



COMUNE DI PRECENICCO

VARIANTE N. 20

CONFORMAZIONE DEL PRGC AL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Studio di Incidenza Ambientale (valutazione appropriata) DGR 1183 del 5 agosto 2022

Siti Natura 2000

ZSC IT3320036 “Anse del fiume Stella”

ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado”

Dott. nat Matteo De Luca

Dott. nat Giuseppe Oriolo

Dott. nat Davide Mosanghini

Febbraio 2023

Indice

1	Sezione 1 - Localizzazione ed inquadramento territoriale.....	7
1.1	Comune interessato	7
1.2	Descrizione del contesto localizzativo, dell'area di influenza e di attuazione e di tutte le altre informazioni pertinenti.....	7
1.3	Allegati alla documentazione.....	8
2	Sezione 2 – Localizzazione in relazione ai Siti Natura 2000 e altre aree tutelate	9
2.1	Sito/i Natura 2000 interessato/i dal P/P/P/I/A.....	9
2.2	Aree naturali protette ai sensi della Lr42/1996 e L. 394/1991 interessate.....	9
2.3	Altre tipologie di aree tutelate interessate dal P/I/A	9
3	Sezione 3 – Descrizione del P/P/P/I/A.....	10
3.1	Descrizione degli obiettivi e delle azioni del P/P/P/I/A.....	10
3.2	Illustrare la relazione del P/P/P/I/A con altri strumenti pianificatori o con altri progetti, specificando se sono stati oggetto di Valutazione di incidenza	13
3.3	Descrizione delle eventuali alternative strategiche o progettuali prese in esame nella stesura del P/P/P/I/A e motivazione delle scelte effettuate	14
3.4	Verifica di coerenza con le Misure di Conservazione (MdC) e/o con il Piano di Gestione (PdG) di ciascun Sito/i Natura 2000	16
3.5	Verifica di coerenza con gli strumenti di pianificazione e regolamentazione delle Aree naturali protette ai sensi della l. 394/91 e l.r. 42/1996, qualora interessate.....	16
3.6	Ulteriori pareri acquisiti o da acquisire sulla proposta	18
4	Sezione 5 – Cronoprogramma	19
5	Sezione 5 - Descrizione del/i Sito/i Natura 2000.....	19
5.1	ZSC IT3320036 “Anse del fiume Stella”.....	19
5.2	ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado”	23
6	Sezione 6 – Valutazione dell'incidenza.....	51
6.1	Descrizione dei singoli elementi del P/P/P/I/A che, da soli o congiuntamente con altri, possono produrre effetti sul/i Sito/i Natura 2000.....	51
6.2	Individuazione e quantificazione delle incidenze del P/P/P/I/A (singolarmente o	53
6.3	Relazione con gli obiettivi di conservazione del/i Sito/i Natura 2000	58
6.4	Effetti sulla struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del/i Sito/i.....	58
6.5	Valutazione del livello di significatività delle incidenze	58
7	Sezione 7 – Misure di mitigazione e rivalutazione delle incidenze	63
		2

7.1	Descrizione delle misure di mitigazione	63
8	Sezione 8 – Conclusioni	69
9	Sezione 9 – Valutazione delle soluzioni alternative	69
10	Sezione 10 - Qualità dei dati, bibliografia e sitografia	70

Premessa

La variante n.20 al PRGC del Comune di Precenico è stata sottoposta a screening d'incidenza ai sensi della DGR 1823/2022. Con Decreto N.5076/AMB del 06/10/2022 il Servizio Valutazioni Ambientali esprime alla necessità di assoggettare la variante n. 20 al PRGC del Comune di Precenico alla procedura di Valutazione di incidenza appropriata – livello II in quanto essa può determinare una possibile incidenza significativa per la quale sono necessari adeguati approfondimenti e valutazioni.

Gli elementi di criticità sono essenzialmente riconducibili ad un'incongruenza normativa della variante rispetto a quanto previsto nel Piano di Gestione del Sito Natura 2000 Laguna di Marano e Grado (in particolare misura REJ07) e ad una necessità di approfondire gli eventuali impatti su specie ed habitat in relazione alla pianificazione dell'area denominata Sterpo del Moro (Modifica 4).

Il primo aspetto è stato risolto rendendo congruenti le NTA con quanto previsto nelle norme degli strumenti di pianificazione ambientale cogenti.

Il secondo aspetto è l'oggetto della presente valutazione.

Denominazione Progetto/Intervento/Attività (P/I/A)

Variante n. 20 al PRGC del Comune di Precenico (adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale).

Tipologia

Piano

- Piano/programma di settore regionale
Normativa:
- Piano consorzio industriale
Normativa:
- Piano consorzio di bonifica
Normativa:
- Piano di Conservazione e sviluppo di Parco o Riserva regionale
Normativa:
- Piano/programma comunale di settore
Normativa:
- Piano regolatore comunale**
Normativa: Legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5
- Piano di gestione forestale
Normativa:
- Piano faunistico/venatorio/ittico
Normativa:
- Altro
Normativa:

Progetto/Intervento

- Progetto di cui agli Allegati III e IV (Screening di VIA o VIA di competenza regionale) alla Parte Seconda del d.lgs. 152/06 e s.m.i
(specificare categoria _ _ _ _)

Altri Progetti/Interventi/Attività

- Progetto/intervento edilizio o infrastrutturale
 - nuovo intervento
 - intervento su strutture esistenti
- Intervento idraulico
 - nuovo intervento
 - intervento su strutture esistenti
- Attività agricola, zootecnica
- Attività forestale
- Manifestazione motoristica, ciclistica, gara cinofila, evento sportivo
- Sagra, spettacolo, evento
- Altro
specificare:

Proponente (ente pubblico/ditta/società/privato)

Comune di Precenico.

- La valutazione appropriata è compresa in una procedura di VAS
- La valutazione appropriata è compresa in una procedura di verifica di assoggettabilità a VIA o VIA

1 Sezione 1 - Localizzazione ed inquadramento territoriale

1.1 Comune interessato

La Variante oggetto di valutazione interessa il territorio del Comune di Precenicco (UD).

1.2 *Descrizione del contesto localizzativo, dell'area di influenza e di attuazione e di tutte le altre informazioni pertinenti*

La Variante in esame è relativa al PRGC del Comune di Precenicco (UD), che si colloca nella parte centro-meridionale della bassa pianura friulana, alla destra orografica del fiume Stella, e si estende su una superficie territoriale di 27,23 Km² ad un'altitudine di 5 m s.l.m. I confini amministrativi sono determinati ad ovest con il Comune di Latisana, a nord e ad est con il Comune di Palazzolo dello Stella e a sud con il Comune di Marano Lagunare

Il territorio comunale ha uno sviluppo longitudinale lungo l'asse nord sud e risulta confinato ad est dal Fiume Stella, che determina un importante sistema ecologico ambientale che sfocia nella laguna di Grado e Marano. Il tessuto insediativo è concentrato nell'abitato di Precenicco, sporadici sono i casi di un'edificazione sparsa circoscritta prevalentemente a singoli edifici. L'edificazione è pertanto sviluppata nel quadrante nord del territorio comunale, mentre gran parte del territorio risulta preservato alla funzione agricola.

Il territorio del Comune di Precenicco è interessato da porzioni di 2 siti Natura 2000, ovvero:

- ZSC IT3320036 "Anse del fiume Stella", a est, quasi interamente ricadente all'interno del Comune di Precenicco;
- ZSC/ZPS IT3320037 "Laguna di Marano e Grado", a sud, che interessa il territorio comunale in ambiente lagunare.

Nella figura seguente si riporta la localizzazione del comune di Precenicco in relazione alla Rete Natura 2000 (Figura 1).

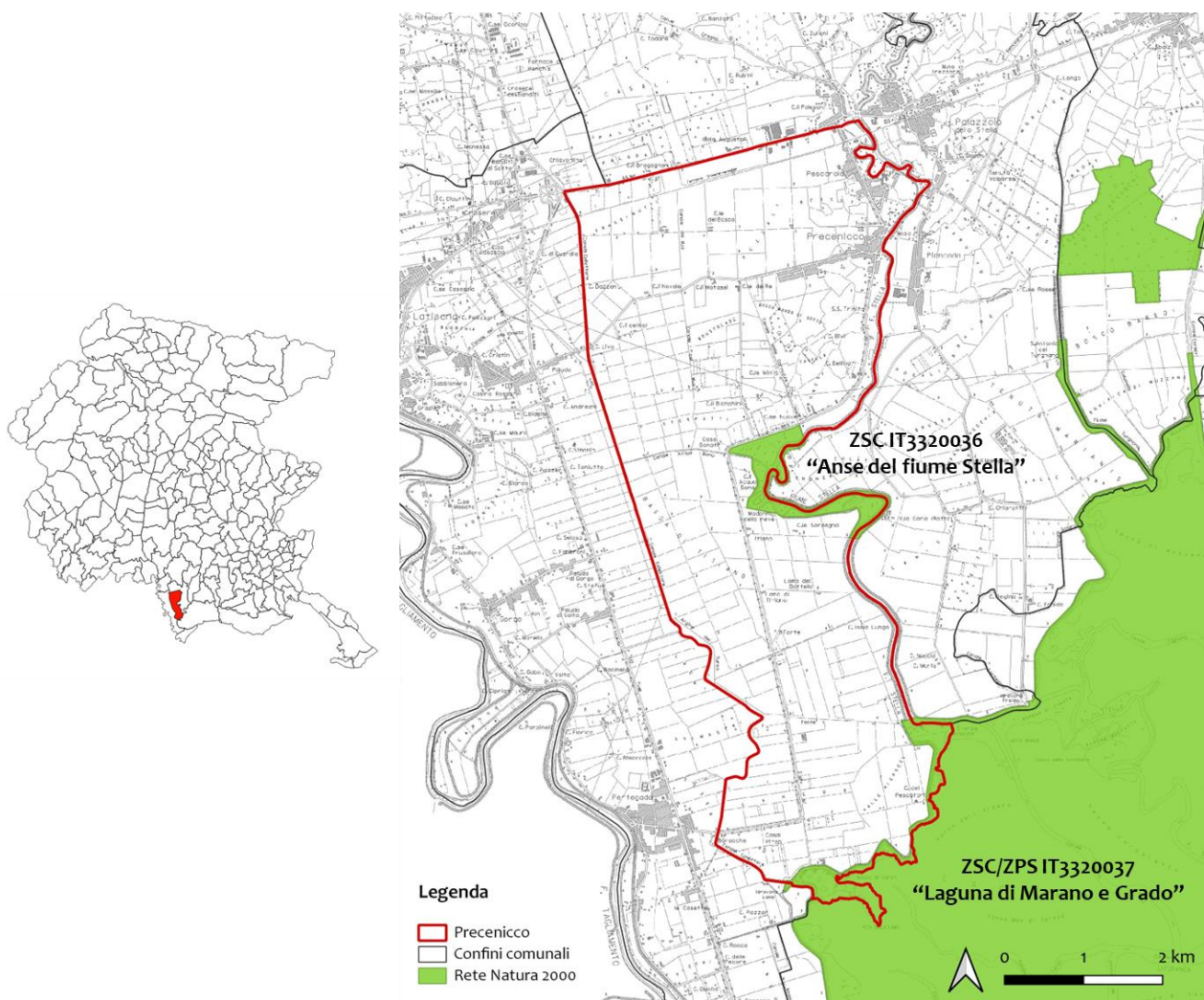


Figura 1: Inquadramento territoriale. Base cartografica CTRN 25,000.

1.3 Allegati alla documentazione

(La cartografia generale e tematica deve essere fornita utilizzando come base la Carta tecnica regionale. Le cartografie principali devono riportare il perimetro del SIC/ZSC/ZPS interessato)

- Shapefile o altri formati vettoriali relativi allo stato di fatto e allo stato di progetto (sistema ETRF2000; codifica EPSG: RDN2008 / UTM zone 33)
- Planimetria di inquadramento di area vasta indicante la localizzazione rispetto alle aree Natura 2000 e ad altre aree protette
- Planimetria di dettaglio delle aree interessate dal P/P/P/I/A, (scala 1:5000- 1:25.000)
- Planimetria su base catastale (se utile e necessaria)

Per quanto riguarda gli allegati cartografici si rimanda alle tavole di piano.

2 Sezione 2 – Localizzazione in relazione ai Siti Natura 2000 e altre aree tutelate

2.1 Sito/i Natura 2000 interessato/i dal P/P/P/I/A

(Elencare tutti i Siti potenzialmente interessati dalle azioni del P/P/P/I/A)

Denominazione (SIC/ZSC/ZPS):

- ZSC IT3320036 “Anse del fiume Stella;
- ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado”.

Rapporto spaziale:

- P/P/P/I/A interno
- P/P/P/I/A confinante
- P/P/P/I/A esterno
- distanza dal Sito/i (m) (specificare per ognuna delle aree interessate)
- presenza di elementi di discontinuità (barriere fisiche di origine naturale o antropica ad es. corsi d’acqua, centri abitati, infrastrutture stradali e ferroviarie, zone industriali, ecc.). Descrivere:

2.2 Aree naturali protette ai sensi della Lr42/1996 e L. 394/1991 interessate

- Parco naturale regionale
- Riserva naturale regionale
- Parco comunale o intercomunale
- Biotopo
- Riserva naturale statale
- Nessuna

Note: La Riserva Naturale regionale delle Foci dello Stella, interamente inclusa all’interno della ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado, confina a sud-est con il Comune di Precenico per circa 200 metri; tuttavia, essendo esterna ai confini comunali, non risulta interessata dalla variante oggetto di valutazione.

2.3 Altre tipologie di aree tutelate interessate dal P/I/A

(Indicazione facoltativa dove ritenuta opportuna)

- Ramsar
- IBA
- Aree di pericolosità idraulica/geologica/da valanga PAI/PAIR
- Aree vincolate d.lgs. 42/2004 e s.m.i.
- Prati stabili naturali LR. 9/2005

3 Sezione 3 – Descrizione del P/P/P/I/A

3.1 Descrizione degli obiettivi e delle azioni del P/P/P/I/A

La Variante in oggetto si concretizza attraverso l'aggiornamento degli obiettivi e delle strategie del PRGC ai contenuti del Piano Paesaggistico Regionale per quanto attiene agli aspetti ambientali e paesaggistici. In conseguenza all'attività di verifica di coerenza del vigente PRGC al PPR vengono introdotte 11 modifiche azzonative, più 2 modifiche conseguenti all'accoglimento delle istanze di variante presentate da cittadini e ritenute coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio dell'Amministrazione comunale. Vengono di seguito illustrate le principali modifiche introdotte dalla Variante n. 20.

Aree tutelate ai sensi dell'art.142: territori coperti da foreste e boschi

L'assetto azzonativo e normativo del vigente PRGC del Comune di Precenico riconosce all'interno dei "territori coperti da foreste e boschi" le seguenti zone omogenee: F1, F2, E4a, E4b. La perimetrazione di tali "territori" nel PRGC vigente è presente nella sola tavola P6, mentre a livello normativo si rileva un riferimento dell'art. 47 co.3 delle NTA, nel quale sono riportate in sintesi delle disposizioni per la tutela. Inoltre, l'articolo delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.C. che tutela tali superfici è l'art. 29 – F2 - zona ambientale di interesse boschivo. Nello specifico viene individuata la zona denominata "Bosco Bando", area storicamente ricoperta da un bosco planiziale che negli anni '50-'60 è stata in gran parte disboscata per uso agricolo. A seguito di un confronto con le fasce boscate individuate dal Piano si provvede ad aggiornare ed integrare le fasce boscate presenti attualmente nel P.R.G.C.

La verifica di coerenza rispetto a indirizzi direttive e prescrizioni d'uso, ha comportato lo stralcio di quanto previsto all'interno dell'art. 47 in luogo di una riscrittura dei contenuti all'interno di un articolo dedicato (art. 63 quater).

Aree tutelate ai sensi dell'art.142: territori costieri

L'assetto azzonativo e normativo del vigente PRGC del Comune di Precenico riconosce all'interno dei "territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia" le seguenti zone: F1, E4b, Ac1, Ab2 e Aree per attività connesse al Fiume Stella.

Il riconoscimento di tale tutela nel PRGC vigente è presente nella sola tavola P6, mentre a livello normativo non si riscontrano riferimenti in termini di indirizzi direttive o prescrizioni d'uso, rilevando che l'art. 47 delle NTA non contempla indicazioni in merito ai territori costieri posti entro la fascia di 300 mt. Si è pertanto provveduto a integrare tale articolo riconoscendo a livello normativo la presenza della fattispecie dei "territori costieri" con un rimando dinamico all'art. 63 ter delle NTA, appositamente introdotto e che dispone in ordine ai territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, delle prescrizioni sia di carattere generale che prescrizioni d'uso sugli interventi.

Aree tutelate ai sensi dell'art.142: corsi d'acqua

Con la presente variante al PRGC vengono recepiti i fiumi, torrenti, corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) del Codice riconosciuti ed individuati dal PPR così come sono stati delimitati e rappresentati nella cartografia dei "beni paesaggistici e ulteriori contesti" allegata al PPR.

Si è quindi provveduto a verificare la correttezza della fascia di 150 metri generata dalla linea di mezzieria del corso d'acqua o dalle sponde a seconda delle dimensioni dell'alveo e si conferma quanto previsto e proposto dal PPR.

A livello normativo il vigente PRGC all'art. 47 co. 2 disciplina gli interventi nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua di cui all'art. 142 del Dlgs 42/2004. L'attività di verifica di coerenza ha comportato lo stralcio di tale comma con un rimando dinamico all'art. 63 quater.

Zone A e B al 1985 escluse dal Vincolo Paesaggistico

Per l'individuazione delle zone A e B, all'interno della Tavola V.1 si sono seguite le indicazioni contenute nel "Vademecum per l'individuazione delle zone "A" e "B" al 6 settembre 1985: dati di base e metodi per la costruzione di uno strato informativo digitale".

Alla data del 6 settembre 1985 lo strumento urbanistico in vigore sul territorio comunale di Precenico era il Programma di fabbricazione, adeguato al PURG con la Variante n.3, approvata con decreto del Presidente della Giunta Regionale n 015/Pres del 13 gennaio 1982 (Elab. AB).

Usi civici

L'individuazione e la localizzazione delle aree soggette ad uso civico sono riportate nella Tav. V1 "Parte statutaria – contenuti", per quale è stata operato l'inserimento di tale strato informativo.

In sede di verifica di coerenza del PRGC al PPR è stato rilevato che un'area gravata da uso civico che interessa il Bosco Bando e riconosciuta nella zona F2 - zona ambientale di interesse boschivo art. 29, non è presente nel PPR. Tale area è presente all'interno della tavola P6 con un'integrazione dell'articolo 47 ed un rimando dinamico all'art. 63 ter.

Zone umide

Con la presente variante al PRGC, a seguito di una verifica nel merito dell'attuale perimetrazione della zona umida Ramsar presente nella tavola P6, la delimitazione risulta essere la medesima e non vi è la necessità di procedere ad aggiornamenti cartografici.

Si è provveduto a integrare l'articolo 63 quater con una sezione dedicata alla zona umida attraverso richiamo alle prescrizioni del PPR. L'art. 63 ter, relativamente alle zone umide, è stato richiamato all'art. 28 zona F1, all'art. 43 Zona per attività connesse al fiume Stella.

A livello strutturale la verifica di coerenza ha comportato la ridefinizione degli obiettivi e strategie.

Aree compromesse e degradate

Il comune di Precenico è interessato dalla presenza di aree compromesse e degradate quali:

- b) altre aree a vulnerabilità ambientale/idrogeologica;
- d) campi fotovoltaici;
- e) elettrodotti, liv. alto;
- j) discariche, liv. alto;
- k) insediamenti generati da pianificazione attuativa inutilizzati, incongrui, incompleti.

A seguito della verifica di coerenza, la perimetrazione delle aree compromesse e degradate è stata inserita nel Piano Struttura. A livello normativo le aree compromesse e degradate sono state oggetto di un riconoscimento con l'introduzione dell'art. 63 bis che ne elenca e ne disciplina gli interventi.

La rete dei beni culturali

I beni culturali del territorio comunale di Precenico sono stati recepiti dal PRGC senza ulteriori modifiche, eccetto l'Opera di Rivarotta (proposta di stralcio per mancanza di elementi oggettivi funzionali al riconoscimento).

Inoltre si propone per il territorio comunale di Precenico l'integrazione degli aspetti scenico - percettivi con l'aggiunta del filare alberato di Strada del Campato. Gli altri coni di visuali inseriti sono relativi alla Chiesa della Santissima Trinità.

A seguito della ricognizione effettuata sono stati inseriti:

- il provvedimento relativo al Forte di Precenico (verifica di interesse culturale);
- i beni tutelati Parte II D.Lgs. 42/2004 (Chiesa e campanile di San Martino, Chiesa della Santissima Trinità, Chiesa di Santa Maria della Neve, Idrovora Lame Nuova).

La rete della mobilità lenta

Dai rilievi condotti sul territorio, la rete della mobilità lenta appare ben strutturata soprattutto se si considera il transito della ciclovia FVG 2 che affianca per diversi tratti il corso del fiume Stella. Oltre a questa sono presenti altre ciclovie o percorsi pedonali (via Postumia) che ripercorrono tratti comuni e che attraversano l'intero territorio comunale (come la Boscovia della Bassa Friulana e la Romea Strata), già chiaramente individuati da apposita segnaletica.

Si prevede comunque l'individuazione di nuovi collegamenti da mettere in rete con i beni culturali presenti sul territorio comunale di Precenico in modo da valorizzare questi ultimi. Per quanto riguarda invece il nodo di interscambio bici-barca previsto dal PPR si segnala come questo sia effettivamente già realizzato a livello di infrastrutture e che quindi il potenziamento sia da considerarsi quasi esclusivamente quale ampliamento dell'offerta turistica di tipo nautico.

A livello strutturale si è inteso riconoscere due nuove connessioni, una riferita al collegamento con la "batteria di Titiano" ed un'altra che ricalca un segno, una trama desunta dalle mappe storiche impiegate per la contestualizzazione dei morfotipi. In particolare, tali nuovi tratti sono rappresentati solo a livello strutturale quale primo "step" verso un successivo riconoscimento a livello operativo. Verificato che a livello operativo il PRGC individua le piste ciclabili esistenti e di progetto, con una normativa riferita all'art. 54, quest'ultimo è stato oggetto di rivisitazione e integrazione dei contenuti in allineamento al PPR.

Rete ecologica locale

Per l'individuazione della REL si è operato seguendo le indicazioni riportate nel Vademecum per l'individuazione della rete ecologica alla scala locale (allegato 94 del Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres, e pubblicato sul Supplemento ordinario n. 25 del 9 maggio 2018 al Bollettino Ufficiale della Regione n. 19 del 9 maggio 2018).

In seguito è stato operato un intervento di revisione della fascia tampone core posta a protezione della ZSC, sulla scorta della connotazione dei luoghi e degli elementi fisici presenti. In tal senso la fascia tampone è stata oggetto di ampliamenti e riduzioni sulla base della connotazione dei luoghi, ed in particolare, di oggettivi elementi fisici/barriere infrastrutturali presenti, piuttosto che di edificazioni in linea lungo la viabilità ordinaria. Nello specifico la fascia tampone core è stata ricondotta al limite della SP 56, con una riduzione importante nel tratto nord dove sono presenti lotti edificati. Lungo il lato sud, si è inteso invece ampliare la fascia fino al confine fisico dei fondi agricoli in prossimità di una viabilità interpodereale o meglio di un corridoio alberato che delimita fisicamente tale contesto.

A livello strutturale, la rete ecologica è stata declinata nel sistema "agricolo paesaggistico e delle attività agricole", mediante riconoscimento delle direttrici di connettività ecologica, alle quali sono associati obiettivi e strategie.

A livello operativo, la declinazione dei contenuti della rete ecologica ha richiesto un intervento a livello normativo mediante introduzione di un articolo dedicato (63 septies) alla disciplina delle aree interne alla Rete ecologica locale.

Modifiche azzonative per coerenza al PPR e per richieste di privati

In conseguenza dell'attività di verifica di coerenza del vigente PRGC al Piano paesaggistico regionale e a seguito dell'accoglimento di due istanze di variante presentate da cittadini e ritenute coerenti con gli

obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio dell'Amministrazione comunale, sono state apportate alcune modifiche allo strumento pianificatorio.

Per una descrizione dettagliata di tutte le modifiche si rimanda al documento "M – Modifiche al PRGC".

Allegati

- Documentazione relativa al P/P/P/I/A (Relazione di piano/progetto, norme tecniche di attuazione, tavole di progetto comprese le aree di cantiere, documentazione fotografica, ecc.)
- Altro (specificare: _ _ _ _)

3.2 Illustrare la relazione del P/P/P/I/A con altri strumenti pianificatori o con altri progetti, specificando se sono stati oggetto di Valutazione di incidenza

(Va indicato in particolare se per l'efficacia o l'operatività completa del P/P/P/I/A sono connessi o necessari ulteriori P/P/P/I/A e se questi siano già stati adottati, approvati, autorizzati o previsti).

La Variante oggetto di valutazione ha l'obiettivo di rendere lo strumento urbanistico coordinato e conforme al Piano Paesaggistico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Il PPR è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres e pubblicato sul Supplemento ordinario n. 25 del 9 maggio 2018 al Bollettino Ufficiale della Regione n. 19 del 9 maggio 2018 ed è efficace dal 10 maggio 2018. Il PPR è stato oggetto di valutazione d'incidenza, il cui studio è riportato al capitolo 5 del Rapporto ambientale di VAS (Allegato 116 al Piano).

La conformazione dei piani urbanistici generali comunali è regolamentata dall'art. 13 delle norme tecniche di attuazione del PPR (Adeguamento o conformazione degli strumenti urbanistici alle previsioni del PPR) che al primo comma prescrive: "I Comuni adeguano o conformano i propri strumenti urbanistici generali (strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale) alle previsioni del PPR entro due anni dalla sua entrata in vigore".

La conformazione al PPR vede:

- la verifica di coerenza del livello strutturale, rispetto agli obiettivi del PPR di cui all'art. 8, commi 2 e 3, delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR, nonché in rapporto agli obiettivi generali e a quelli specifici riportati nella Relazione dello stesso PPR;
- l'attuazione, a livello operativo, degli indirizzi, direttive, prescrizioni d'uso, misure di salvaguardia e utilizzazione e linee guida del PPR;
- la verifica di coerenza interna tra i livelli strutturale e operativo. Ai fini della conformazione del PPR, gli strumenti e i piani trattano i seguenti aspetti dando riscontro agli adempimenti richiesti dalle NTA del PPR:
 1. Rapporto tra il territorio comunale interessato, il territorio regionale e il PPR;
 2. Beni paesaggistici e loro delimitazione;
 3. Incremento della tutela e del valore paesaggistico;
 4. Gestione e interscambio dei dati territoriali della Banca dati del PPR.

3.3 Descrizione delle eventuali alternative strategiche o progettuali prese in esame nella stesura del P/P/P/I/A e motivazione delle scelte effettuate

Il progetto di Variante di conformazione al PPR, prima dell'adozione, è stato oggetto di esame in sede di tre tavoli tecnici, tenuti nelle date 02/12/2020, 10/02/2021, 24/02/2021 e di una seduta di Conferenza di servizi, riunitasi in data 02/09/2021, secondo quanto disciplinato dall'art. 14 delle NTA del PPR. La Conferenza di servizi si è espressa con *“parere favorevole sulla proposta di conformazione del PRGC del Comune al Piano Paesaggistico Regionale, con la prescrizione di recepire le modifiche agli elaborati di piano indicate nel corso dell'odierna seduta”*, come si evince dal Verbale sottoscritto dai partecipanti ed approvato per espressa conferma (cfr. Verbale Conferenza di servizi dd. 02/09/2021 e sottoscritto in data 15/06/2022 prot. 3700, prescrizioni rese al punto “2 ODG. PARERI”: richiesta di puntuali modifiche a Obiettivi e Strategie, riformulazioni e correzioni delle norme di attuazione, integrazioni e correzioni degli strati informativi, da parte della Regione FVG; richiesta di verifiche, modifiche ed integrazioni per le aree di accertamento, le aree a rischio/potenziale archeologico, gli Ulteriori contesti, la rete dei Beni culturali oltre ad integrazioni e correzioni alle norme di attuazione e alle schede norma dei beni culturali, da parte del MIC).

La verifica dell'avvenuto recepimento delle prescrizioni date nel corso della citata Conferenza di Servizi è riportata nel dettaglio nel Parere n.9/2022 dd. 28/11/2022 del Direttore del Servizio di pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica, in cui vengono inoltre formulate delle Riserve vincolanti, contrassegnate con i numeri da R.1 a R.4.

R. 1

Il testo normativo dell'art.48 delle NTA dovrà essere integrato coerentemente a quanto precisato in recepimento del parere geologico n.3/2021.

R. 2.1

Il testo normativo dell'art.12 delle NTA dovrà essere completato, al paragrafo 12.2) Destinazioni d'uso, come richiesto in sede di Conferenza dei servizi. Infatti, non risultano introdotte le specifiche categorie di destinazioni d'uso a cui sono riconducibili le attività consentite nell'edificio storico monumentale del Canevon (“direzionale” per mostra ed esposizione e “commerciale al dettaglio” per le attività di somministrazione, degustazione e vendita di prodotti tipici).

R. 2.2

All'art.63 delle NTA, si stralci:

- il testo riportato dopo i punti 1 e 2, da *“La tavola P3 della zonizzazione individua (...)”* a *“(…) Gli interventi suddetti vanno sottoposti al preventivo parere della Soprintendenza competente.”* (incluso);
- le disposizioni riferite all'area posta all'estremità nord del territorio comunale limitrofa al fiume Stella (disposizioni afferenti alle centuriazioni e, quindi, alla rete dei beni culturali, trattate specificatamente all'art.63 quinquies delle NTA).

R. 2.3

Il Comune stralci dagli elaborati di Piano tutti i riferimenti alle aree di accertamento previste ai sensi dell'art.143, comma 4, lett. a) del D.Lgs. n.42/2004.

R 2.4

Il Comune:

- sull'elaborato V.4_Mobilità lenta e Beni Culturali, elimini le evidenze relative a: “Fasce tutela Zone interesse archeologico”, “Beni Archeologici”, “Fasce tutela Beni archeologici”, “Demanio archeologico”;
- adottati, sulle tavole denominate: V.1_Parte Statutaria PPR – Contenuti; V.2_parte Strategica PPR – Contenuti; V.4_Mobilità lenta e Beni Culturali, la medesima rappresentazione delle evidenze archeologiche presenti sull'elaborato V.6_Carta del Paesaggio che, correttamente, distingue: nella categoria Rete Beni Culturali le “Aree a rischio/potenziale archeologico” e nella categoria degli Ulteriori contesti gli “UC Beni archeologici” e le “Centuriazioni”.

R 2.5

Il Comune intervenga completando la sostituzione richiesta alle pp. 4, 53, 62, 66, 75, 83, 126, 128, 130, 131 dell'elaborato N – Norme tecniche di attuazione, sostituendo diffusamente la dicitura “Aree a rischio archeologico” con “Aree a rischio/potenziale archeologico”.

R 2.6

Il Comune, all'art. 63 delle NTA:

- corregga il titolo “Aree a rischio archeologico” con “Aree a rischio/potenziale archeologico”;
- stralci i contenuti normativi incongruenti rispetto a quelli introdotti puntualmente con prescrizione; nello specifico, stralci l'intero testo non afferente ai punti 1 e 2, da “La tavola P3 della zonizzazione individua (...)” a “(...) scheda U52 riportate nell'allegato D alle presenti norme.” (incluso).

R 2.7

Il Comune riposizioni le disposizioni finalizzate alla protezione e conservazione dei Beni Culturali, stralciandole dall'art.63 delle NTA e inserendole in n.2 distinti e nuovi articoli

R. 3

Sull'elaborato R – Relazione, al capitolo 3.5.1 *Aggiornamento degli obiettivi e delle strategie del PRGC*, sulla tabella comparativa riportata per visualizzare le modifiche conseguenti al recepimento di indirizzi e direttive del PPR:

- il punto “14b – Tav. P1 – PERIMETRO MASSIMA ESPANSIONE DELLE ZONE URBANIZZATE E DA URBANIZZARE “va stralciato dagli OBIETTIVI (cfr. pagg.133 e 134) e dalle STRATEGIE (cfr. pag.155), così da garantire coerenza con gli elaborati OS – Obiettivi e strategie, e le tavole P1 e P2 Piano Struttura (modificato);
- al punto “11 – Tav. P1 – TESSUTO EDILIZIO DI COMPLETAMENTO RECENTE/PREVISTO Tav. V5 – MORFOTIPO INSEDIAMENTI COMPATTI BASSA DENSITA”, il punto 2 va stralciato dalle STRATEGIE (cfr. pag.151), così da garantire coerenza con l'elaborato OS – Obiettivi e strategie.

3.4 Verifica di coerenza con le Misure di Conservazione (MdC) e/o con il Piano di Gestione (PdG) di ciascun Sito/i Natura 2000

(Citare l'Atto consultato e descrivere con il supporto di tabelle)

ZSC IT3320036 "Anse del fiume Stella"

Nella ZSC IT3320036 "Anse del fiume Stella" sono in vigore dal 13.02.2020 le Misure di conservazione sito specifiche (MCS) approvate con DGR 30 gennaio 2020 n 134. Le misure sostituiscono quelle approvate con DGR n. 1964 del 21.10.2016 in vigore dal 10.11.2016 e quelle adottate con DGR 546 del 28.03.13, in vigore dal 10.04.2013.

Quanto previsto in variante risulta congruente con le misure in essere.

ZSC/ZPS IT3320037 "Laguna di Marano e Grado"

Nella ZPS/ZSC IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" dal 18 aprile 2018 sono in vigore le misure regolamentari del Piano di Gestione (Allegato 4), adottato con delibera n° 719 del 21 marzo 2018.

Secondo quanto riportato dal servizio Valutazioni Ambientali "l'art. 43 e la scheda allegata delle NTA di V20 non sembrano recepire la misura REJ 07.0 del Piano di gestione, in vigore dal 2018 che, ai sensi dell'art. 10 comma 6 della LR 7 2008, "prevale sulle disposizioni contrastanti eventualmente contenute in altri strumenti di regolamentazione e pianificazione. Ai suoi contenuti si conformano gli strumenti urbanistici comunali". Recependo quanto indicato, l'art. 43 è stato opportunamente rivisto indicando la possibilità di realizzazione di una cavana per comparto con un limite dimensionale definito (40 m²) che corrisponde alle dimensioni delle cavane per natatati solitamente utilizzati in laguna. Con questa modifica dell'articolato delle NTA si può assumere che la variante sia coerente con le misure ambientali sovraordinate in essere.

3.5 Verifica di coerenza con gli strumenti di pianificazione e regolamentazione delle Aree naturali protette ai sensi della l. 394/91 e l.r. 42/1996, qualora interessate

(Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere già rilasciato dall'Ente competente)

Per quanto riguarda le aree protette istituite ai sensi della L. 394/91 e della L.R. 42/1996, il Comune di Precenico non presenta al suo interno alcun parco, riserva o biotopo; invece, all'interno del perimetro comunale ricade un'importante superficie dell'ARIA N. 14 "Fiume Stella".

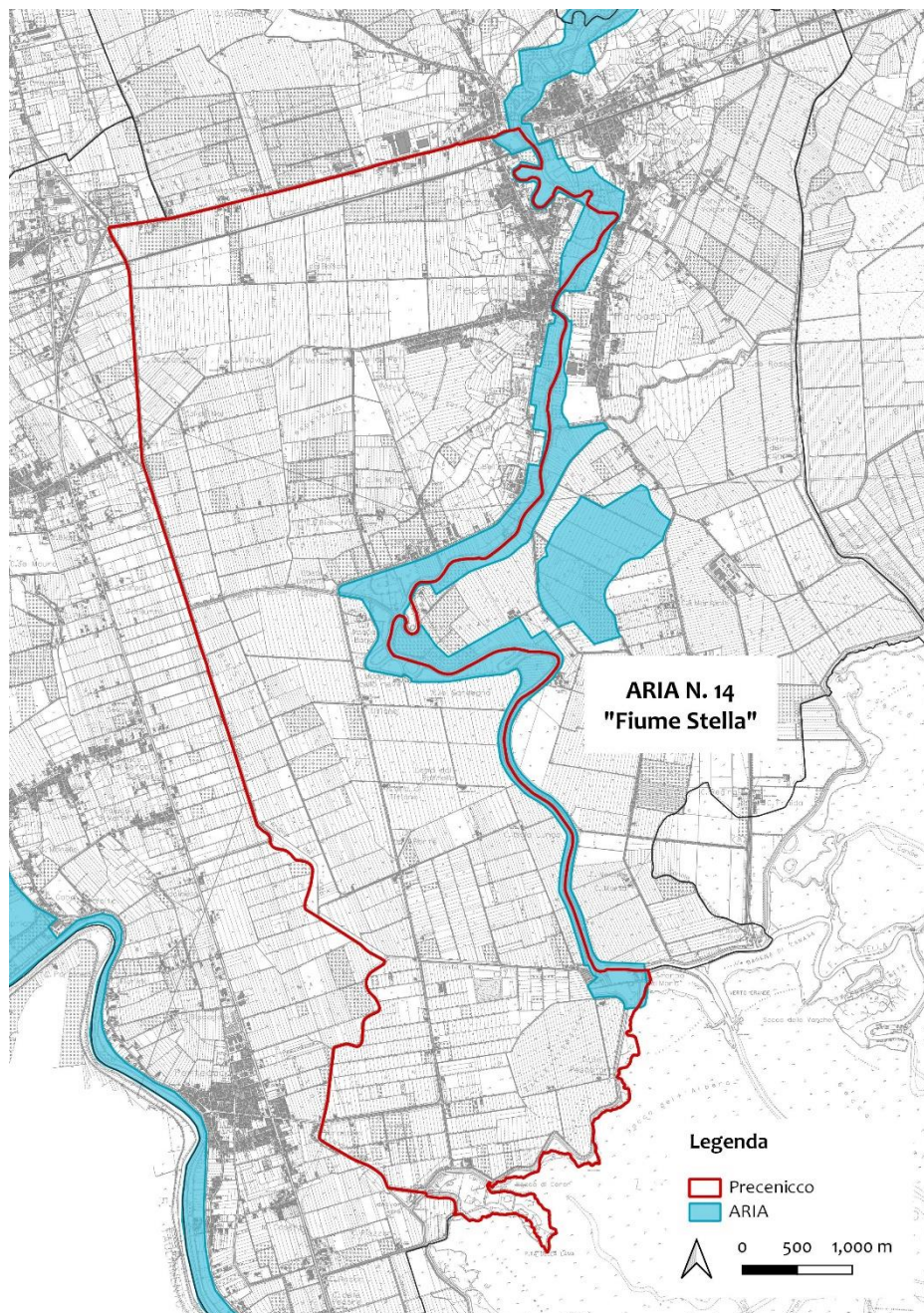


Figura 2: ARIA in relazione al Comune di Precenico.

Inoltre, nel territorio comunale sono presenti 12 prati stabili, di cui 9 sono soggetti a tutela secondo la L.R. 9/2005 (Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali), per una superficie complessiva di circa 14,7 ettari (Figura 3).

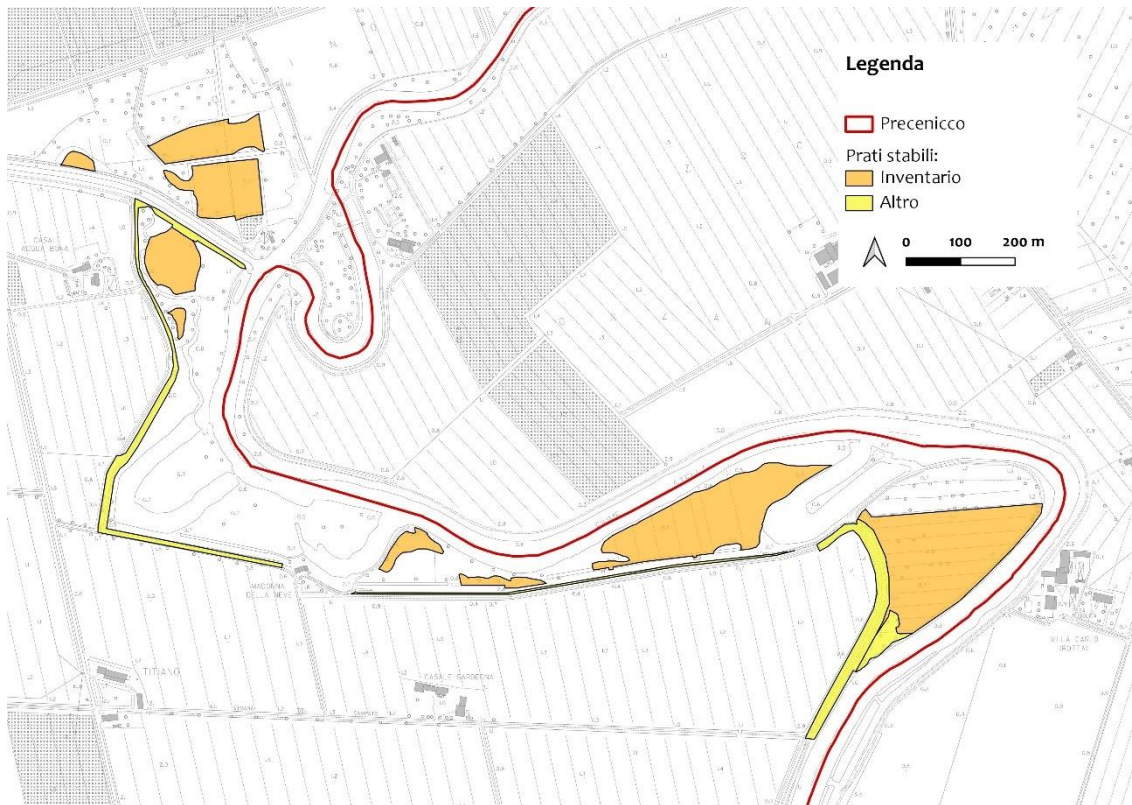


Figura 3: Prati stabili ricadenti nel Comune di Preceniccio.

Quanto previsto dalla variante risulta coerente con gli strumenti di pianificazione e regolamentazione delle aree naturali protette a livello regionale.

3.6 Ulteriori pareri acquisiti o da acquisire sulla proposta

- Parere geologico (Parere favorevole n.3/2021 del Direttore del Servizio geologico della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, D.D. 18/05/2021)
- Invarianza idraulica (Parere favorevole del Direttore del Servizio difesa del suolo della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, D.D. 15/01/2021)
- Nulla osta idraulico (data e prot. _____)
- Vincolo idrogeologico (data e prot. _____)
- Trasformazione del bosco (data e prot. _____)
- Autorizzazione/parere paesaggistico (data e prot. _____)
- Trasformazione del bosco (data e prot. _____)
- Altro (specificare _____)

4 Sezione 5 – Cronoprogramma

Non pertinente considerata la tipologia di Piano in esame.

5 Sezione 5 - Descrizione del/I Sito/i Natura 2000

5.1 ZSC IT3320036 “Anse del fiume Stella”

Il sito si sviluppa nel basso corso del fiume Stella e ne comprende circa 3,5 km con le adiacenti aree golenali ed anse morte. Dopo ulteriori 3 km il fiume sbocca nella laguna di Marano dove forma una complessa foce infralagunare. Verso occidente è incluso anche un tratto del Canale dell'Acqua Bona e del triangolo boscato fra i due corsi d'acqua e la strada tra Precenicco e Pertegada, che segna il confine della ZSC per un lungo tratto. Le dimensioni sono relativamente ridotte (78,30 ha) e l'area è suddivisa tra il Comune di Precenicco sulla sponda sinistra dove vi sono anche le anse, ed il Comune di Palazzolo dello Stella su quella destra dove il perimetro segue il corso del fiume.

Questo tratto dello Stella corre all'interno di un paesaggio tipico della Bassa Pianura Friulana in buona parte bonificato e semplificato. L'asse fluviale e i lembi di boschi planiziali rappresentano un corridoio ecologico e di valenza paesaggistica che proprio all'interno della ZSC si allarga grazie alle anse morte. E' ancora possibile osservare, seppur frammentata, una tipica zonazione di vegetazione che va dagli habitat prettamente acquatici a quelli spondicoli a boschi igrofili e a boschi sub igrofili. Molto interessanti sono anche i cespuglieti a salici arbustivi. All'interno del Sito vi è un ristorante con relativi parcheggi ed una grossa darsena privata. La presenza di natanti sia di passaggio che in sosta nelle anse morte è piuttosto significativa.

5.1.1 Documentazione da acquisire

Per l'individuazione dei contenuti presenti questo capitolo sono stati consultati:

- Formulario standard Natura 2000;
- Obiettivi di conservazione specifici da conseguire nel Sito, stabiliti nell'atto di designazione ai sensi dell'articolo 4 della Direttiva Habitat;
- Piano di Gestione o Misure di Conservazione sito specifiche;
- Documentazioni e pubblicazioni esistenti sul Sito Natura 2000 interessato;
- Documentazioni e pubblicazioni disponibili afferenti alle componenti naturalistiche presenti nell'area di intervento al momento della progettazione (studi su habitat, specie e habitat di specie);
- Carta degli habitat e carta di distribuzione delle specie di interesse comunitario eventualmente disponibili presso le Autorità competenti.

5.1.2 Esiti dei rilievi di campo

È stato effettuato un sopralluogo nel mese di gennaio 2023 per verificare lo stato dei luoghi, in particolare in relazione ad una ricognizione del tracciato della pista ciclabile già realizzata nella porzione a valle del

Santuario della Madonna della Neve. Infatti, il precedente tracciato progettuale, derivanti dal piano in essere, era previsto all'interno del perimetro del Sito e con possibili interferenze. In realtà la pista ciclabile già realizzata si sviluppa per tutto il tratto sul piede di argine esterno (Figura 4, Figura 5).



Figura 4: Pista ciclabile realizzata a piede d'argine esterno (1).



Figura 5: Pista ciclabile realizzata a piede d'argine esterno (2).

5.1.3 Individuazione degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse comunitario (Allegato I e Allegati II e/o IV o V Direttiva Habitat, Art. 4 Direttiva Uccelli), o di altri habitat e specie ritenuti significativi, interessati dal P/P/P/I/A

Habitat

Nella tabella che segue (Tabella 1) sono riportati gli habitat di interesse comunitario individuati nella cartografia ufficiale (EagleFVG gennaio 2023). Siccome la variante del Piano non prevede modifiche all'interno del sito rispetto alle previsioni precedenti, non si prevede alcun effetto diretto o indiretto a nessuno degli habitat presenti.

Tabella 1: Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT3320036 "Anse del fiume Stella".

Habitat N2000	Area (mq)		
	Precenicco	Sito	%
0 Habitat non di interesse comunitario	468074	596702	78%
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i>	2410	4228	57%
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	6265	6265	100%
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	66665	66665	100%
91E0* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	46463	46463	100%
91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	62667	62667	100%

Specie vegetali

All'interno di questa ZSC non sono presenti specie vegetali di interesse comunitario.

Specie animali

Questo sito, caratterizzato da elementi di boschi umidi e corsi d'acqua di risorgiva, risulta ecologicamente connesso con il sistema della foce dello Stella e più in generale della Laguna; in questo senso esso è importante per la presenza di alcune specie ornitiche (aironi, marangone minore in particolare) presenti sia durante lo svernamento sia durante la nidificazione. Gli habitat boschivi sono importanti per le popolazioni di *Vipera aspis francisciredi* in quanto per lo più isolate, analogamente a quanto avviene per *Rana latastei*, *Emys orbicularis*.

Allegati

1. Cartografici

Nelle cartografie devono essere sovrapposti agli elementi naturalistici anche gli elementi del P/P/P/I/A.

- Carta degli habitat (scala 1:5000 o 10.000) presenti nell'area di studio classificati secondo la Legenda Natura 2000 e secondo la Legenda Corine Biotopes (Carta della Natura FVG) o la Legenda Manuale degli habitat del FVG
- Cartografia in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1:2.000, o inferiore laddove necessario) delle stazioni di presenza delle specie floristiche (se eventualmente presenti solo in aree circoscritte all'interno degli habitat di riferimento)
- Cartografia in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1:2.000, o inferiore laddove necessario) delle stazioni di presenza delle specie faunistiche potenzialmente interessate o degli habitat faunistici idonei a ospitarle, con particolare riferimento a quelli riproduttivi, di svernamento, trofici ed ai corridoi di collegamento

2. Tabella con tutti gli habitat e specie del Formulario standard e altri ritenuti significativi, con l'indicazione di quelli interessati dal P/P/P/I/A.

Nessuno tra gli habitat e le specie di Formulario Standard risulta interessato e potenzialmente interferito dalla variante in esame.

5.1.4 Informazioni da riportare per gli habitat di Allegato della Direttiva 92/43/CEE interessati dal P/P/P/I/A

Nessun habitat è interessato da azioni di Piano.

5.1.5 Informazioni da riportare per le specie animali e vegetali di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e per gli uccelli di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE, interessati dal P/P/P/I/A

Le azioni di variante non modificano quanto già pianificato e valutato in precedenza; pertanto, si ritiene di non procedere ad una analisi di dettaglio sulle specie animali presenti in quanto non sono prevedibili nuove interferenze.

5.1.6 Analisi delle principali relazioni strutturali e funzionali che costituiscono e consentono il mantenimento dell'integrità del SIC/ZSC/ZPS e che possono essere potenzialmente interferite dal P/P/P/I/A

Le azioni di variante non modificano quanto già pianificato e valutato in precedenza, non vengono quindi interessati elementi che possono compromettere le relazioni strutturali e funzionali essenziali al mantenimento dell'integrità del sito.

5.2 ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado”

Il sito si estende sul territorio dei comuni di Lignano Sabbiadoro, Latisana, Precenico, Palazzolo dello Stella, Carlino, Muzzana del Turgnano, Torviscosa, terzo di Aquileia, Aquileia, Marano Lagunare e Grado. Il sito occupa una superficie di circa 16.636 ettari e si sviluppa 32 km in lunghezza e 5 km in larghezza e comprende l'omonima laguna il cui specchio si affaccia sul mare Adriatico tra i delta dei fiumi Isonzo e Tagliamento. Attualmente la laguna è delimitata a Nord dall'argine perilagunare dietro al quale si sviluppa la piana alluvionale della bassa pianura friulana completamente bonificata. In alcuni punti il sito si sviluppa anche all'interno della pianura lungo alcuni corpi idrici. Il sito in oggetto comprende al suo interno una molteplicità di situazioni ambientali tipiche delle lagune e delle zone costiere dell'alto Adriatico. Gli habitat d'interesse comunitario (inseriti nell'Allegato I della Direttiva Habitat) si suddividono fra quelli alofili sommersi ed emersi e quelli psammofili. Fra i più rappresentati vi sono l'habitat 1150* - *Lagune costiere* e 1140 - *Distese fangose o sabbie emergenti durante la bassa marea*. Sono inoltre presenti superfici significative di altri habitat tipici delle zone di transizione, fra cui i 1410 - *Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)*; non mancano habitat importanti per la componente faunistica quali i canneti acquadulcicoli ed alofili e gli scirpeti. Il peculiare sistema di canneti della Foce dello Stella e l'attigua zona della Secca di Muzzana, costituiscono una delle zone più importanti per l'avifauna acquatica a livello regionale e caratterizzano il sito Natura 2000 e la Riserva naturale. Numerose sono le specie che compaiono durante i movimenti migratori e lo svernamento, alcune di esse anche in contingenti numerosi. Sono stati osservati infatti sino a 77 individui di *Circus aeruginosus*, 69 individui di *Falco vespertinus*, 100 individui di *Recurvirostra avosetta*, 1000 individui di *Tringa erithropus*, 250 individui di *Gallinago gallinago*, 600 individui di *Tadorna tadorna*, 3000 individui di *Anas crecca*, in sosta o migrazione. Non mancano inoltre le segnalazioni di alcune entità rare o di comparsa occasionale.

Nei canneti della foce dello Stella è ubicata una colonia riproduttiva di *Ardea purpurea* di importanza nazionale (c.f.r. Dati Regione FVG); inoltre erano presenti gli ultimi siti di nidificazione di *Panurus biarmicus*, *Locustella luscinioides* (probabilmente le uniche stazioni in Regione scomparse recentemente per il processo involutivo legato all'aumento di salinità che caratterizza in modo drammatico questo sistema di canneti), *Circus aeruginosus*, *Ixobrychus minutus*, *Ardea cinerea*, *Emberiza schoeniclus*.

Per quanto concerne la teriofauna la Riserva presente poche zone idonee alla presenza stabile di mammiferi in quanto gran parte del sistema deltizio viene periodicamente sommerso. In quest'ambito l'unica entità che ha trovato condizioni ottimali è, purtroppo, l'alloctona *Myocastor coypus*, specie di origine sudamericana che si è ampiamente diffusa nei canneti e che contribuisce al processo di regressione degli stessi in quanto si nutre attivamente di *Phragmites australis*. Tra le specie più strettamente acquatiche autoctone, va segnalata la presenza di *Arvicola amphibius*.

Anche i popolamenti erpetofaunistici del sito sono significativi per la presenza di specie di interesse conservazionistico a livello locale, nazionale ed europeo. Tra queste vanno sicuramente segnalate piccole popolazioni relitte di *Zootoca vivipara* presenti all'interno dei canneti (Lapini e Guzzon, 2003). Tra le altre specie sono comuni *Natrix natrix* e *N. tessellata* in vari ambiti dell'area tutelata, mentre *Hierophis viridiflavus* può essere occasionalmente osservato lungo gli argini lagunari. Tra gli anfibi si riscontra la presenza di *Hyla intermedia*, *Pelophylax kl. esculentus* e *P. lessonae*. Decisamente localizzate sono *Rana latastei* e *R. dalmatina*.

Per quanto concerne l'ittiofauna e la fauna invertebrata le informazioni disponibili non consentono di stilare una check-list delle specie presenti. Relativamente ai pesci d'acqua nella zona di foce del fiume Stella dove le acque si mantengono dolci sono presenti le specie tipiche del tratto basso dei fiumi quali

Alburnus alborella, Anguilla anguilla, Cobitis taenia, Gambusia holbrooki, Leuciscus cephalus, Scardinius erythrophthalmus, a cui si associano nei tratti maggiormente alini specie di rimonta come *Dicentrarchus labrax, Liza sp. Gobius sp. Platichthys flesus*. Gli ambiti lagunari di acque poco profonde sono abitati dalle citate specie eurialine ed euriterme, mentre nei canali più profondi compaiono *Sparus auratus, Pagellus mormyrus, Bothus maximus, B. rombus, Lichia amia*.

Dal momento che il sito in oggetto è di vasta estensione e considerato che l'intervento progettuale ha estensione limitata, vengono analizzati nei capitoli successivi le caratteristiche ed i valori di un'area considerata coerente con i possibili effetti degli interventi.

5.2.1 Documentazione da acquisire

Per l'individuazione dei contenuti presenti questo capitolo sono stati consultati:

- Formulario standard Natura 2000;
- Obiettivi di conservazione specifici da conseguire nel Sito stabiliti nell'atto di designazione ai sensi dell'articolo 4 della Direttiva Habitat;
- Piano di Gestione o Misure di Conservazione sito specifiche;
- Documentazioni e pubblicazioni esistenti sul Sito Natura 2000 interessato;
- Documentazioni e pubblicazioni disponibili afferenti le componenti naturalistiche presenti nell'area di intervento al momento della progettazione (studi su habitat, specie e habitat di specie);
- Carta degli habitat e carta di distribuzione delle specie di interesse comunitario eventualmente disponibili presso le Autorità competenti.

5.2.2 Esiti dei rilievi di campo

Sono stati effettuati due sopralluoghi nel mese di gennaio 2023 per verificare la diffusione e lo stato di conservazione degli habitat interessati. Particolare attenzione è stata rivolta all'area dello Sterpo del Moro, dove vi sono previsioni di piano che coinvolgono aree interne alla ZSC/ZPS, al fine di valutare lo stato di fatto degli habitat di interesse comunitario nonché le potenzialità faunistiche del sito. Una delle uscite è stata effettuata con imbarcazione risalendo dal fiume Stella, con l'obiettivo di valutare lo stato di fatto e gli elementi d'interesse dal lato fluviale. È stato quindi rivista ed aggiornata la carta degli habitat di quell'area in particolare per quanto riguarda la reale diffusione dell'habitat 91E0 e dei canneti. Nelle altre porzioni del sito N2000 la variante non prevede modifiche rispetto agli strumenti precedenti.



Figura 6: Area interposta tra i comparti C1 e C2 vista dal fiume Stella; si osserva la significativa presenza di antropica.



Figura 7: Area relativa al comparto C6.



Figura 8: Area del canneto acquadulcicolo verso il fiume Stella.



Figura 9: Area del canneto alofilo verso la laguna.

5.2.3 Individuazione degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse comunitario (Allegato I e Allegati II e/o IV o V Direttiva Habitat, Art. 4 Direttiva Uccelli), o di altri habitat e specie ritenuti significativi, interessati dal P/P/P/I/A

Habitat

Nella tabella che segue (Tabella 2) sono riportati gli habitat di interesse comunitario individuati nella cartografia ufficiale (EagleFVG gennaio 2023). In grassetto sono riportati i dati aggiornati considerando la cartografia aggiornata a seguito dei sopralluoghi.

Tabella 2: Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado”.

Habitat N2000		Area (mq)		
		Preceniccio	Sito	%
0	Habitat non di interesse comunitario	667911	33096238	2,02%
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	11123	40468369	0,03%
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	4905	290581	1,69%
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	14859	3972144	0,37%
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	836 3386	83171 85721	1,01% 3,95%

Di seguito si riporta la carta degli habitat aggiornata sulla base dei rilevamenti condotti (Figura 10). Si possono individuare i 2 poligoni dell’habitat 92A0. Si tratta di una formazione piuttosto degradata con sottobosco ricco in cannuccia e di rovi. Verso la sponda del fiume Stella il bosco diventa molto più degradato e rado.



Figura 10: Diffusione aggiornata dell'habitat di interesse comunitario 92A0.

Di seguito si riporta documentazione fotografica delle nuove superfici di bosco golenale individuate, nonché della struttura degradata della vegetazione (Figura 11).



Figura 11: Bosco golenale; si evidenzia la struttura molto disarticolata.



Figura 12: Fascia del bosco golenale lungo la sponda del fiume Stella.

Sulla base delle azioni di piano, solo l'habitat 92A0 viene interessato dalle previsioni della variante, pertanto verrà considerata solo questa tipologia di bosco tra gli habitat oggetto di valutazione.

Specie vegetali

Non sono presenti specie vegetali di interesse comunitario nell'area della ZSC interessata dalle modifiche introdotte dal Piano in esame.

Specie animali

Per quanto concerne la componente faunistica, si è fatto riferimento alle indicazioni riportate nel Piano di Gestione del Sito Laguna di Marano e Grado in cui si evidenziano in Allegato 10 le aree di maggiore rilevanza avifaunistica (Figura 13). Vengono individuati due ambiti importanti per lo svernamento degli anatidi, posti tuttavia a significativa distanza dall'area interessata dalla variante. Le altre aree importanti per questo gruppo faunistico sono collocate nei canneti di foce Stella ad una significativa distanza anch'esse dall'area in oggetto.

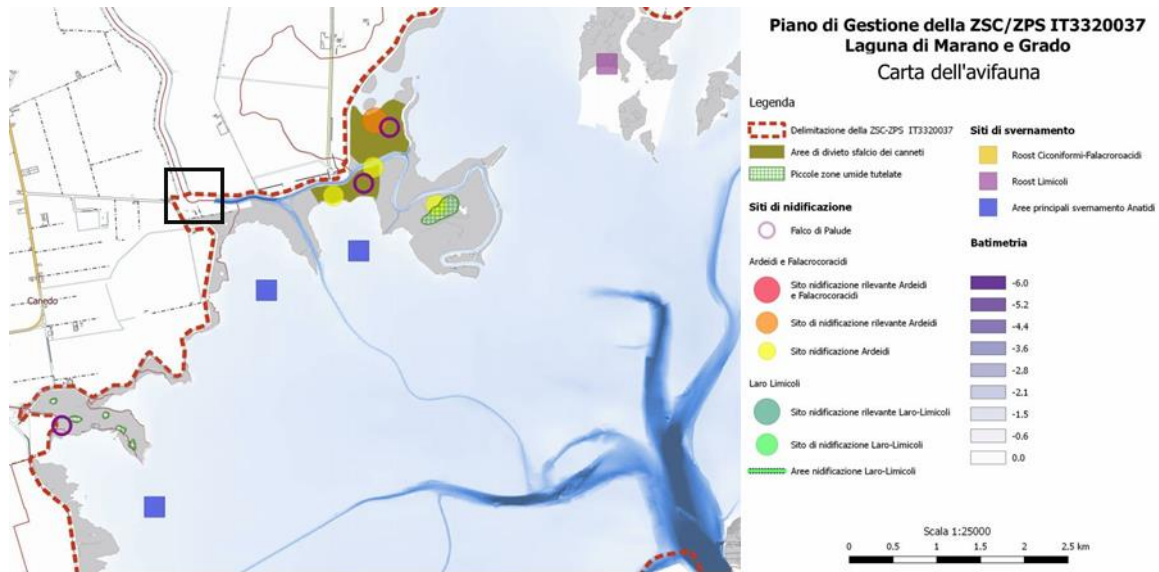


Figura 13: Allegato A al PDG - Carta dell'avifauna; in nero viene indicata l'area di intervento.

Sempre nell'ambito del PDG vengono indicate alcune entità considerate qualificanti per il sito Natura 2000 e precisamente *Ixobrychus minutus*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta*, *Circus aeruginosus*, *Sterna hirundo*, *Microcarbo pygmaeus*, *Larus melanocephalus*. Per *Circus aeruginosus*, *Ixobrychus minutus* e *Microcarbo pygmaeus* l'area in oggetto presenta potenzialità per la nidificazione, roost, e, escludendo *I. minutus*, allo svernamento. Occasionalmente, ai margini dello Stella e nelle cavane compaiono *Egretta garzetta* e *Egretta alba* in alimentazione. Per avere un maggior dettaglio sulla componente avifaunistica, sono stati analizzati anche i dati disponibili sul portale Biostream (Figura 14). Da essi si evince la presenza di *C. aeruginosus*, *M. pygmaeus*, *Ardea purpurea*, *Alcedo atthis*.

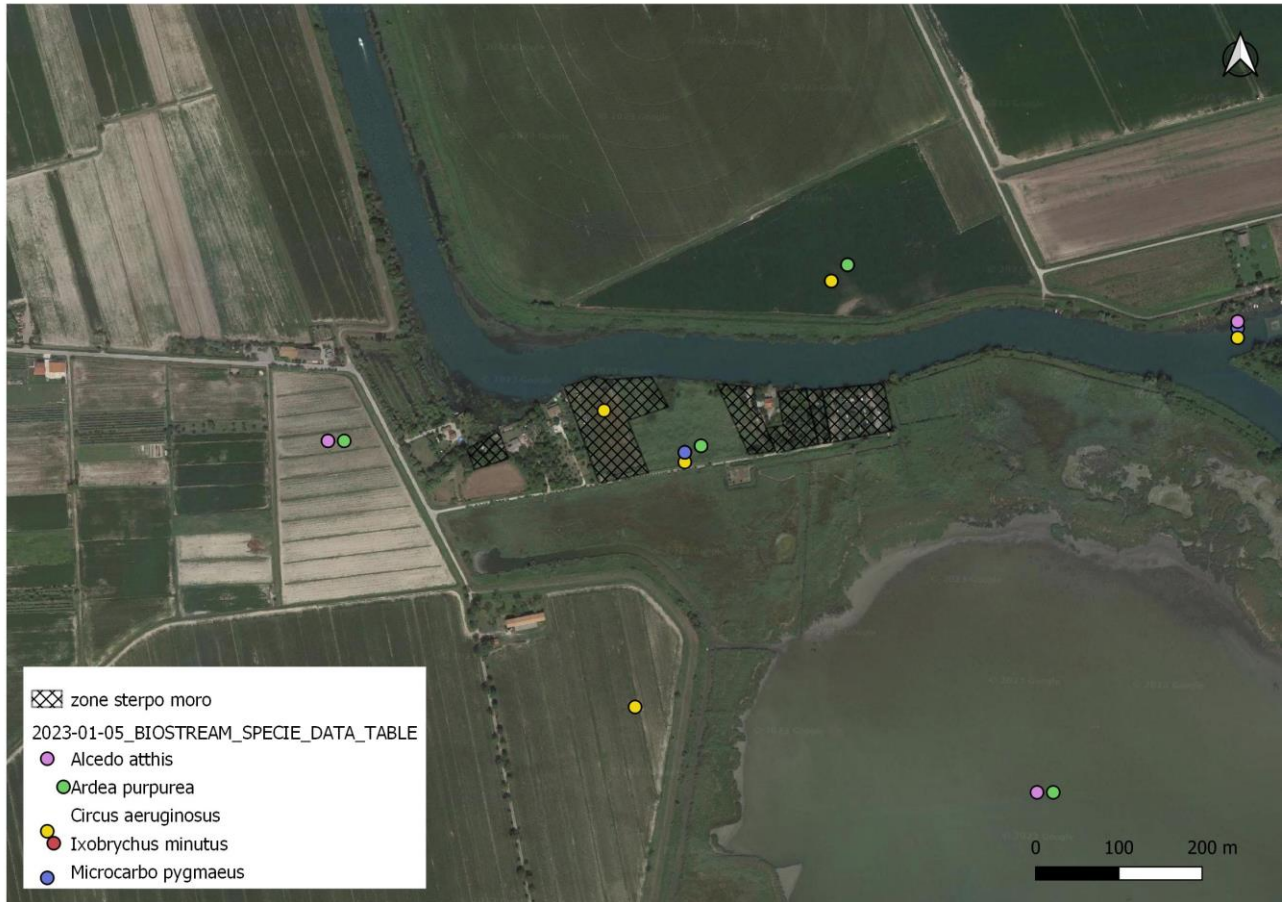


Figura 14: Osservazioni avifaunistiche riferite all'area in esame disponibili sul portale Biostream.

Relativamente alle altre specie (Fauna ittica, Erpetofauna, Chiropteri), per disporre di un quadro conoscitivo aggiornato, si è fatto riferimento ai dati raccolti nell'ambito di monitoraggi finanziati dalla Misura PSR 2014-20 7.1.

Per la fauna ittica negli ambiti lagunari limitrofi sono verosimilmente presenti *Knipowitschia panizzae*, *Aphanius fasciatus* e *Pomatoschistus canestrini*.

Per l'erpetofauna risultano segnalate nell'area le seguenti entità: *Rana latastei*, *Hierophis viridiflavus*, *Hyla intermedia*, *Bombina variegata*, *Podarcis muralis*, *Emys orbicularis* (Figura 14).

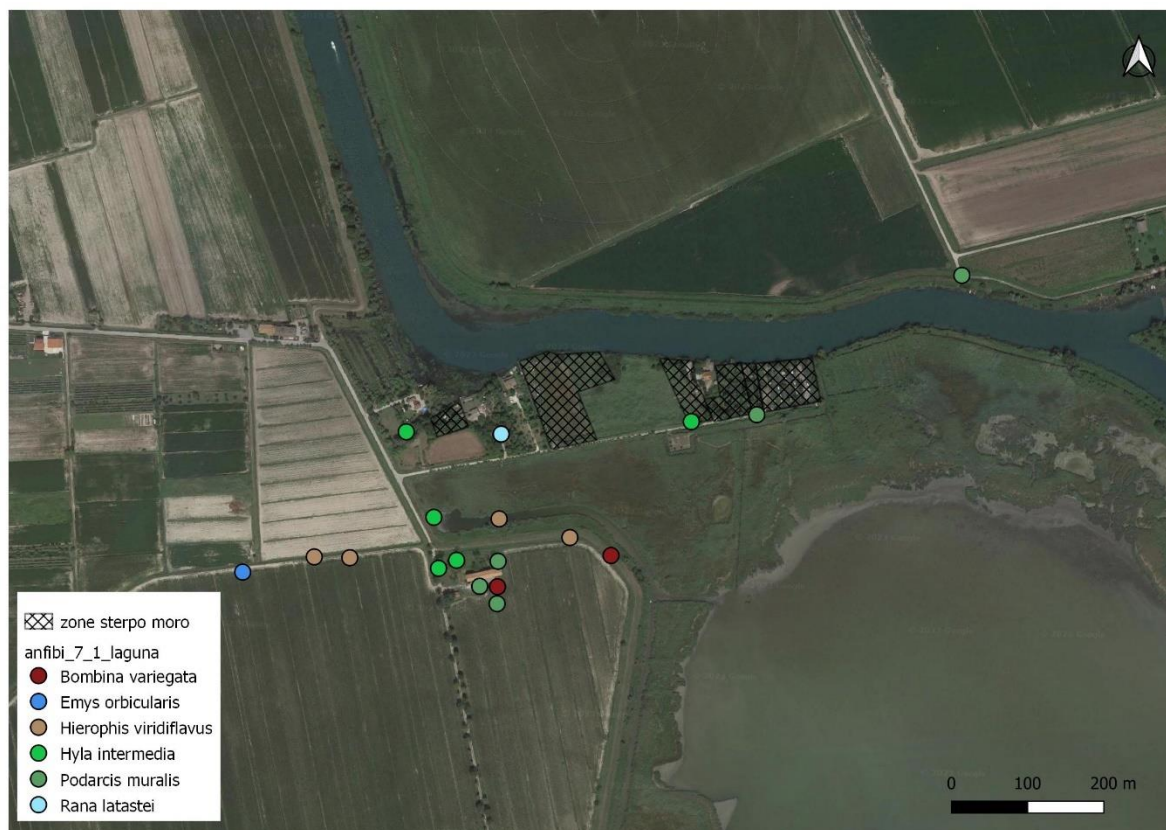


Figura 15: Osservazioni erpetofaunistiche recenti riferite all'area in esame.

Per quanto concerne i chiroterri, in ambiti limitrofi sono state rilevate le seguenti entità: *Pipistrellus khulii*, *Eptesicus sp.*, *Rinolophus ferrumequinum*, *Miniopterus schreibersii*, *Vespertilio murinus*, *Hypsugo savii*.

Sulla base di quanto evidenziato sulla presenza di specie ed in relazione alla tipologia degli interventi realizzabili con la variante (1 casone per comparto ed 1 cavana per comparto) ed allo stato di fatto esistente (ambiti già utilizzati in tal senso), si ritiene utile procedere alle valutazioni in merito a possibili impatti derivanti dalle previsioni di variante sulle seguenti entità: *Emys orbicularis*, *Rana latastei*, *Circus aeruginosus*, *Microcarbo pygmaeus*, *Ixobrychus minutus*, *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*. I chiroterri di fatto utilizzano l'area per scopi trofici e non sono presenti siti di roost o nursery; pertanto gli interventi previsti non vanno ad interferire, anche in termini di disturbo, con la presenza di queste entità. Discorso analogo vale per la fauna ittica.

Allegati

1. Cartografici

Nelle cartografie devono essere sovrapposti agli elementi naturalistici anche gli elementi del P/P/P/I/A.

- Carta degli habitat (scala 1:5000 o 10.000) presenti nell'area di studio classificati secondo la Legenda Natura 2000 e secondo la Legenda Corine Biotopes (Carta della Natura FVG) o la Legenda Manuale degli habitat del FVG (formato shapefile).

- Cartografia in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1: 2.000, o inferiore laddove necessario) delle stazioni di presenza delle specie floristiche (se eventualmente presenti solo in aree circoscritte all'interno degli habitat di riferimento)
- Cartografia in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1: 2.000, o inferiore laddove necessario) delle stazioni di presenza delle specie faunistiche potenzialmente interessate o degli habitat faunistici idonei a ospitarle, con particolare riferimento a quelli riproduttivi, di svernamento, trofici ed ai corridoi di collegamento

2. Tabella con tutti gli habitat e specie del Formulario standard e altri ritenuti significativi, con l'indicazione di quelli interessati dal P/P/P/I/A.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1110			287.87	0.00	G	A	C	B	B
1140			4048.22	0.00	G	A	C	B	B
1150			7659.12	0.00	G	A	B	B	B
1210			76.21	0.00	G	A	C	A	A
1310			29.06	0.00	G	A	C	A	A
1320			146.91	0.00	G	A	B	A	A
1410			397.37	0.00	G	A	B	A	A
1420			274.82	0.00	G	A	C	A	A
2110			13.34	0.00	G	D			
2120			60.12	0.00	G	A	C	C	B
2130			14.79	0.00	G	D			
3150			1.15	0.00	G	D			
5130			2.28	0.00	G	D			
6420			21.98	0.00	G	A	C	B	B
6510			15.67	0.00	G	D			
91E0			0.17	0.00	G	D			
92A0			8.32	0.00	G	D			

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1100	Acipenser naccarii			r				V	DD	C	B	C	C
B	A293	Acrocephalus melanopogon			w				R	DD	C	B	B	B
B	A294	Acrocephalus paludicola			c				V	DD	C	B	C	B
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			r				P	DD	B	B	B	A
B	A229	Alcedo atthis			p	20	25	p		G	C	B	C	B
F	1103	Alosa fallax			r				C	DD	D			
B	A054	Anas acuta			w	51	279	i		G	B	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			w	21	158	i		G	B	B	C	B
B	A052	Anas crecca			w	3063	4038	i		G	B	B	C	B

B	A050	Anas penelope	w	5510	19121	i		M	A	A	C	A
B	A053	Anas platyrhynchos	w	2619	4975	i		G	B	A	C	A
B	A055	Anas querquedula	c	547	611	i		G	C	B	C	B
B	A051	Anas strepera	w	479	762	i		G	A	C	A	A
B	A041	Anser albifrons	w	1	246	i		G	C	B	C	B
B	A043	Anser anser	p				P	DD	A	A	C	B
B	A043	Anser anser	w	234	448	i		G	A	A	C	B
B	A039	Anser fabalis	w	1	150	i		G	C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris	c				V	DD	D			
F	1152	Aphanius fasciatus	p				C	DD	D			
B	A090	Aquila clanga	c				V	DD	D			
B	A089	Aquila pomarina	c				V	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea	p	80	130	p		G	B	A	C	A
B	A029	Ardea purpurea	r	80	130	p		G	B	A	B	A
B	A024	Ardeola ralloides	r	1	2	p		G	C	B	B	C
B	A222	Asio flammeus	c				R	DD	D			
B	A059	Aythya ferina	w	42	124	i		G	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula	w	11	60	i		G	C	B	C	B
B	A062	Aythya marila	w	10	220	i		G	A	B	B	B
B	A060	Aythya nyroca	c				R	DD	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata	p				C	DD	C	B	C	C
B	A021	Botaurus stellaris	w	5	15	i		G	B	A	C	B
B	A045	Branta leucopsis	c				R	DD	D			
B	A396	Branta ruficollis	c				R	DD	B	B	B	B
B	A025	Bubulcus ibis	r	1	4	p		G	B	B	C	B
B	A067	Bucephala clangula	w	437	652	i		G	A	A	B	A
B	A403	Buteo rufinus	c				V	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla	c				R	DD	D			
B	A144	Calidris alba	c	1	36	i		G	B	B	C	B
B	A149	Calidris alpina	w	4649	21037	i		M	A	A	C	A
B	A143	Calidris canutus	c	1	18	i		G	B	B	C	B
B	A010	Calonectris diomedea	c				V	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	10	15	p		G	C	B	C	B
R	1224	Caretta caretta	p				P	DD	C	C	C	C
B	A288	Cettia cetti	p	200	300	p		G	C	A	B	A
B	A138	Charadrius alexandrinus	p	1	4	p		G	C	B	C	C
B	A137	Charadrius hiaticula	c	1	36	i		G	B	B	C	B
B	A139	Charadrius morinellus	c				R	DD	C	C	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus	c	7	53	i		G	C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger	c	140	220	i		G	B	A	C	A
B	A031	Ciconia ciconia	c				R	DD	D			
B	A030	Ciconia nigra	c				R	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus	c				V	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus	p	20	25	p		G	A	A	C	A
B	A082	Circus cyaneus	w	11	20	i		G	C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus	c				R	DD	D			
B	A084	Circus pygargus	c				R	DD	D			

B	A289	Cisticola juncidis			p	3	200	p		G	C	A	B	A
B	A211	Clamator glandarius			c				R	DD	C	C	B	C
B	A231	Coracias garrulus			r	1	2	p		G	C	C	B	C
B	A122	Crex crex			c				V	DD	D			
B	A037	Cygnus columbianus bewickii			c				V	DD	C	B	B	B
B	A038	Cygnus cygnus			c				R	DD	C	B	B	B
B	A036	Cygnus olor			p	1	35	p		G	C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			c	3	3	i		G	C	C	B	C
B	A027	Egretta alba			w	102	219	i		G	B	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			w	269	632	i		G	B	A	B	A
B	A026	Egretta garzetta			p	250	400	p		G	B	B	B	B
B	A379	Emberiza hortulana			c				R	DD	D			
R	1220	Emys orbicularis			p				C	DD	C	B	C	C
B	A101	Falco biarmicus			c				R	DD	D			
B	A098	Falco columbarius			w	20	20	i		G	C	B	C	B
B	A100	Falco eleonora			c				V	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			c	10	15	i		G	C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			c				C	DD	D			
B	A321	Ficedula albicollis			c				R	DD	D			
B	A125	Fulica atra			w	10000	14594	i		M	A	A	C	A
B	A154	Gallinago media			c				R	DD	D			
B	A002	Gavia arctica			w	1	4	i		G	B	A	C	B
B	A003	Gavia immer			c				R	DD	D			
B	A001	Gavia stellata			w	1	12	i		G	A	A	C	B
B	A189	Gelochelidon nilotica			c				R	DD	D			
B	A135	Glareola pratincola			c				R	DD	D			
B	A127	Grus grus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A078	Gyps fulvus			c				V	DD	D			
B	A130	Haematopus ostralegus			r	17	20	p		G	A	A	B	A
B	A075	Haliaeetus albicilla			c				V	DD	C	B	B	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			c				V	DD	D			
B	A131	Himantopus himantopus			r	30	50	p		G	C	B	B	B
B	A014	Hydrobates pelagicus			c				V	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r	20	25	p		G	C	B	B	B
F	1155	Knipowitschia panizzae			p				P	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r	20	20	p		G	C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			r	5	5	p		G	C	B	C	B
B	A180	Larus genei			c	3	5	i		G	D			
B	A176	Larus melanocephalus			c	500	900	i		G	B	A	B	A
B	A604	Larus michahellis			r	6500	6500	p		G	B	B	C	B
B	A177	Larus minutus			c				R	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus			r	10	24	P		G	D			
B	A157	Limosa lapponica			w	1	37	i		G	A	B	B	B
B	A246	Lullula arborea			c				R	DD	D			
B	A272	Luscinia svecica			c				R	DD	D			
I	1060	Lycaena dispar			p				P	DD	D			
B	A242	Melanocorypha calandra			c				V	DD	D			

B	A068	Mergus albellus	w	1	5	i		G	A	B	B	B
B	A069	Mergus serrator	w	152	335	i		G	A	A	C	A
B	A073	Milvus migrans	c				R	DD	D			
B	A074	Milvus milvus	c				R	DD	D			
B	A160	Numenius arquata	w	1454	1775	i		G	A	B	C	B
B	A158	Numenius phaeopus	c	1	301	i		G	A	B	C	B
B	A159	Numenius tenuirostris	c				V	DD	B	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax	r	5	15	p		G	C	B	B	B
B	A129	Otis tarda	c				V	DD	C	C	C	B
B	A094	Pandion haliaetus	c	10	15	i		G	C	A	C	B
B	A019	Pelecanus onocrotalus	c				V	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus	c				R	DD	D			
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii	w	10	15	i		G	B	A	C	A
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis	w	350	634	i		G	B	A	C	A
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis	r	6	30	p		G	C	B	B	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	r	28	50	p		G	B	B	B	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	c	5	28	i		G	B	B	B	B
B	A170	Phalaropus lobatus	c				V	DD	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax	c	153	1423	i		G	B	B	C	B
B	A035	Phoenicopterus ruber	c	3	100	i		G	C	B	B	B
B	A034	Platalea leucorodia	c	1	6	i		G	C	B	C	C
B	A032	Plegadis falcinellus	c	1	20	i		G	C	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria	w	1	1	i		G	C	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola	w	747	2421	i		G	A	A	C	B
B	A007	Podiceps auritus	c				R	DD	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	w	135	448	i		G	B	A	C	A
B	A008	Podiceps nigricollis	w	548	1255	i		G	A	A	C	A
F	1154	Pomatoschistus canestrinii	p				C	DD	C	B	C	C
B	A120	Porzana parva	c				R	DD	D			
B	A119	Porzana porzana	c				R	DD	D			
B	A121	Porzana pusilla	c				V	DD	D			
B	A464	Puffinus yelkouan	c				V	DD	D			
A	1215	Rana latastei	p				R	DD	C	C	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta	r	1	3	p		G	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta	c				C	DD	D			
P	1443	Salicornia veneta	p				C	DD	A	A	C	A
B	A195	Sterna albifrons	r	23	55	p		G	C	B	B	B
B	A190	Sterna caspia	c				R	DD	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo	r	150	250	p		G	B	A	C	A
B	A191	Sterna sandvicensis	w	1	8	i		G	C	A	B	B
B	A305	Sylvia melanocephala	p	4	4	p		G	D			
B	A307	Sylvia nisoria	c				R	DD	D			
B	A397	Tadorna ferruginea	c				R	DD	B	B	B	B
B	A048	Tadorna tadorna	p	2	816	i		G	B	A	C	A
B	A161	Tringa erythropus	c	1	415	i		G	B	B	C	B
B	A166	Tringa glareola	c	50	250	i		G	B	A	C	A

B	A164	Tringa nebularia		w	14	198	i		G	B	B	C	B
B	A162	Tringa totanus		w	189	645	i		G	A	B	C	B
B	A162	Tringa totanus		p	5	20	p		G	A	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex		p				C	DD	C	B	C	B
M	1349	Tursiops truncatus		p				R	DD	C	C	B	C
I	1014	Vertigo angustior		p				P	DD	D			
B	A167	Xenus cinereus		c				R	DD	D			

5.2.4 Informazioni da riportare per gli habitat di Allegato della Direttiva 92/43/CEE interessati dal P/P/P/I/A

Di seguito vengono descritti gli habitat che vengono interessati dalle azioni del progetto.

- **92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba***

Descrizione:

Si tratta di formazioni arboreo-arbustive con pioppi e salici che si sviluppano lungo i fiumi nella fascia golenale, soggetta anche se sporadicamente all'idrodinamica. Sulle ghiaie domina il pioppo nero (*Populus nigra*), mentre su substrati più fini si trova il salice bianco (*Salix alba*), con una progressiva transizione verso l'habitat 91E0. Sui suoli sabbiosi compare e può diventare dominante il pioppo bianco (*Populus alba*): questi boschi nei tratti pedemontani dei grandi fiumi possono occupare vaste superfici e costituire anche isole golenali, mentre verso il basso corso dei fiumi sono limitati a fasce o superfici ridotte. A causa del frequente disturbo dell'idrodinamica e alla capacità dei corsi d'acqua di diffondere molte specie, questi boschi sono frequentemente arricchiti di specie ruderali e IAS fra le quali vi sono l'amorfa (*Amorpha fruticosa*), il topinambur (*Helianthus tuberosus*), *Solidago gigantea* e *Reynoutria japonica*. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo e vi possono dominare o specie tipiche dei greti o, nelle forme più evolute, specie dei boschi golenali. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi e presentano una forte capacità rigenerativa dopo fenomeni di piena.

Stato di conservazione nel sito e a livello di regione biogeografica:

La valutazione di questo habitat riportata nel formulario standard del sito è la seguente:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
92A0			8,13		G	D			

Si evidenzia che questo habitat non è considerato rappresentativo per questo sito.

Nell'ultimo report relativo all'articolo 17, questo habitat viene considerato presente nelle regioni biogeografiche alpina (ALP), continentale (CON) e mediterranea (MED). Per quanto riguarda la regione biogeografica **continentale**, le valutazioni sono le seguenti:

- *Range*: favorevole (FV);
- *Area*: sfavorevole-cattivo (U2);
- *Structure and functions*: sfavorevole-inadeguato (U1);
- *Future prospects*: sfavorevole-cattivo (U2);
- *Overall assesment*: sfavorevole-cattivo (U2);
- *Overall trend*: peggioramento (-).

Pressioni/minacce:

Le pressioni e le minacce indicate nell'ultimo report relativo all'articolo 17 vengono riportate di seguito.

Pressioni

- A18 Irrigation of agricultural land (**H**);
- A21 Use of plant protection chemicals in agriculture (**H**);
- I02 Other invasive alien species (other than species of Union concern) (**H**);
- B06 Logging (excluding clear cutting) of individual trees (**H**);
- N09 Other climate related changes in abiotic conditions (**H**);
- A33 Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) (**M**);
- F28 Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development (**M**);
- K04 Modification of hydrological flow (**M**).

Minacce

- A26 Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters (**H**);
- K04 Modification of hydrological flow (**H**);
- A33 Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) (**H**);
- I02 Other invasive alien species (other than species of Union concern) (**H**);
- K05 Physical alteration of water bodies (**M**);
- F28 Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development (**M**);
- N02 Droughts and decreases in precipitation due to climate change (**M**).

Si nota che la maggior parte delle pressioni e delle minacce sono riconducibili a modifiche nell'assetto idrogeomorfologico dei corpi idrici e più in generale ad alterazioni quantitative e qualitative delle risorse idriche. In secondo luogo, rivestono particolare importanza i cambiamenti nell'uso del suolo, sia di origine antropica che di origine naturale per sostituzione di specie.

Valore e rappresentatività delle stazioni presenti rispetto al contesto regionale:

A livello regionale questo habitat è ben diffuso lungo i greti dei grandi fiumi alpini (Tagliamento e Isonzo) ma anche sui loro tributari, sia nella fascia alpina che in quella collinare. La sua presenza diminuisce nel corso basso dei fiumi, ma ricompare su suoli sabbiosi nella fascia costiera. Si tratta di un habitat fortemente legato all'idrodinamica che si pone in contatto seriali prevalentemente con i saliceti di greto

o con i boschi più evoluti dei terrazzi fluviali. Nel Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del Friuli Venezia Giulia “Allegato B Schede di Valutazione specie e habitat” esso è indicato con uno stato complessivo di conservazione non favorevole (U₁).

Altre informazioni:

Questo habitat può essere infiltrato in modo significativo da alcune specie esotiche invasive. Le più diffuse sono *Amorpha fruticosa*, *Helianthus tuberosus*, *Solidago gigantea* e *Reynoutria japonica*.

5.2.5 Informazioni da riportare per le specie animali e vegetali di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e per gli uccelli di cui all’art. 4 della Direttiva 2009/147/CE, interessati dal P/P/P/I/A

Di seguito vengono descritte le specie nei confronti delle quali possono esserci interferenza.

Specie	Descrizione	Popolazione nell'area d'indagine	Stato di conservazione (FS)	Stato di conservazione (Art.17)	Pressioni (Art.17)	Minacce (Art.17)	Valore e rappresentatività rispetto al contesto regionale	Altre informazioni
<i>Rana latastei</i>	La rana di Lataste è specie stenoendemica del distretto padanoveneto ed è presente con popolazioni significative nei principali sistemi di boschi planiziali e golenali della bassa pianura friulana. Depone le uova in fossi, scoline e pozze temporanee dalla metà di febbraio. I primi neometamorfosati si osservano da maggio. Frequenta in genere la lettiera del bosco e dei maggiori sistemi di siepi ben strutturate. In Regione è presente dalla gronda lagunare	R	C	inadeguato	Physical alteration of water bodies (K05) M Invasive alien species of Union concern (I01) H Other invasive alien species (other than species of Union concern) (I02) M Conversion into agricultural land (excluding drainage and burning) (A01) M Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) M	Invasive alien species of Union concern (I01) H Other invasive alien species (other than species of Union concern) (I02) M Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) (J01) M Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) M	Nel sito non è molto comune per l'assenza habitat idonei e per la presenza di ambienti alini; le popolazioni presenti sono marginali ed il sito non rappresenta, nel contesto regionale, un ambito di riferimento per quest'entità	Per l'area d'indagine sono note alcune osservazioni

	sino ai primi rilievi prealpini fino a 350/400 metri di quota.							
<i>Emys orbicularis</i>	Questa testuggine è presente in differenti siti del sistema lagunare e delle zone umide d'acqua dolce dell'alta e bassa pianura friulana. Soffre la contrazione degli habitat idonei e la compresenza delle alloctone <i>Trachemys</i> sp. In alcune valli (Valle Canal Novo) risulta presente con densità elevate. Attiva in genere da marzo ad ottobre con variazioni collegate a situazioni climatiche contingenti.	C	C	cattivo	Physical alteration of water bodies (K05) M Invasive alien species of Union concern (I01) H Other invasive alien species (other than species of Union concern) (I02)M Conversion into agricultural land (excluding drainage and burning) (A01)M Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas	Invasive alien species of Union concern (I01) H Other invasive alien species (other than species of Union concern) (I02) M Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) (J01)M Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and	Nel sito è presente lungo la gronda lagunare ed in alcune valli prossime alla terraferma (Grotari, Canal Novo).	Per l'area d'indagine sono note alcune osservazioni

					(excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (Fo1)M	coastal conditions) (Fo1)M	

Specie	Descrizione	Popolazione nell'area d'indagine	Stato di conservazione (FS)	Trend (Art.12)	Pressioni (Art.12)	Minacce (Art.12)	Valore e rappresentatività rispetto al contesto regionale
<i>Circus aeruginosus</i>	Rapace presente durante le migrazioni lo svernamento e la nidificazione; il grosso dei contingenti nidificanti si colloca nell'ambito della foce dello Stella e Secca di Muzzana	1-3 ind	A	decreasing	A31 - Drainage for use as agricultural land H F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M G10 - Illegal shooting/killing M F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas M Ho4 - Vandalism or arson M Io4 - Problematic native species M A21 - Use of plant protection chemicals in agriculture M Do6 - Transmission of electricity and communications (cables) M Fo7 - Sports, tourism and leisure activities M	A31 - Drainage for use as agricultural land H F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas M G10 - Illegal shooting/killing M Ko2 - Drainage M Ao2 - Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning) M Ho4 - Vandalism or arson M A21 - Use of plant protection chemicals in agriculture M Do6 - Transmission of electricity and communications (cables) M	28-50 coppie nel sito

<p><i>Phalacrocorax pygmaeus</i></p>	<p>Specie in forte incremento in tutto il contesto regionale ed in particolare nel sito in oggetto. Rispetto ai dati riportati nel FS, l'attuale popolazione risulta decisamente superiore (oltre i mille individui); la specie si riproduce in differenti siti del contesto lagunare. Frequenti acque dolci, ambienti lagunari e tratti di estuario. Comune in tutte le valli da pesca.</p>	<p>10 - 20 individui</p>	<p>B</p>	<p>increasing</p>	<p>F28 - Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development M A31 - Drainage for use as agricultural land M A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M I01 - Invasive alien species of Union concern M F07 - Sports, tourism and leisure activities M G10 - Illegal shooting/killing M G12 - Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities) M F17 - Other industrial and commercial activities and structures generating diffuse pollution to surface or ground waters M F16 - Other residential and recreational activities and structures generating diffuse pollution to surface or ground waters M</p>	<p>F28 - Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development M A31 - Drainage for use as agricultural land M A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M I01 - Invasive alien species of Union concern M F07 - Sports, tourism and leisure activities M G10 - Illegal shooting/killing M G12 - Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities) M F17 - Other industrial and commercial activities and structures generating diffuse pollution to surface or ground waters M F16 - Other residential and recreational activities and structures generating diffuse pollution to surface or ground waters M</p>	<p>dati vecchi nel f std</p>
--------------------------------------	--	--------------------------	----------	-------------------	--	--	------------------------------

<p><i>Ardea purpurea</i></p>	<p>Questo ardeide è presente nei mesi primaverili ed estivi e si riproduce nel sistema di canneti della foce Stella/Secca di Muzzana dove è presente la più grossa colonia a livello regionale. Nel sito in oggetto si segnalano alcuni individui in genere in fase di alimentazione. Per l'area non sono mai stati accertati eventi riproduttivi.</p>	<p>presente</p>	<p>A</p>	<p>increasing</p>	<p>F07 - Sports, tourism and leisure activities M - medium importance F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M - medium importance F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas M - medium importance J01 - Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) M - medium importance inMS - inside the Member State K04 - Modification of hydrological flow M - medium importance A02 - Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning) H - high importance A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M - medium importance A31 - Drainage for use as agricultural land H - high importance inMS -</p>	<p>F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas H - high importance F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M - medium importance F07 - Sports, tourism and leisure activities M - medium importance A02 - Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning) M - medium importance A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M - medium importance A30 - Active abstractions from groundwater, surface water or mixed water for agriculture M - medium importance i A31 - Drainage for use as agricultural land H - high importance K04 - Modification of hydrological flow</p>	<p>80 - 130 coppie</p>
------------------------------	--	-----------------	----------	-------------------	--	--	------------------------

					<p>A21 - Use of plant protection chemicals in agriculture M - medium importance</p> <p>Lo2 - Natural succession resulting in species composition change (other than by direct changes of agricultural or forestry practices) M - medium importance</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

<p><i>Alcedo atthis</i></p>	<p>La specie è presente tutto l'anno e frequenta il corso dello Stella, gli ambiti lagunari ed i piccoli canali di bonifica. Nidifica scavando buchi su sponde esposte; non ci sono dati oggettivi di nidificazione per l'area oggetto di variante.</p>	<p>presente</p>	<p>B</p>	<p>increasing</p>	<p>K05 - Physical alteration of water bodies H - high importance inMS - F28 - Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development H - high importance F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M - medium importance J01 - Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) M - medium importance A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M - medium importance B27 - Modification of hydrological conditions, or physical alteration of water bodies and drainage for forestry (including dams) M - medium importance F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas M - medium importance Go6 - Freshwater fish and shellfish</p>	<p>K05 - Physical alteration of water bodies H - high importance F28 - Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development H - high importance F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M - medium importance J01 - Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) M - medium importance A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M - medium importance B27 - Modification of hydrological conditions, or physical alteration of water bodies and drainage for forestry (including dams) M - medium importance F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas M - medium importance Go6 - Freshwater fish and shellfish harvesting (recreational) M -</p>	<p>20 - 25</p>
-----------------------------	---	-----------------	----------	-------------------	---	--	----------------

				<p>harvesting (recreational) M - medium importance A33 - Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) M - medium importance F34 - Abstraction of ground and surface waters (including marine) for commercial/industrial use (excluding energy) M - medium importance</p>	<p>medium importance i A33 - Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) M - medium importance F34 - Abstraction of ground and surface waters (including marine) for commercial/industrial use (excluding energy)</p>	
--	--	--	--	--	--	--

<i>Ixobrychus minutus</i>	<p>Questo ardeide è presente nei mesi primaverili ed estivi e si riproduce nel sistema di canneti della foce Stella/Secca di Muzzana. Nel sito in oggetto sono presenti habitat potenzialmente idonei alla riproduzione.</p>	<p>presente</p>	<p>C</p>	<p>decreasing</p>	<p>K05 - Physical alteration of water bodies H - high importance inMS - F28 - Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development H - high importance F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M - medium importance J01 - Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) M - medium importance A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M - medium importance B27 - Modification of hydrological conditions, or physical alteration of water bodies and drainage for forestry (including dams) M - medium importance F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas M - medium importance Go6 - Freshwater fish and shellfish</p>	<p>K05 - Physical alteration of water bodies H - high importance F28 - Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development H - high importance F27 - Drainage, land reclamation or conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to industrial/commercial areas M - medium importance J01 - Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial) M - medium importance A26 - Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters M - medium importance B27 - Modification of hydrological conditions, or physical alteration of water bodies and drainage for forestry (including dams) M - medium importance F26 - Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas M - medium importance Go6 - Freshwater fish and shellfish harvesting (recreational) M -</p>	<p>20 - 25</p>
---------------------------	--	-----------------	----------	-------------------	---	--	----------------

				<p>harvesting (recreational) M - medium importance A33 - Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) M - medium importance F34 - Abstraction of ground and surface waters (including marine) for commercial/industrial use (excluding energy) M - medium importance</p>	<p>medium importance i A33 - Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) M - medium importance F34 - Abstraction of ground and surface waters (including marine) for commercial/industrial use (excluding energy)</p>	
--	--	--	--	--	--	--

5.2.6 Analisi delle principali relazioni strutturali e funzionali che costituiscono e consentono il mantenimento dell'integrità del SIC/ZSC/ZPS e che possono essere potenzialmente interferite dal P/P/P/I/A

Le previsioni di variante, agendo in un contesto già antropizzato e razionalizzando l'uso del territorio, ed essendo sviluppate al margine del sito stesso, non vanno ad interferire con sistemi di relazione e funzionalità correlati con l'integrità del sito.

6 Sezione 6 – Valutazione dell'incidenza

6.1 *Descrizione dei singoli elementi del P/P/P/I/A che, da soli o congiuntamente con altri, possono produrre effetti sul/i Sito/i Natura 2000*

Come evidenziato nelle fasi precedenti ed in premessa, e come segnalato anche dal servizio valutazioni ambientali con nota specifica, le possibili interferenze della variante con gli elementi dei Siti Natura 2000 sono legate essenzialmente alla pianificazione dell'area denominata Sterpo del Moro nella ZSC/ZPS IT3320037 "Laguna di Marano e Grado", dove la variante prevede la definizione di 6 comparti all'interno dei quali è possibile realizzare un casone ed una cavana in area prossima al fiume per una superficie massima di 80 m² per comparto (Figura 16).



Figura 16: Comparti previsti dalla variante oggetto di valutazione.

Le previsioni della variante e le relative norme tecniche di attuazione non prevedono modifiche all'interno della ZSC IT3320036 "Anse del fiume Stella"; per questo, non vi sono analisi e valutazioni specifiche per questo sito.

Sulla base delle previsioni di variante e delle relative norme tecniche di attuazione si individuano i seguenti elementi che possono produrre effetti sul sito Natura 2000 ZSC/ZPS IT3320037 "Laguna di Marano e Grado".

Tabella 3: Caratterizzazione delle azioni che possono produrre effetti sul sito Natura 2000 ZSC/ZPS IT3320037 "Laguna di Marano e Grado".

Azione	Dimensioni	Durata	Possibili impatti	Interno N2000	Esterno N2000
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C1	80 m ²	Permanente	Sottrazione di habitat/habitat di specie	x	
			Aumento presenza antropica	x	x
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C2	80 m ²	Permanente	Sottrazione di habitat/habitat di specie	x	
			Aumento presenza antropica	x	x
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C3	80 m ²	Permanente	Sottrazione di habitat/habitat di specie	x	
			Aumento presenza antropica	x	x
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C4	80 m ²	Permanente	Sottrazione di habitat/habitat di specie	x	
			Aumento presenza antropica	x	x
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C5	80 m ²	Permanente	Sottrazione di habitat/habitat di specie	x	
			Aumento presenza antropica	x	x

Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C6	80 m ²	Permanente	Sottrazione di habitat/habitat di specie	x	
			Aumento presenza antropica	x	x

Nell'ambito dei 6 comparti previsti dalla variante, le interferenze sugli habitat sono ipotizzabili nei comparti C3 e C4; per quanto concerne le specie faunistiche o habitat di specie faunistiche d'interesse esse sono ipotizzabili nei comparti C2, C3, C4. Negli altri comparti, considerato il grado di antropizzazione già esistente, non sono prevedibili interferenze.

6.2 Individuazione e quantificazione delle incidenze del P/P/P/I/A (singolarmente o

L'allegato B alla DGR 1183/2022 (Sezione 6, lettera b)) prevede di individuare l'incidenza delle diverse pressioni prodotte, indicandone la categoria (differenti per habitat, specie vegetali e specie animali), il tipo (dirette/indirette, a breve termine/a lungo termine, reversibile/irreversibile), la fase di accadimento e la quantificazione (assoluta e in % rispetto ai dati del Formulario standard).

Nel presente paragrafo sono individuate e quantificate le incidenze per gli habitat e le specie considerate rilevanti per l'intervento oggetto di valutazione. Sono state prese in considerazione le sole azioni tali da generare pressioni, mentre sono state escluse le azioni tali da produrre pressioni trascurabili, e quindi privi d'incidenza.

Tabella 4: Habitat interessati e relativa valutazione.

Azione	Pressione	92A0
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C2	Sottrazione di habitat	Habitat assente
		Habitat assente
		Habitat assente
		Habitat assente
	Diffusione di specie ruderali e alloctone	Habitat assente
		Habitat assente
		Habitat assente
		Habitat assente
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C3	Distruzione di habitat	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: perdita di superficie di habitat (stima massima)
		TIPOLOGIA: diretto/lungo termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio

		QUANTIFICAZIONE: 80 m ² (stima massima)
	Diffusione di specie ruderali e alloctone	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: danneggiamento/degrado dell'habitat
		TIPOLOGIA: diretto/lungo termine/reversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: cantiere/esercizio
		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C4	Sottrazione di habitat/habitat di specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: perdita di superficie di habitat (stima massima)
		TIPOLOGIA: diretto/lungo termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio
		QUANTIFICAZIONE: 80 m ² (stima massima)
	Diffusione di specie ruderali e alloctone	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: danneggiamento/degrado dell'habitat
		TIPOLOGIA: diretto/lungo termine/reversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: cantiere/esercizio
		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile

Tabella 5: Specie interessate e relativa valutazione.

Azione	Pressione	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Rana latastei</i>
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C2	Sottrazione di habitat/habitat di specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	
		TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	
		FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere	
		QUANTIFICAZIONE: 80 m ²	
	Aumento presenza antropica	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti, svernamento, sosta,	

		transito, rifugio o foraggiamento	
		TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	
		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	
		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile	
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C3	Sottrazione di habitat/habitat di specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	
		TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	
		FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere	
		QUANTIFICAZIONE: 80 m ²	
	Aumento presenza antropica	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento	
		TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	
		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	
		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile	
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C4	Sottrazione di habitat/habitat di specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie
		TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere	FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere
		QUANTIFICAZIONE: 80 m ²	QUANTIFICAZIONE: 80 m ²
	Aumento presenza antropica	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti riproduttivi, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento

		TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: esercizio
		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile	QUANTIFICAZIONE: non quantificabile

Tabella 6: Specie avifaunistiche interessate e relativa valutazione.

Azione	Pressione	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	<i>Ardea purpurea</i>
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C2	Sottrazione di habitat/habitat di specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie		CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie
		TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile		TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio		FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio
		QUANTIFICAZIONE: 80 m ²	QUANTIFICAZIONE: 80 m ²	QUANTIFICAZIONE: 80 m ²		QUANTIFICAZIONE: 80 m ²
	Aumento presenza antropica	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento		CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento
		TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile		TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: esercizio		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio
		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile	QUANTIFICAZIONE: non quantificabile	QUANTIFICAZIONE: non quantificabile		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile

Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C3	Sottrazione di habitat/habitat di specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie		CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie
		TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile		TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere	FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio		FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio
		QUANTIFICAZIONE: 80 m ²	QUANTIFICAZIONE: 80 m ²	QUANTIFICAZIONE: 80 m ²		QUANTIFICAZIONE: 80 m ²
	Aumento presenza antropica	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento	CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento		CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento
		TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile		TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile
		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	FASE DI ACCADIMENTO: esercizio		FASE DI ACCADIMENTO: esercizio
		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile	QUANTIFICAZIONE: non quantificabile	QUANTIFICAZIONE: non quantificabile		QUANTIFICAZIONE: non quantificabile
Previsione di un casone (max 40m ²) ed una cavana (max 40m ²) Comparto C4	Sottrazione di habitat/habitat di specie				CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione numero di soggetti/Perturbazione della specie	
					TIPOLOGIA: Diretto/breve termine/irreversibile	
					FASE DI ACCADIMENTO: Cantiere/esercizio	

					QUANTIFICAZIONE E: 80 m ²	
Aumento presenza antropica					CATEGORIA DELL'INCIDENZA: Riduzione perturbazione siti nidificazione, svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento	
					TIPOLOGIA: Diretto/lungo termine/irreversibile	
					FASE DI ACCADIMENTO: esercizio	
					QUANTIFICAZIONE E: non quantificabile	

6.3 Relazione con gli obiettivi di conservazione del/i Sito/i Natura 2000

Gli interventi previsti dalla variante, in relazione ai caratteri dimensionali, all'ubicazione rispetto al sito, e alla tipologia prevista non si pongono in antitesi con gli obiettivi di conservazione del Sito Natura 2000.

6.4 Effetti sulla struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del/i Sito/i

Non sono previste modifiche strutturali e funzionali al sito che ne compromettano l'integrità, anche perché si agisce su porzioni ridotte di esso ed in linea con gli obiettivi di conservazione previsti.

6.5 Valutazione del livello di significatività delle incidenze

L'individuazione e la quantificazione delle incidenze non fa emergere un'elevata significatività delle stesse, in quanto l'intervento non comporta:

- 1) una perdita significativa o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del Sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza;
- 2) un'alterazione dell'integrità del Sito;
- 3) un pregiudizio rispetto al raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

Si propone di seguito una tabella riassuntiva delle incidenze per gli habitat e le specie considerate.

Tabella 7: Sintesi delle incidenze.

Elementi indicati nel Formulario standard	Descrizione sintetica dell'incidenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza
Habitat di interesse comunitario / habitat di specie			
92A0	Questo habitat è presente in modo non significativo e non rappresentativo (D) all'interno di questo sito N2000; nel caso specifico si presenta con struttura degradata e sottobosco ricco di rovi. La riduzione di superficie è valutata in modo potenziale come se gli interventi per intero ricadessero all'interno dell'habitat. Questa superficie massima, se si valutano i due comparti dove è presente l'habitat, è pari a 160 m ² che corrisponde allo 0,18% della superficie dell'habitat del sito (valore aggiornato con la nuova cartografia redatta che presenta una superficie maggiore di questo habitat).	Non previsti	Bassa
Specie di interesse comunitario			
<i>Emys orbicularis</i>	La specie è stata segnalata di recente nei canali di bonifica attigui; le possibili incidenze sono estremamente limitate e legate alla perdita di qualche individuo durante le operazioni di realizzazione delle cavane, e possono essere mitigate prevedendo adeguate finestre temporali per la realizzazione delle opere. Per tali ragioni la significatività degli impatti è da considerarsi bassa.	Non previsti	Bassa
<i>Rana latastei</i>	La specie è stata segnalata di recente nell'area; le possibili incidenze sono estremamente limitate e legate alla perdita di qualche individuo durante le operazioni di realizzazione delle cavane e ad una minima sottrazione di habitat idoneo nei comparti 3 e 4; esse possono essere mitigate prevedendo adeguate finestre temporali per la realizzazione delle opere. Per tali ragioni la significatività degli impatti è da considerarsi bassa.	Non previsti	Bassa

<i>Ixobrychus minutus</i>	<p>La specie nidifica nell'ambito della foce dello Stella, tuttavia non ci sono dati oggettivi di riproduzione nell'area d'indagine dove però ci sono habitat potenzialmente idonei (canneti). Le possibili incidenze sono legate a possibili sottrazioni di habitat di specie nei comparti C2 e C3 che possono facilmente essere mitigate evitando di realizzare le cavane ed i casoni in ambito di canneto ed intervenendo ai margini delle zone già antropizzate; il disturbo derivante da un eventuale aumento della fruizione è da considerarsi poco influente in quanto esso si andrà eventualmente a sviluppare in ambiti già antropizzati all'interno dei comparti citati.</p>	Non previsti	Bassa
<i>Circus aeruginosus</i>	<p>La specie nidifica nell'ambito della foce dello Stella, tuttavia non ci sono dati oggettivi di riproduzione nell'area d'indagine dove però ci sono habitat potenzialmente idonei (canneti). Sicuramente il sito viene utilizzato per la ricerca del cibo. Le possibili incidenze sono legate a possibili sottrazioni di habitat di specie nei comparti C2 e C3 che possono facilmente essere mitigate evitando di realizzare le cavane ed i casoni in ambito di canneto ed intervenendo ai margini delle zone già antropizzate senza ridurre l'estensione dei canneti presenti; il disturbo derivante da un eventuale aumento della fruizione è da considerarsi poco influente in quanto esso si andrà eventualmente a sviluppare in ambiti già antropizzati all'interno dei comparti citati.</p>	Non previsti	Bassa
<i>Alcedo atthis</i>	<p>La specie frequenta il fiume Stella e canali attigui così come cavane ed aree antropizzate. Tra le specie analizzate è forse quella che può potenzialmente trarre beneficio dalla realizzazione di cavane in quanto possono essere utilizzate come siti di caccia; gli unici possibili impatti derivano dall'eventuale disturbo durante le fasi di realizzazione delle opere che possono essere mitigati intervenendo nelle giuste finestre temporali.</p>	Non previsti	Bassa

<i>Phalacrocorbo pygmaeus</i>	Si tratta di una specie in forte incremento numerico nel contesto regionale che, allo stato attuale non manifesta alcun tipo di problema conservazionistico. Essa si adatta bene anche a contesti antropizzati (darsene, idrovore etc.) e gli unici impatti possono essere ascrivibili alla sottrazione di habitat potenzialmente idonei alla nidificazione o al roost nel comparto C4; questi impatti sono poco significativi in relazione alle possibili superfici sottratte e possono essere mitigati intervenendo ai margini delle zone già antropizzate senza ridurre l'estensione delle boscaglie presenti.	Non previsti	Bassa
<i>Ardea purpurea</i>	La specie nidifica nell'ambito della foce dello Stella, tuttavia non ci sono dati oggettivi di riproduzione nell'area d'indagine che verosimilmente viene utilizzata per la ricerca del cibo. Come evidenziato per altre specie legate al canneto, le possibili incidenze sono legate a possibili sottrazioni di habitat di specie nei comparti C2 e C3 che possono facilmente essere mitigate evitando di realizzare le cavane ed i casoni in ambito di canneto ed intervenendo ai margini delle zone già antropizzate; il disturbo derivante da un eventuale aumento della fruizione è da considerarsi poco influente in quanto esso si andrà eventualmente a sviluppare in ambiti già antropizzati all'interno dei comparti citati.	Non previsti	Bassa

Per quanto riguarda gli habitat, solo 92A0 viene direttamente coinvolto da alcune previsioni del Piano. E' stato effettuato un aggiornamento della cartografia che ha portato all'espansione di questo habitat. In ogni caso esso non riveste importanza all'interno del sito (rappresentatività D) e i lembi presenti sono piuttosto degradati. Anche la riduzione della sua superficie per un valore massimo di 160 m² non comporta impatti significativi. Eventuali altri disturbi quali la diffusione di specie ruderali e alloctone invasive si inseriscono in un contesto in cui non si creerebbero effetti significativi. Per quanto riguarda l'habitat di specie significativo (ovvero UC1 che corrisponde ai canneti) non dovrà essere coinvolto nella riduzione di habitat (si vedano le considerazioni sulla fauna).

Per quanto concerne la componente faunistica valutata, l'intervento non comporta impatti tali da produrre una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione delle specie di interesse comunitario considerate all'interno del Sito, in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza. Non sono altresì prevedibili un'alterazione dell'integrità del Sito o situazioni non idonee al raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici. Relativamente all'erpetofauna considerata, sono prevedibili potenziali impatti di bassa significatività connessi alle fasi di cantiere legate alla successiva realizzazione delle opere previste in variante; pertanto, con adeguate misure di mitigazione essi possono essere notevolmente ridotti. Relativamente alle specie avifaunistiche, in particolare quelle legate ai canneti, le superfici in previsione per ogni singolo comparto non sono di per sé tali da comportare una significativa riduzione degli habitat e l'impatto generato sarà connesso in parte

all'ubicazione dell'intervento all'interno del comparto (in particolare per il comparto C2); sarà quindi opportuno in fase realizzativa prevedere che la realizzazione degli interventi avvenga al margine delle superfici a canneto. Stesso discorso vale per le superfici boschive (che di per sé sono esse stesse habitat d'interesse comunitario e per le specie ad esse legate come *R. latastei*).

L'eventuale disturbo derivante da un eventuale aumento della fruizione è da considerarsi poco influente in genere su tutte le specie in quanto esso andrà eventualmente a svilupparsi in ambiti già antropizzati all'interno dei comparti citati. Le dimensioni dei casoni e delle cavane così come previsti e le relative destinazioni d'uso non comportano anche in termini potenziali un aumento significativo della fruizione dell'area, che peraltro risulta già abitata e che è separata dagli habitat del sistema lagunare da una strada e da parte di un canale lagunare.

7 Sezione 7 – Misure di mitigazione e rivalutazione delle incidenze

7.1 Descrizione delle misure di mitigazione

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, alcuni possibili effetti e la loro significatività sono legati in modo particolare all'ubicazione delle opere previste dalla variante (casoni e cavane) all'interno dei singoli comparti. Dovendo valutare la variante, questa variabile allo stato attuale non risulta prevedibile e dovendo considerare prudenzialmente la situazione meno favorevole ad habitat e specie vengono proposte le seguenti misure di mitigazione. Considerando il fatto che il Piano di Gestione e le misure in esso contenute danno già indicazioni specifiche sulle finestre temporali all'interno delle quali i lavori risultano meno impattanti, con le presenti misure si vanno a definire alcuni aspetti in merito all'ubicazione degli interventi previsti in variante nei singoli comparti al fine di minimizzare le interferenze nei confronti delle specie e degli habitat target. Esse andranno recepite non tanto a livello di variante quanto nelle fasi attuative e di progettazione degli interventi previsti.

Tabella 8: Potenziali incidente e relative misure di mitigazione.

Elementi indicati nel Formulario standard	Descrizione sintetica dell'incidenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione della misura di mitigazione	Significatività dopo l'attuazione della misura di mitigazione
Habitat di interesse comunitario / habitat di specie					
92A0	Questo habitat è presente in modo non significativo e non rappresentativo (D) all'interno di questo sito N2000; nel caso specifico si presenta con struttura degradata e sottobosco ricco di rovi. La riduzione di superficie è valutata in modo potenziale come se gli interventi per intero ricadessero all'interno dell'habitat. Questa superficie massima, se si valutano i due comparti dove è presente l'habitat è pari a 160 m ² che corrisponde allo 0,18% della superficie dell'habitat del sito (valore aggiornato con la nuova cartografia		Bassa	Realizzazione degli interventi ai margini degli habitat idonei per sottrarre le superfici minori possibile.	Nulla

	redatta che presenta una superficie maggiore di questo habitat).				
Specie di interesse comunitario					
<i>Emys orbicularis</i>	La specie è stata segnalata di recente nei canali di bonifica attigui; le possibili incidenze sono estremamente limitate e legate alla perdita di qualche individuo durante le operazioni di realizzazione delle cavane, e possono essere mitigate prevedendo adeguate finestre temporali per la realizzazione delle opere. Per tali ragioni la significatività degli impatti è da considerarsi bassa.	Non previsti	Bassa	Previsione di finestre temporali per gli interventi di realizzazione delle cavane.	Nulla
<i>Rana latastei</i>	La specie è stata segnalata di recente nell'area; le possibili incidenze sono estremamente limitate e legate alla perdita di qualche individuo durante le operazioni di realizzazione delle cavane e ad una minima sottrazione di habitat idoneo nei comparti 3 e 4; possono essere mitigate prevedendo adeguate finestre temporali per la realizzazione delle opere. Per tali ragioni la significatività degli impatti è da considerarsi bassa.	Non previsti	Bassa	Previsione di finestre temporali per gli interventi di realizzazione delle cavane. Realizzazione degli interventi ai margini degli habitat idonei (Comparto C3 e C4).	Nulla

<i>Ixobrychus minutus</i>	<p>La specie nidifica nell'ambito della foce dello Stella, tuttavia non ci sono dati oggettivi di riproduzione nell'area d'indagine dove però ci sono habitat potenzialmente idonei (canneti). Le possibili incidenze sono legate a possibili sottrazioni di habitat di specie nei comparti C2 e C3 che possono facilmente essere mitigate evitando di realizzare le cavane ed i casoni in ambito di canneto ed intervenendo ai margini delle zone già antropizzate; il disturbo derivante da un eventuale aumento della fruizione è da considerarsi poco influente in quanto esso si andrà eventualmente a sviluppare in ambiti già antropizzati all'interno dei comparti citati.</p>	Non previsti	Bassa	Realizzazione degli interventi ai margini degli habitat idonei (Comparto C3 e C4).	Nulla
---------------------------	--	--------------	-------	--	-------

<p><i>Circus aeruginosus</i></p>	<p>La specie nidifica nell'ambito della foce dello Stella, tuttavia non ci sono dati oggettivi di riproduzione nell'area d'indagine dove però ci sono habitat potenzialmente idonei (canneti). Sicuramente il sito viene utilizzato per la ricerca del cibo. Le possibili incidenza sono legate a possibili sottrazioni di habitat di specie nei comparti C2 e C3 che possono facilmente essere mitigate evitando di realizzare le cavane ed i casoni in ambito di canneto ed intervenendo ai margini delle zone già antropizzate senza ridurre l'estensione dei canneti presenti; il disturbo derivante da un eventuale aumento della fruizione è da considerarsi poco influente in quanto esso si andrà eventualmente a sviluppare in ambiti già antropizzati all'interno dei comparti citati.</p>	<p>Non previsti</p>	<p>Bassa</p>	<p>Realizzazione degli interventi ai margini degli habitat idonei (Comparto C2 e C3).</p>	<p>Nulla</p>
----------------------------------	--	---------------------	--------------	---	--------------

<i>Phalacrocarbo pygmaeus</i>	<p>Si tratta di una specie in forte incremento numerico nel contesto regionale che, allo stato attuale non manifesta alcun tipo di problema conservazionistico. Essa si adatta bene anche a contesti antropizzati (darsene, idrovore etc.) e gli unici impatti possono essere ascrivibili alla sottrazione di habitat potenzialmente idonei alla nidificazione o al roost nel comparto C4; questi impatti sono poco significativi in relazione alle possibili superfici sottratte e possono essere mitigati intervenendo ai margini delle zone già antropizzate senza ridurre l'estensione delle boscaglie presenti.</p>	Non previsti	Bassa	Previsione di finestre temporali per gli interventi di realizzazione delle cavane. Realizzazione degli interventi ai margini degli habitat idonei (Comparto C3 e C4).	Nulla
-------------------------------	--	--------------	-------	---	-------

<p><i>Ardea purpurea</i></p>	<p>La specie nidifica nell'ambito della foce dello Stella, tuttavia non ci sono dati oggettivi di riproduzione nell'area d'indagine che verosimilmente viene utilizzata per la ricerca del cibo. Come evidenziato per altre specie legate al canneto, le possibili incidenze sono legate a possibili sottrazioni di habitat di specie nei comparti C2 e C3 che possono facilmente essere mitigate evitando di realizzare le cavane ed i casoni in ambito di canneto ed intervenendo ai margini delle zone già antropizzate; il disturbo derivante da un eventuale aumento della fruizione è da considerarsi poco influente in quanto esso si andrà eventualmente a sviluppare in ambiti già antropizzati all'interno dei comparti citati.</p>	<p>Non previsti</p>	<p>Bassa</p>	<p>Realizzazione degli interventi ai margini degli habitat idonei (Comparto C2 e C3).</p>	<p>Nulla</p>
------------------------------	---	---------------------	--------------	---	--------------

8 Sezione 8 – Conclusioni

Come evidenziato nelle fasi analitiche, per quanto concerne la componente faunistica sono prevedibili minime perturbazioni derivanti dalla realizzazione delle opere previste in variante, che possono essere mitigate in fase di progettazione e realizzazione degli interventi stessi. Per quanto riguarda gli habitat è prevedibile una minima sottrazione dell'habitat 92A0 (non rappresentativo - valore D) e in ogni caso in misura molto ridotta rispetto alla superficie dello stesso all'interno del sito, così come calcolato sulla base dell'aggiornamento cartografico.

Sulla base di quanto sopra evidenziato si può ragionevolmente concludere che il progetto denominato "La variante n. 20 al PRGC del Comune di Precenico" non produce effetti significativi sugli elementi che caratterizzano i siti Natura 2000 in oggetto.

9 Sezione 9 – Valutazione delle soluzioni alternative

Non sono previste soluzioni alternative.

10 Sezione 10 - Qualità dei dati, bibliografia e sitografia

Per la redazione del presente studio si è fatto riferimento essenzialmente alle seguenti fonti:

- Piano di Gestione del sito ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado”
<https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA203/FOGLIA120/>
- Formulario Standard del sito ZSC/ZPS IT3320037 “Laguna di Marano e Grado”
https://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA203/FOGLIA120/allegati/Site_IT3320037_Laguna_di_Marano_e_Grado.pdf
- Carte degli habitat FVG e di interesse comunitario dei siti N2000 della Regione Friuli Venezia Giulia
www.eagle.fvg.it
- Dati monitoraggio ex articolo 17 di habitat e specie di interesse comunitario
<http://www.reportingdirettivahabitat.it/>
- Strumenti di Pianificazione delle Riserva naturale regionale Foce dello Stella
<https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA400/FOGLIA4/>
- Dati ed informazioni personali degli estensori del presente lavoro
- Bibliografia di riferimento:
AA. VV., 1999 - "Riserve Naturali Regionali – Valle Cavanata – Foci dello Stella – Valle Canal Novo. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia", Giunti ed.
AA.VV. 2007- Salvaguardia dell’Erpetofauna nel Territorio di Alpe Adria-Un contributo della regione Friuli-Venezia Giulia a favore della Biodiversità. Graphic Linea. Udine.
AUTORITÀ DI BACINO ALTO ADRIATICO, 2010 - "Piano di Gestione del Bacino dei tributari della Laguna di Grado e Marano".
AUTORITA’ DI BACINO regionale del Friuli Venezia Giulia, 2006 - "Progetto di Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Cormor".
BACCETTI N., CHERUBINI G., SERRA L., UTMAR P., ZENATELLO M., 1996 - An update on wintering waders in coastal Italy. Wader S. G. Bull. 81: 50-54.
BACCETTI N., DALL’ANTONIA P., MAGAGNOLI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C., ZENATELLO M., 2002 - Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. Biol. Cons. Fauna, 111: 1-240.

BONDESAN A & MENEGHEL M., 2004 - "Geomorfologia della Provincia di Venezia. Note illustrative della carta geomorfologica della Provincia di Venezia", Esedra Edit., Padova.

DE LUCA M., 2011 - Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico delle Riserve Naturali Regionali "Valle Canal Novo" e "Foci dello Stella". Comune di Marano Lagunare (UD).

GUZZON C., 2003 - Monitoraggio ornitologico e check-list delle specie - RNR Foci dello Stella. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

GUZZON C., 2010 - Monitoraggio ornitologico e check-list delle specie - RNR Foci dello Stella. Rel. Inedita - Comune di Marano Lagunare.

GUZZON C., TOUT P., UTMAR P. (a cura di), 2005 - I censimenti degli uccelli acquatici svernanti nelle zone umide del Friuli Venezia Giulia. Anni 1997 – 2004. Associazione Studi Ornitologici e Ricerche Ecologiche del Friuli-Venezia Giulia (A.ST.O.R.E.- FVG). Centro Stampa di A. Candito & F. Spanghero – Monfalcone (GO).

KRAVOS K., CANDOTTO S., GUZZON C., UTMAR P., 2003 - La presenza del Fischione *Anas penelope* nella fascia costiera del Friuli-Venezia Giulia (1989-2002). *Avocetta* 27: 163.

LANZA B., 2007 - Fauna d'Italia – Amphibia. Sole 24 ore-Calderini.

LAPINI L., DALL'ASTA A., DUBLO L., SPOTO M. & VERNIER E., 1996 - Materiali per una teriofauna dell'Italia nord-orientale (Mammalia, Friuli-Venezia Giulia). *Gortania – Atti del Museo Friulano di Storia Naturale*, 17 (1995): 149-248.

LAPINI L., 1983 - Anfibi e Rettili (del Friuli Venezia Giulia). Lorenzini ed., Tricesimo, Udine.

LAPINI L., 1988a - Catalogo della collezione teriologica del museo friulano di storia naturale. *Pubbl. Mus. Fr. St. Nat.*, 35, Udine.

LAPINI L., 1988b - Catalogo della collezione erpetologica del Museo Friulano di Storia Naturale. *Ed.del Museo Fr. St. Nat.*, Udine, *Pubbl. n. 30*.

LAPINI L., 1989 - La faina e la martora nel Friuli-Venezia Giulia: prima sintesi cartografico-distributiva. *Fauna*, Udine, 1: 57-60.

LAPINI L., 2005 - Si fa presto a dire rana. Guida al riconoscimento degli anfibi anuri del Friuli Venezia Giulia. *Prov. di Pn. - Comando di vigilanza Ittico Venatoria, Com. di Ud. - Mus.Friul. St. Nat. Ed.*, Udine, pp. 48.

LAPINI L. & PERCO F., 1989 - Lo sciacallo dorato (*Canis aureus* L.,1758), specie nuova per la fauna italiana (Mammalia, Carnivora, Canidae). *Gortania-Atti Museo Friul. Storia Nat.*, 10(88):213-228.

LAPINI L. & SCARAVELLI D., 1993 - Primi dati sul Topo muschiato Ondatra z. zibethicus (Linnè, 1766) nell'Italia nord orientale (Mammalia, Rodentia, Arvicolidae). Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, 21: 249-252.

LAPINI L., PERCO FA. & BENUSSI E., 1993 - Nuovi dati sullo sciacallo dorato (Canis aureus L., 1758) in Italia (Mammalia, Carnivora, Canidae) Gortania-Atti Museo Friul. Storia Nat., 14(92): 233-240.

LAPINI L., DALL'ASTA A., BRESSI N. & DOLCE S., 1996 - Atlante preliminare dell'erpetofauna della regione Friuli-Venezia Giulia. Atti del I convegno italiano di Erpetologia montana, Studi Trentini di Sc.Nat.Acta Biol., Trento, 71 :43-51.

LAPINI L. & TESTONE R., 1998 - Un nuovo Sorex dall'Italia Nord-Orientale (Mammalia: Insectivora: Soricidae). Gortania-Atti Museo Friul. Storia Nat., 20(98):233-252.

LAPINI L., DALL'ASTA A., BRESSI N., DOLCE S. & PELLARINI P., 1999 - Atlante corologico degli anfibi e dei rettili del Friuli Venezia Giulia. Mus. Friul. St. Nat., Udine, pubbl. n. 43, pp.149.

LAPINI L., GUZZON C., 2003 - Una popolazione di Zootoca vivipara (Jacquin, 1787) (Reptilia: Lacertidae) sul delta del Fiume Stella (Laguna di Marano, Alto Adriatico). Eccezione o fatto consueto? Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia, 54 2003: 117-121.

LAPINI L., FIORENZA T., FