzione sarà rivolta ai biotopi umidi o alle fasce alberate di nuova creazione nell'ambito del PG.</p>	
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 loro distribuzione effettiva all'interno del territorio e lo status delle popolazioni.</p> <p>Le attività di tutti i Comuni che gravitano sulle lagune di Marano e Grado indubbiamente influenzano con la loro azione l'ambiente lagunare e le poche zone umide interne residue. Queste ultime rappresentano dei serbatoi di flora e fauna di grande importanza, talvolta a grave rischio. Le monoculture di mais, i pioppeti e gli allevamenti di trote hanno contribuito agli inquinamenti e al degrado dei suoli e dei corsi d'acqua, con conseguenze sui popolamenti erpetofaunistici dell'area. 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>	
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Specie e popolazioni effettivamente presenti. ▪ Consistenza, qualità e distribuzione spaziale dei siti riproduttivi. ▪ Effettivo delle popolazioni (consistenza numerica e/o principali parametri demografici) delle specie di interesse conservazionistico (indicatori) mediante appropriati metodi (marcaggio e ricattura). ▪ Principali parametri ecologici, parametri fisico-chimici delle acque (importanti per anfibi), e variabili ambientali discrete (sia per anfibi che per rettili). ▪ Variabilità genetica delle popolazioni (soprattutto per le rane verdi). ▪ Stato sanitario delle popolazioni e riscontro/incidenza di eventuali infezioni. ▪ Presenza/impatto di specie alloctone 	
Finalità dell'azione:	<p>Appare necessario un piano di monitoraggio che preveda, oltre la definizione della <i>checklist</i> completa della fauna erpetologica presente e della sua distribuzione, la verifica periodica e 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</p>	

MR9	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE
		<p>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; in tal caso dunque le attività hanno 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 presenti, al fine di verificare nel tempo il recupero ed il mantenimento della qualità ambientale dei siti e di condizioni di conservazione soddisfacenti delle popolazioni stesse.</p>
Descrizione dell'azione:		<p>Questo monitoraggio va effettuato congiuntamente a quello analogo previsto per il SIC/ZPS della Laguna di Marano e Grado a partire dai protocolli di monitoraggio di cui al progetto SARA.</p> <p><u>I fase:</u> verifica e censimento della presenza e abbondanza effettive delle specie (analisi demografiche, ecologiche e genetiche ove necessario e possibile).</p> <p><u>II fase:</u> monitoraggio regolare della presenza e abbondanza delle popolazioni individuate (analisi demografiche, ecologiche e genetiche ove necessario e possibile).</p> <p>Le azioni di monitoraggio dovranno essere ripetute almeno ogni 6 anni, al fine di verificare l'andamento demografico delle singole popolazioni e stimare gli effetti di eventuali modificazioni sull'ambiente naturale prodotte da attività di natura antropica.</p> <p>Le metodologie di studio impiegate per le analisi qualitative e sistematiche possono essere sia dirette che indirette. Tra le metodologie dirette si segnalano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avvistamento (scan searching, transect sampling), - cattura sistematica con trappole (nasse per tartarughe, drift fencing, noosing) o retini (per anfibi in fase riproduttiva) o semplicemente hand capturing. <p>Tra le metodologie indirette, più largamente impiegate soprattutto per le specie elusive o diffidenti, si possono ricordare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il riconoscimento di canti riproduttivi, ovature e larve (anfibi), - la determinazione delle esuvie (rettili), - la determinazione di resti vari (ossa, pelle, uova, rigurgiti), - il riconoscimento di tracce e piste (soprattutto per serpenti e tartarughe). <p>Per le analisi demografiche ed ecologiche il periodo necessario allo svolgimento dell'intero protocollo annuale di ricerca è previsto in 5 mesi: 4 mesi per la raccolta dei dati sul campo (es. Aprile-Luglio) + 1 mese per l'elaborazione dei dati e la stesura di una relazione tecnica. Le principali tecniche da utilizzare per le analisi demografiche ed ecologiche sono quelle del marcaggio e ricattura, del monitoraggio delle acque dei piccoli bacini utilizzati per la ovodeposizione (nel caso degli anfibi) mediante analisi dei principali parametri fisico-chimici e ambientali, e dell'analisi delle variabili ambientali discrete per l'erpetofauna in generale.</p> <p>Per le analisi genetiche (raccolta non invasiva di campioni) il periodo necessario allo svolgimento del protocollo di ricerca è previsto in 6 mesi nell'anno: 4 mesi per le ricerche sul campo e in laboratorio, 1 mese per l'interpretazione e l'elaborazione dei dati, 1 mese per la stesura della relazione tecnica. Le tecniche da utilizzare per le analisi genetiche sono quelle dell'elettroforesi orizzontale su gel d'amido.</p> <p>Oltre alle specie di erpetofauna oggetto di tutela il monitoraggio deve riguardare anche l'alloctona testuggine palustre americana dalle orecchie rosse <i>Trachemys scripta</i>. Sulla base delle risultanze del monitoraggio andrà definita un'azione di contenimento o eradicazione.</p>
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incontri per la definizione ed il coordinamento di un programma di monitoraggio ▪ Campionamenti periodici e analisi dei dati ▪ Reporting
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programma di monitoraggio adottato ▪ Disponibilità dei dati di monitoraggio ▪ Report triennale
Descrizione dei risultati attesi:		<p>Aggiornamento e verifica della checklist delle specie di anfibi e rettili nell'area in esame. Stima dell'effettivo delle popolazioni nei vari siti e/o indicatori di distribuzione e parametri demografici delle popolazioni.</p>

MR9	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE
		<p>Valutazione dei parametri ecologici che caratterizzano i siti e influenzano la presenza delle specie. Monitoraggio e analisi dei principali parametri ecologici dei siti riproduttivi.</p> <p>Monitoraggio e analisi dei principali parametri fisico-chimici delle acque dei siti riproduttivi degli anfibi.</p> <p>Analisi della durata del periodo di ovodeposizione delle singole popolazioni e dei parametri fisico-chimici eventualmente correlati con lo sfasamento dei cicli riproduttivi nei vari siti.</p> <p>Valutazione della variabilità genetica a livello intra- ed interpopolazione e sua quantificazione mediante appropriati indici statistici.</p> <p>Valutazione dell'esistenza di eventuali correlazioni significative tra livelli di variabilità genetica e parametri ecologici o demografici.</p> <p>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. Al fine di prevedere e pianificare in modo corretto precisi interventi di conservazione e tutela delle specie di interesse conservazionistico, risulta infatti estremamente importante monitorare lo status delle popolazioni presenti nell'area e tutelare in maniera adeguata le caratteristiche ambientali dei siti in cui le popolazioni stesse vivono e si riproducono.</p> <p>L'analisi della distribuzione dei siti riproduttivi all'interno dell'area 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>In caso di estinzione della popolazione o di rilevamento di fattori che chiaramente indicano una situazione di rischio per la popolazione (basso numero di individui, assenza di successo riproduttivo, turnover bassi, mancata metamorfosi) occorrerà valutare la possibilità di interventi quali per esempio la reintroduzione da popolazioni limitrofe ed il salvataggio di ovature.</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 di pesci).</p>
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:		Regione ed Enti Pubblici Locali, con la collaborazione di Università, Musei di Storia Naturale, Società Erpetologica Italiana (<i>Societas Herpetologica Italica</i> , SHI), personale delle Riserve ed esperti locali.
Priorità dell'azione	Alta <input type="checkbox"/>	Media <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		<p><u>Attivazione del monitoraggio:</u> Tempi: I fase triennale, successiva II fase a ripetizione triennale (l'attività di monitoraggio dovrebbe infatti essere permanente).</p> <p><u>Reporting:</u> annuale</p> <p>Costi desumibili dall'utilizzo di personale qualificato e laboratori. In particolare:</p> <p>Per le analisi demografiche ed ecologiche sono necessari due ricercatori con esperienza documentata nel campo delle ricerche di demografia, ecologia e biologia riproduttiva di fauna erpetologica. Il periodo necessario allo svolgimento del protocollo di ricerca è previsto in 5 mesi per anno (si veda sopra). Il materiale e le attrezzature principali da utilizzare comprendono: kit di analisi delle acque, macchina fotografica digitale, software per l'analisi e la catalogazione delle immagini e materiale vario per ricerche sul campo (retini, barattoli, stivali, torce, calibro, bilancia digitale, etc.).</p> <p>Per le analisi genetiche è necessario un ricercatore con esperienza documentata nel campo delle ricerche microevoluzionistiche svolte con l'uso delle metodologie elettroforetiche. Le ricerche devono essere svolte in larga parte all'interno di un laboratorio di genetica o di biologia molecolare, e dunque il ricercatore coinvolto nel programma dovrebbe essere già strutturato in un istituto di ricerca in cui sia già presente un laboratorio di questo tipo. Il periodo necessario allo svolgimento del protocollo di ricerca descritto è previsto in 6 mesi per anno. Si prevedono spese per il consumo di materiali da laboratorio, vetreria, reagenti, enzimi, amido.</p>
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di		LR 17/2006, Direttive e Convenzioni europee. Finanziamenti comunitari Life+

MR9	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'ERPETOFAUNA E CONTROLLO DELLE SPECIE ALLOCTONE
finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	<p>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. 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:	<p>IA4 - Potenziamento della fascia alberata lungo l'argine a mare RE7 – Tutela della fauna e gestione faunistica</p>	

MR10	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
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target	Sono indagati molteplici habitat Natura2000 presenti nell'area di studio	
Specie vegetali target		
Specie animali target	Tutte le specie con particolare riguardo per quelle di cui all'Art. 4 della direttiva Uccelli (Allegato I).	
Asse:		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 - Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Intero SIC/ZPS. Il programma deve essere coordinato con tutte le iniziative analoghe messe in campo nel sistema lagunare-costiero, con particolare riferimento alle aree tutelate regionali	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Necessità di dati aggiornati per la programmazione ed esecuzione degli interventi	
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> - Dati relativi alla presenza di specie, loro permanenza, entità (consistenza) delle popolazioni nelle varie stagioni (mesi), areali (riproduttivi o di altra natura) ecc. - Dati relativi ai soggetti abbattuti durante l'attività venatoria. 	
Finalità dell'azione:	Monitoraggio dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario o comunque di interesse naturalistico, ivi incluse le specie molto diffuse, quelle problematiche e/o alloctone. Possesso di dati aggiornati e di serie storiche che consentano di programmare la gestione nel modo migliore possibile, attivando programmi specifici.	
Descrizione dell'azione:	I monitoraggi vengono definiti sulla base di un programma di monitoraggio regionale omogeneo e coordinato per tutte le ZPS costiere, a partire dai protocolli di monitoraggio di cui al progetto SARA e sulla base delle indicazioni sugli standard di monitoraggio emersi dal progetto ANSER. Relativamente al presente sito vanno sviluppati: <ul style="list-style-type: none"> - uno studio del significato dei siti di rifugio/svernamento, alimentazione e dormitorio (roost) ai fini della conservazione di specie migratrici nidificanti e/o svernanti. - uno studio sull'evoluzione e problemi di conservazione delle garzaie, con speciale riguardo per il Bosco di Grado. - un monitoraggio sanitario. 	
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Rilievi annuali con redazione di cartografie aggiornate e rapporti illustrativi. 	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programma esecutivo di monitoraggio, con localizzazione delle stazioni e delle tecniche di monitoraggio integrative ▪ Disponibilità dei dati di monitoraggio ▪ Programmi speciali attivati 	
Descrizione dei risultati attesi:		
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti competenti:	Università, Musei di Storia Naturale, personale delle Riserve ed ornitologi locali	

	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA		
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 ed eventuali allegati tecnici:				
Azioni collegate:	IA2 - Riqualificazione del Canale Averno Nord IA3 - Gestione attiva per la conservazione dell'avifauna RE7 – Tutela della fauna e gestione faunistica			

MR11	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA NUTRIA
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target	<u>Habitat di interesse comunitario</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>)	
Specie vegetali target		
Specie animali target	Uccelli nidificanti a terra nel sistema elofitico o alofilo	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sito SIC/ZPS + zona cuscinetto. Il programma deve essere coordinato con tutte le iniziative analoghe messe in campo nel sistema lagunare-costiero, con particolare riferimento alle aree tutelate regionali.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>La nutria è un roditore originario del sudamerica importato in Italia a fini di allevamento e ormai presente con popolazioni naturalizzate su gran parte del territorio italiano e soprattutto nelle pianure irrigue del nord Italia. A causa delle sue 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 elofitici e alofili. Per contrastare tali danni, si è fatto un crescente ricorso, negli ultimi anni, ad interventi di controllo numerico e protezione meccanica degli argini (Cocchi e Riga, 2001).</p> <p>Nella fascia costiera del FVG la nutria è presente da pochi anni specialmente lungo i corsi d'acqua, ma ormai anche in aree lagunari, dove si osserva specialmente nelle zone più paludose, con presenza di canneti o barene.</p> <p>Durante gli incontri di partecipazione del PG, diversi portatori di interesse hanno sollecitato l'azione dell'amministrazione regionale riguardo alla problematica della nutria, denotando un significativo livello di preoccupazione degli operatori locali.</p>	
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consistenza della popolazione di nutria e parametri demografici ▪ Consistenza dei danni prodotti dalla nutria alle colture agricole e ai sistemi di canalizzazione ▪ Eventi di predazione su uova o nidiacei di specie di uccelli di interesse 	
Finalità dell'azione:	L'azione è finalizzata a valutare l'effettiva consistenza della popolazione di nutria e dei danni da questa causati e a stabilire un sistema permanente di rilevamento della popolazione e dei danni, nonché un protocollo per l'attivazione di programmi speciali di controllo della popolazione e di prevenzione dei danni da attivare qualora necessario.	
Descrizione dell'azione:	<p>Il monitoraggio della popolazione di nutria e dei principali parametri demografici può essere realizzato effettuando trappolamenti periodici. 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. Gli individui catturati 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). Gli interventi di controllo dovranno essere effettuati mediante trappolaggio; vista la dimensione ridotta del sito e la presenza della Riserva naturale vanno esclusi gli abbattimenti tramite arma da fuoco.</p>	

MR11	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA NUTRIA
		Vengono monitorati e valutati anche i danni provocati dalla nutria al sistema della vegetazione, 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 della Riserva Naturale, CFR e guardie provinciali). Qualora i parametri della popolazione di nutria o i danni da questa causati risultassero insostenibili sotto il profilo ecologico andrà effettuata un'azione di prevenzione dei danni.
Programma operativo:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ore di formazione e n° operatori formati ▪ Protocolli di trappolamento e rilevamento danni attivati ▪ Disponibilità dei dati di monitoraggio e dei report ▪ Programmi speciali attivati
Descrizione dei risultati attesi:		Prevenzione dei danni agli habitat, alle specie e alle attività produttive Riduzione del conflitto con le attività antropiche
Interessi socio-economici coinvolti:		Operatori agricoli, vallicoltori
Soggetti competenti:		CFR, Province, EG Riserve Naturali Regionali, Università e Musei di Storia Naturale
Priorità dell'azione		Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/>
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:		<u>Formazione operatori:</u> 20 ore di lezione frontale + 5 giorni sul campo <u>Trappolamenti e rilevamento dei danni:</u> stagionale per i primi 5 anni, poi annuale <u>Reporting:</u> annuale
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:		L. 157/92 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio dell'attività venatoria".
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		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. Cocchi R. e F. Riga, 2001 - <i>Linee guida per il controllo della Nutria (Myocastor coypus)</i> . Quad. Cons. Natura, 5, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
Azioni collegate:		RE7 – Tutela della fauna e gestione faunistica MR3 – Monitoraggio degli habitat e della flora MR10 – Monitoraggio dell'avifauna

MR12	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO E CONTROLLO DI SPECIE ALLOCTONE E "PROBLEMATICHE"	
	Ambito di applicazione	Generale <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzata <input type="checkbox"/>
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Habitat target			
Specie vegetali target			
Specie animali target	Specie nidificanti di interesse comunitario		
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	L'intera area SIC/ZPS		
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>Nell'ambito lagunare e in parte anche nel Sito sono presenti alcune specie in prevalenza euriecie molto diffuse e poco esigenti che svolgono la funzione di fattore limitante nei confronti di specie di maggiore pregio; si tratta in particolare del ratto delle chiaviche (<i>Rattus norvegicus</i>), della volpe (<i>Vulpes vulpes</i>), del cinghiale (<i>Sus scrofa</i>), del gabbiano reale (<i>Larus cachinnans cfr michahellis</i>), della cornacchia (<i>Corvus corone cornix</i>) e della gazza (<i>Pica pica</i>).</p> <p>Le specie euriecie sopra elencate possono avere un forte impatto negativo localizzato nei confronti delle specie di interesse comunitario (es. <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Sterna albifrons</i> ecc.).</p> <p>Inoltre lungo il canale Averno, sia nord che sud, sono presenti specie vegetali alloctone ed invasive.</p>		
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consistenza locale delle specie "problematiche" ▪ Danni effettivamente arrecati alle specie selvatiche di interesse comunitario e/o minacciate a livello regionale. 		
Finalità dell'azione:	L'azione è finalizzata a valutare l'effettiva consistenza locale delle specie alloctone e problematiche e dei danni da queste causati e a stabilire un sistema permanente di rilevamento delle popolazioni, nonché un protocollo per l'attivazione di programmi speciali di contenimento.		
Descrizione dell'azione:	<p>L'azione consiste nell'attivazione di un programma di monitoraggio periodico delle presenze effettive e dei danni reali o potenziali.</p> <p>Dovrà essere implementato un protocollo per l'attivazione di programmi speciali di contenimento numerico da applicare qualora la consistenza delle popolazioni o dei danni da queste causati risultassero insostenibili sotto il profilo ecologico.</p> <p>Per tutte le specie è prevista la preliminare verifica dell'efficacia di "mezzi ecologici" nella riduzione degli impatti (L. 157/92; L.R.14/07).</p> <p>Si individuano preliminarmente le seguenti tipologie di intervento:</p> <p><i>Rattus norvegicus</i>: impiego di raticidi;</p> <p><i>Vulpes vulpes</i>: adozione di metodi di contenimento a tutela di specie vulnerabili;</p> <p>Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>) adozione di metodi di contenimento a tutela di specie vulnerabili;</p> <p><i>Larus cachinnans</i>: limitazione della natalità mediante interventi di prevenzione della nidificazione e prelievi in deroga a carico di soggetti adulti, immaturi o giovani;</p> <p><i>Corvus corone cornix</i>, <i>Pica pica</i>: limitazione della natalità mediante interventi di prevenzione</p>		

MR12	Titolo dell'azione	MONITORAGGIO E CONTROLLO DI SPECIE ALLOCTONE E "PROBLEMATICHE"
	<p>della nidificazione e prelievi al di fuori del periodo venatorio a carico di soggetti adulti, immaturi o giovani.</p> <p>Per la vegetazione alloctona il censimento sarà funzionale agli interventi di rinaturalizzazione in particolare lungo il canale Averno nord</p>	
Programma operativo:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Censimento periodico delle popolazioni impattanti ed oggetto di impatto ▪ Definizione di protocolli specie-specifici per gli interventi di contenimento attivo o passivo 	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protocolli di censimento e rilevamento danni ▪ Protocolli degli interventi di contenimento attivo o passivo ▪ Disponibilità dei dati di monitoraggio ▪ Programmi speciali attivati 	
Descrizione dei risultati attesi:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riduzione dell'impatto sulle specie di pregio comunitario / conservazionistico 	
Interessi socio-economici coinvolti:	Conservazione, ricerca	
Soggetti 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:	L. 157/92 L.R. 42/96 L.R. 14/07	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	RE7 – Tutela della fauna e gestione faunistica MR10 – Monitoraggio dell'avifauna	

AZIONI PD – PROGRAMMI DIDATTICI, DIVULGATIVI, DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

PD1	Titolo dell'azione	CAMPAGNA DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE SULLA PINNA NOBILE E LE FANEROGAME MARINE
	Ambito di applicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Aree interne <input checked="" type="checkbox"/> Aree esterne <input checked="" type="checkbox"/> Sistema lagunare-costiero
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Habitat target		
Specie vegetali target	Fanerogame marine (<i>Cymodocea nodosa</i> , <i>Zostera marina</i> , <i>Nanozostera noltii</i>)	
Specie animali target	Pinna nobile (<i>Pinna nobilis</i>)	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 6, Misura 6.4 – Piano di interpretazione ed educazione ambientale	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sito SIC/ZPS; altri siti Natura 2000 in ambito marino-costiero. Il programma deve essere quindi coordinato con tutte le iniziative analoghe messe in campo nel sistema lagunare-costiero, con particolare riferimento alle aree tutelate regionali.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	<p>L'importanza dello studio e della conservazione di <i>Pinna nobilis</i>, mollusco bivalve endemico del Mar Mediterraneo, è riconosciuta dal regime di protezione e tutela a cui è soggetto in conformità ad Atti Ufficiali quali la Convenzione di Barcellona (1995), ratificata dal Governo Italiano con la legge n° 175 del 25/05/1999, e la Direttiva Habitat della Comunità Europea (43/92). In particolare, <i>Pinna nobilis</i> è inclusa nella lista riportata nell'Annex II del documento di Barcellona che include le specie in pericolo e per le quali è necessaria una specifica strategia di conservazione e nella lista presente nell'Annex IV della Direttiva Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in cui sono riportate le specie per le quali la protezione deve essere rigorosa.</p> <p>Parallelamente anche le praterie di fanerogame marine, habitat eletto per la presenza anche di <i>Pinna nobilis</i>, a causa della loro vulnerabilità e distribuzione sempre più ridotta, sono inserite nella lista delle specie protette da convenzioni internazionali. Il Protocollo ASPIM della Convenzione di Barcellona (1976), strumento giuridico del Piano d'Azione delle Nazioni Unite e la Convenzione di Berna (ratificata con Legge 5 agosto 1981, n.503) indicano tra le liste delle specie minacciate di estinzione le tre specie presenti nell'area - <i>Cymodocea nodosa</i>, <i>Zostera marina</i>, <i>Nanozostera noltii</i> - e si propongono di agire per proteggerle e per conservarne gli habitat con la creazione di Aree Speciali Protette di Interesse Mediterraneo e vietando qualsiasi forma di raccolta e/o deterioramento degli ambienti in cui vivono.</p> <p><i>Zostera marina</i> e <i>Nanozostera noltii</i> sono due specie di piante marine con foglie nastriformi di colore verde acceso: sono poco comuni nel Mediterraneo e con una distribuzione limitata ad areali ristretti (soprattutto <i>Z. noltii</i>). <i>Cymodocea nodosa</i> è una pianta marina perenne dalle foglie lineari strette e allungate, color grigio-verde. Gli ancoraggi e i dragaggi dei fondali tendono ad estirparle riducendone di molto l'estensione con conseguente erosione delle coste e perdita di habitat per molte specie animali.</p> <p>Alla luce di questa situazione appare necessario svolgere azioni di sensibilizzazione e formazione allo scopo di rimuovere alcune delle probabili cause della riduzione locale delle specie. E' parimenti importante svolgere uno studio di distribuzione ripetuto negli anni per valutare l'efficacia delle azioni di sensibilizzazione attraverso la maggior presenza di individui giovanili e adulti di <i>P. nobilis</i> e la maggior estensione in termini di areale delle praterie di fanerogame.</p>	
Indicatori di stato:	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza/assenza di individui giovanili e adulti di <i>Pinna nobilis</i>; - estensione in termini di areale delle praterie di fanerogame (<i>Cymodocea nodosa</i>, <i>Zostera marina</i>, <i>Nanozostera noltii</i>). 	
Finalità dell'azione:	<ul style="list-style-type: none"> - L'azione è finalizzata a sensibilizzare il pubblico e formare alcune categorie di operatori ai fini di: <ul style="list-style-type: none"> rilevare lo stato dei popolamenti di <i>Pinna nobilis</i> e di fanerogame marine nell'area in esame; evitare comportamenti che possono danneggiare le specie (raccolta di individui di <i>P. nobilis</i>, ancoraggi su fondali con praterie di fanerogame, dragaggi dei fondali, ecc.); 	

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 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia 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 dall'ente 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 e' 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;
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);
3. monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione (MR10);
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 (IA4);
5. regolamentazione delle attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti (RE1);
6. regolamentazione della realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature (RE1);
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 dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica (RE3);
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);
9. regolamentazione della pesca con nasse e trappole (RE4).

Gli interventi sopra previsti non finalizzati alla gestione del sito sono assoggettati a valutazione d'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 dismessi;
2. l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000 (PD1);
3. il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi (IA2);
4. 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 (IA2);
5. creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza (IA4);
6. mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida (IA2);
7. mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida (IA2 e IA4);
8. 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 (RE3 e IA2);
9. 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 (IA2 e IA4);
10. mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata (IA1);
11. 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 (IA2 e IA4).

CARTOGRAFIA DI PIANO

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



**PIANO DI GESTIONE
DEL SIC/ZPS IT3330006
VALLE CAVANATA E BANCO MULA DI MUGGIA**

Carta dei fattori di influenza sullo stato di conservazione degli elementi di interesse
Scala 1:25.000

Tav. n. 1
A cura del Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

Maggio 2011

0 0,5 1 2 km
Base Cartografica: CRN della Regione FVG - scala 1:25.000 - anno 2003

Fattori legati alla gestione delle attività agricole e zootecniche

- Bonifiche agrarie, drenaggio di biotopi umidi, eliminazione degli habitat naturali residui nel paesaggio agrario
- Derivazioni idriche e prelievo di acque profonde
- Arginatura e canalizzazione corsi d'acqua e rete di scolo
- Uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti, scarico reflui zootecnici

Fattori legati alla gestione dell'assetto morfologico e idraulico

- Opere marittime alle bocche lagunari
- Opere di difesa trasversali alla costa

Fattori legati alla gestione delle attività di pesca professionale

- Pesca a strascico
- Piccola pesca con la "tratta" e reti fisse
- Raccolta meccanizzata di molluschi

Fattori legati all'attività venatoria

- Caccia e disturbo ai migratori, abbattimento illecito di specie rare
- Uso di pallini con piombo
- Foraggiamento dei selvatici nelle APV

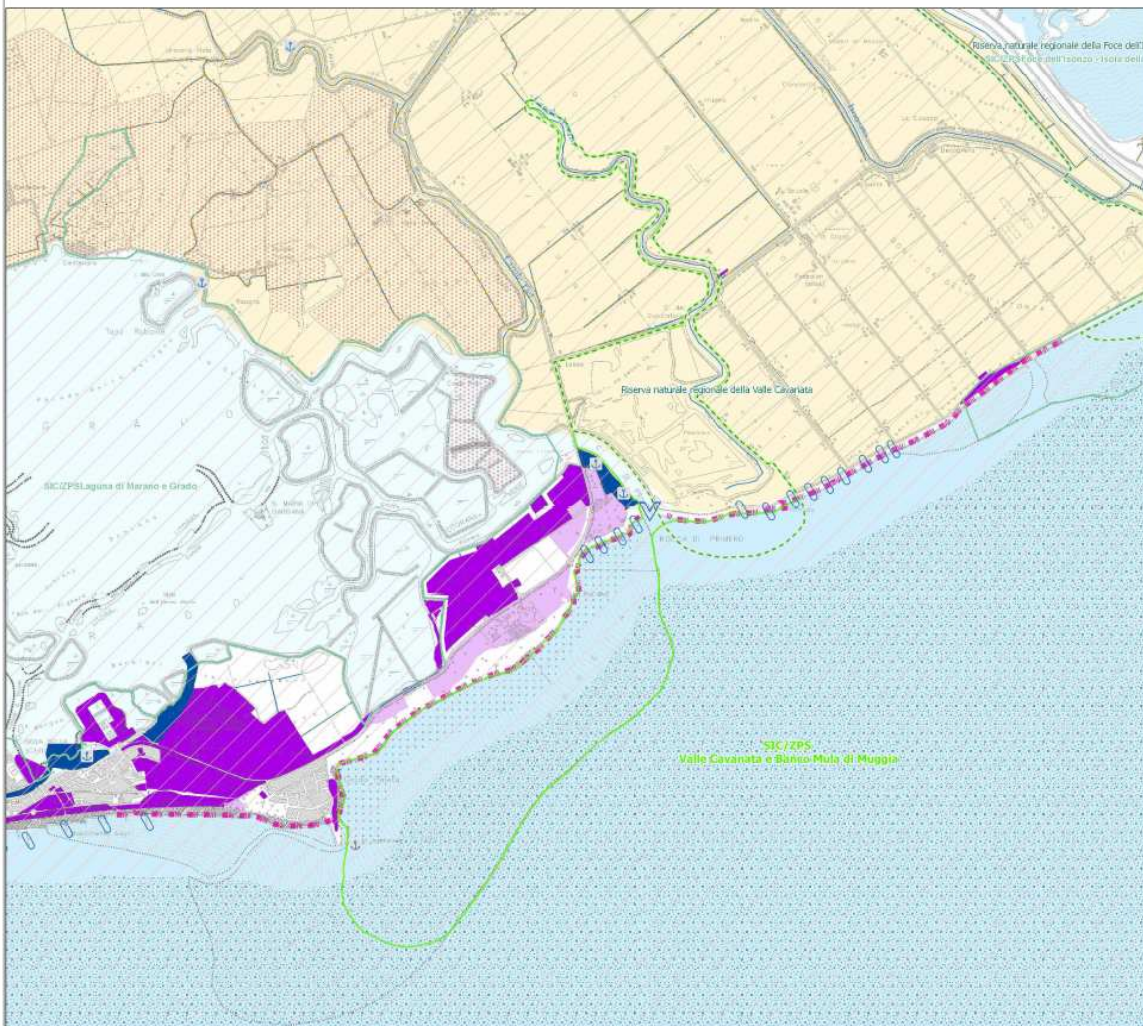
Fattori legati alla realizzazione, espansione, gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture



- Ormeggi e porti nautici turistici
- Zone di espansione residenziale e di interesse pubblico
- Insediamenti turistici e ricettivo-complementari
- Demanio marittimo con finalità turistico ricreative

Fattori legati alla gestione delle attività turistiche e ricreative


- Escavazione di "piscine naturali" e realizzazione di pontili
- Ormeggio temporaneo di natanti
- Pesca sportiva e ricreativa
- Sport nautici

- SIC/ZPS Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia
- altri SIC/ZPS
- Riserve Naturali Regionali
- laguna
- mare
- idrografia principale





Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



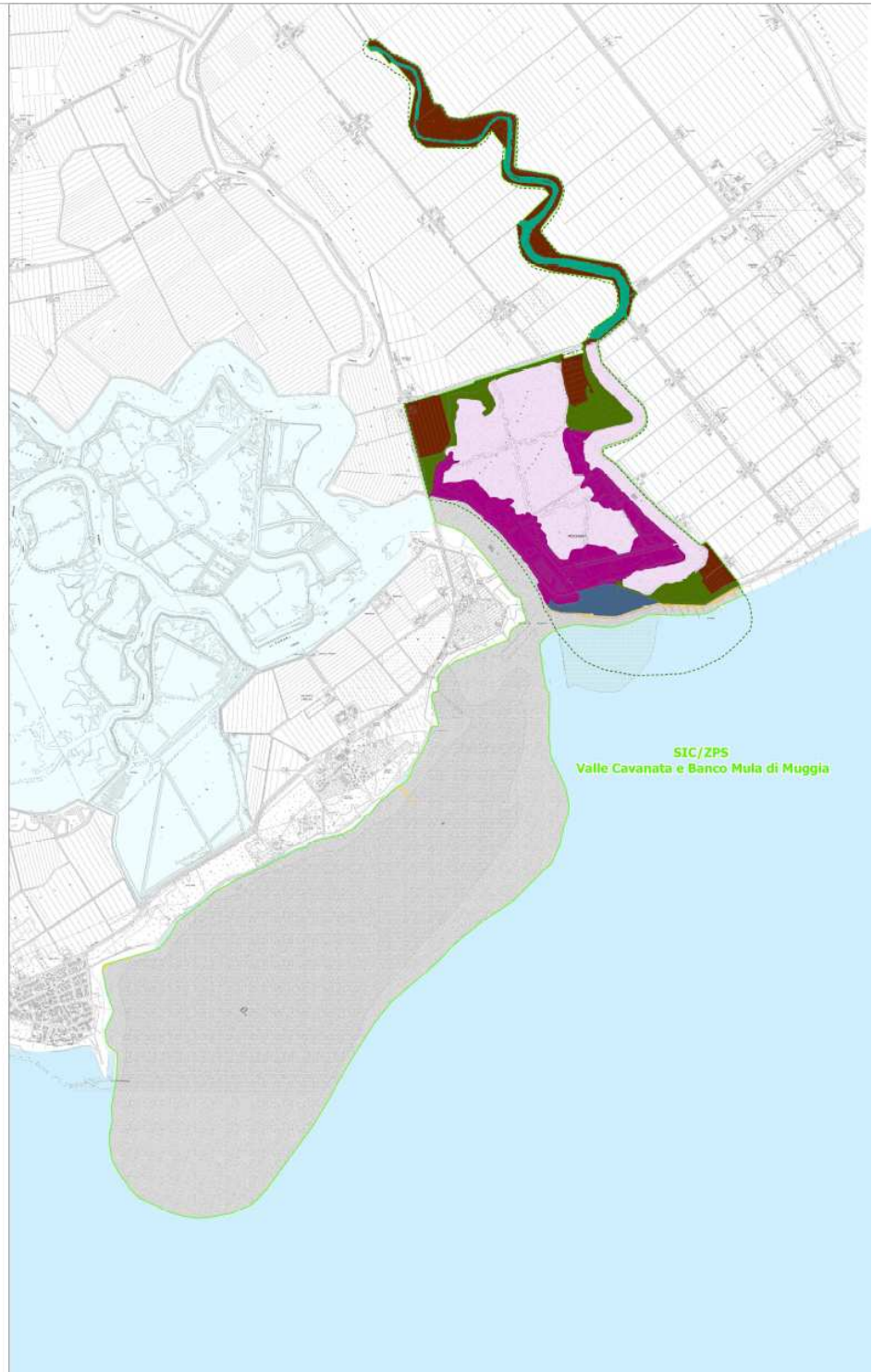
**PIANO DI GESTIONE
DEL SIC/ZPS IT330006
VALLE CAVANATA E BANCO MULA DI MUCCIA**

Carta della vegetazione potenziale
 Scala 1:10.000

Tav. n. 5
 A cura del Servizio caccia, riserve ittiche e maldiverità

- Tipi di vegetazione potenziale**
-  Sprugon e altre erbose e dure erbacee
 -  Cluse grasse e dure brucie
 -  Prati calcarei
 -  Prunco arido
 -  Meste ignife e betule albe
 -  Sotite pasate del Alto-Ulivo
 -  Meste mesofite a Quercus robur e Corylus pedunculata
 -  Meste determinabile
 -  SIC/ZPS Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia
 -  Rete Natura 2000 Regione della Valle Cavanata
 -  Mare
 -  Laguna di Marano e Bradaia



PIANO DI GESTIONE DEL SIC/ZPS
IT3330006 VALLE CAVANATA E BANCO MULA DI MUGGIA
ALLEGATO B – MISURE DI CONSERVAZIONE

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



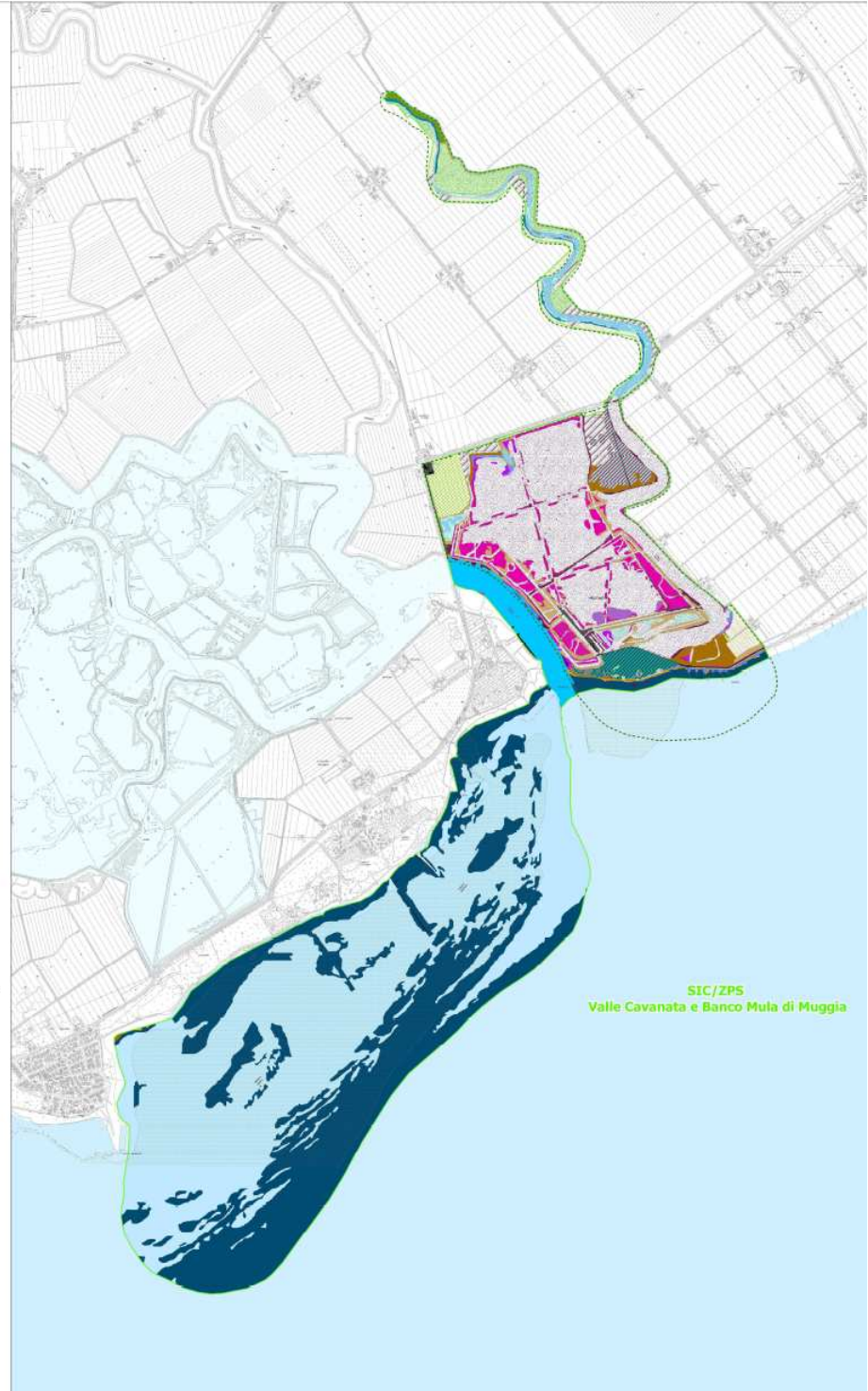
**Piano di Gestione
del SIC/ZPS IT3330006
Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia**

**Carta degli habitat
secondo il manuale degli habitat del FVG
(Poldini et al., 2006)
Scale 1:10.000
Tav. n. 6
A CURA DEL SERVIZIO CENTRALE TERRITORIALE E CATASTRALE**

Maggio 2011



- Codice - Descrizione dell' habitat**
- 4F2 - Stagno o prato meso-eutrofico a prevalente vegetazione nativa con radice (placofitica)
 - 4F3 - Vegetazione erbacea di campo alto dominata da *Phragmites australis*
 - 4F7 - Vegetazione erbacea di campo alto dominata da *Diapentesis acrostichum*
 - 4F9 - Vegetazione delle scure stagionali subacquee e fangose intertidali (*Hydrodictyonum submedium*)
 - 4F0 - Litorali della salina tra barriera calcarea
 - 4F5 - Bosconi della salina tra a basse profondità
 - 4F6 - Bosconi della salina fangosa superficiali in ambiente aperto
 - 4F7 - Bosconi/vegetazione subacqua e scurefita
 - 4F8 - Bosconi da detriti stagionali a lenta accumulazione
 - 4F9 - Bosconi da detriti stagionali a rapida accumulazione
 - CF1 - Livelli prali di vegetazione
 - CF4 - Vegetazione della duna sabbiosa (branca) dominata da *Ammophila arenaria* - *cladonia*
 - CF6 - Vegetazione della duna sabbiosa (branca) dominata da *Ammophila arenaria* - *Festuca rubra* subdominante
 - CF7 - Prati su sabbie grasse ricche in cenere
 - CF8 - Prati su sabbie ricche in cenere e *Penstemonis montani* a *Quercus ilex* dominante
 - CF9 - Prati su sabbie ricche in cenere e *Quercus ilex* dominante
 - CF10 - Prati su sabbie ricche in cenere e *Quercus ilex* dominante
 - CF11 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF12 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF13 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF14 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF15 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF16 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF17 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF18 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF19 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF20 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF21 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF22 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF23 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF24 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF25 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF26 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF27 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF28 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF29 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF30 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF31 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF32 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF33 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF34 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF35 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF36 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF37 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF38 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF39 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF40 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF41 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF42 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF43 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF44 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF45 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF46 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF47 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF48 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF49 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF50 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF51 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF52 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF53 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF54 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF55 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF56 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF57 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF58 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF59 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF60 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF61 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF62 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF63 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF64 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF65 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF66 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF67 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF68 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF69 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF70 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF71 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF72 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF73 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF74 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF75 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF76 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF77 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF78 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF79 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF80 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF81 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF82 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF83 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF84 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF85 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF86 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF87 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF88 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF89 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF90 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF91 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF92 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF93 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF94 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF95 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF96 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF97 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF98 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF99 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*
 - CF100 - Vegetazione su suoli limosi-argillosi salinosi con *Stachys recta* e *Salsola vermiculata*




Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



**PIANO DI GESTIONE
DEL SIC/ZPS IT230006
VALLE CAVANATA E BANCO MUGIA DI MUGLIA**

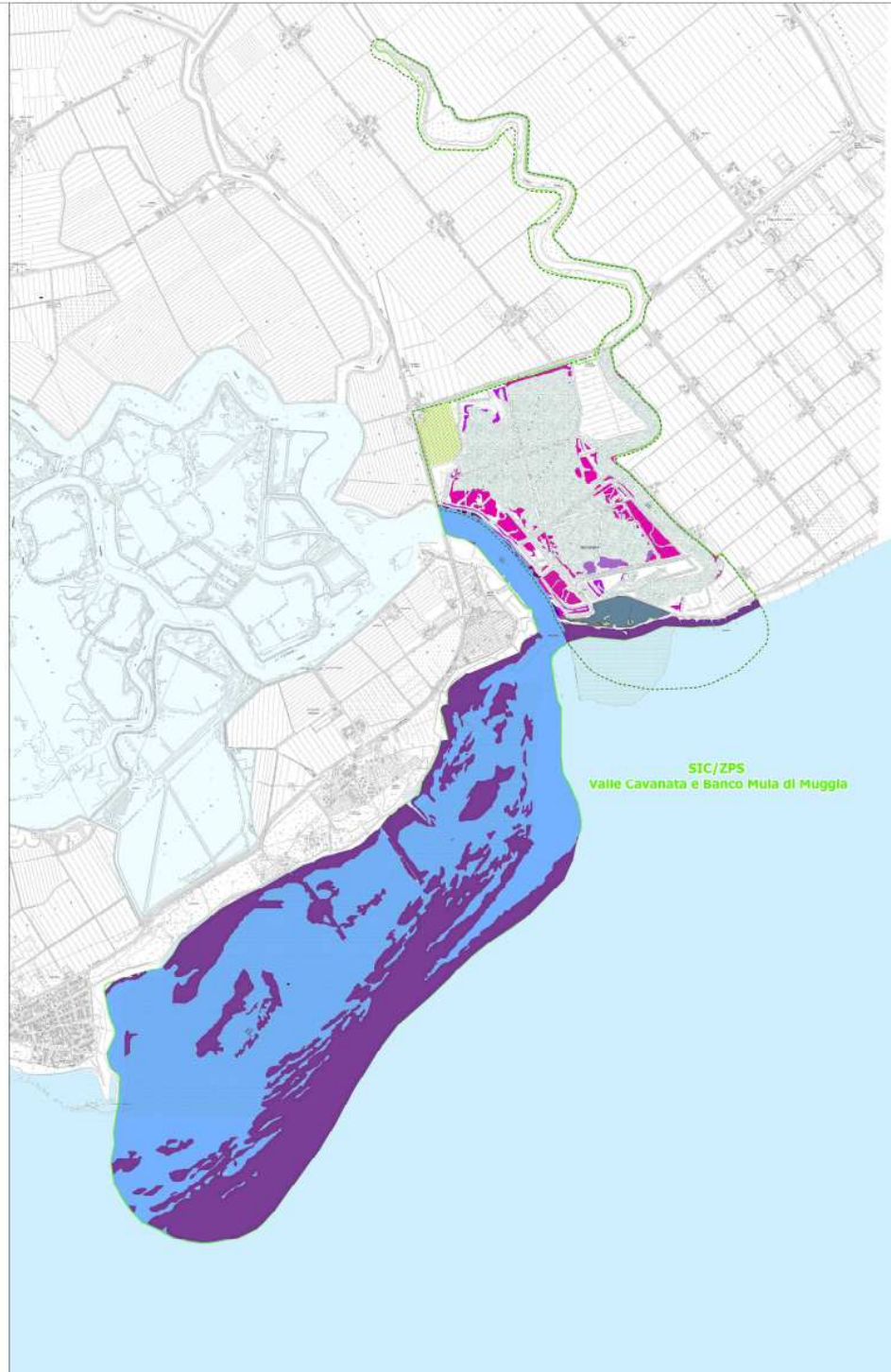
Carta dei Tipi di Habitat
Di Interesse comunitario (All. I Dir. 92/43/CEE)
Scala 1:10.000

Tav. n. 7
di cura del Servizio (OGS), Misure (RSC) e DSD/Verifica
Maggio 2011



Tipi di habitat di interesse comunitario (All. I Dir. 92/43/CEE)

- * e habitat prioritari
- 1110 Banchi di sabbia e ghiaia scoperti permanentemente di acqua dolce
 - 1140 Fiumi temperato-continentali anastomizzati a basso corso
 - 1210 Lagune
 - 1220 Dune mobili del costiero marino ad arenacioli estesi (dune bianche)
 - 1240 "Dune costiere (dune e vegetazione ricche) (dune grigie)
 - 1310 Fiumi di montagna (torrenti calcarei)
 - 1320 Vegetazione paludosa di Salicornia e altre specie annuali delle zone salinose e fangose
 - 1410 Aree umide mediterranee (torbiere marine)
 - 1510 "Steppe salate mediterranee"
 - 1620 Campi di alta montagna e tundra alpini (Siccionevite fiorite)
 - 1640 Prati e radure di Seta alta e Pseudo alpe
 - 4110 Prati di prato di bassa quota (Cirsium pratense, Anagallis arvensis)
 - 6420 Prati di alta quota mediterranei del Pollino-Himalaion
 - 6510* Prati calcarei e Pseudo tundra di Muglia
 - 4000 della Valle Cavanata
 - mare
 - Superficie forestale statale



Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia



**PIANO DI GESTIONE
DEL SIC/ZPS IT3330006
VALLE CAVANATA E BANCO MULA DI MUGGIA**

**Carta delle aree di tutela e intervento
Scala 1:25.000**

Tav. n. 8
A cura del Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

Maggio 2011

Aree di tutela

RNR della Valle Cavanata

Banco Mula di Muggia

Zona Ramsar "Valle Cavanata"

Bosco di Grado

Praterie a fanerogame* (2007-2008)

Ambiti di localizzazione privilegiata degli interventi attivi

Gestione delle dune grigie e del bosco dunale (Scheda IA1)

Riquilibrificazione del Canale Averso Nord (Scheda IA2)

Gestione attiva per la conservazione dell'avifauna (Scheda IA4)

Potenziamento della fascia alberata lungo l'argine a mare (Scheda IA5)

Ambiti principali di connessione e protezione dagli impatti esterni

Aree tutelate ai sensi della L.R. 42/96 e siti Natura 2000

Zona cuscinetto

Direttrici di connessione ecologica delle fasce alberate

Direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico

SIC/ZPS Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia

Area preclusa alla localizzazione di appostamenti di caccia (RE 6)

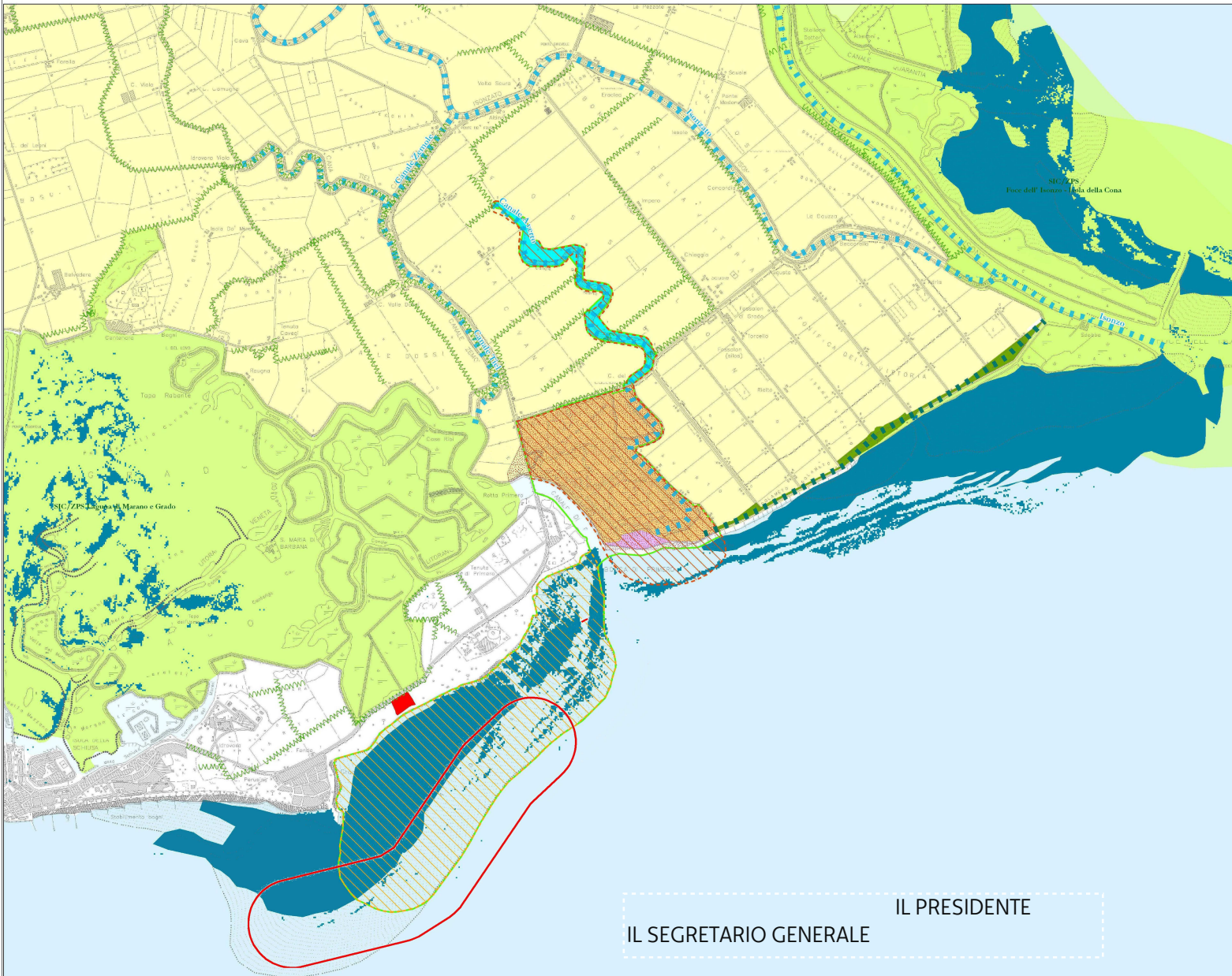


Base Cartografica: CRN della Regione FVG - scala 1:25.000 - anno 2003

Le ortofoto sono prodotte e di proprietà di BLOM C.G.R. S.p.A. Volo IT2007

* Attobelli, A., Hubina, T., Sisto, A., R. Spornza, S., 2008.

Analisi della distribuzione delle praterie di fanerogame. In: Benassi, M.C., Facchin, G., Fabro, C., Fiori, F., Ferrero, E., Jacumin, C., Serra, L., Spornza, S., Susmel, P. & Zanetti, M. (Eds.), 2008. Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale: Linee guida per la conservazione e la gestione del patrimonio marino costiero. Relazione progettuale finale. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale risorse agricole, naturali e forestali, Udine: pp. 184-190.



IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE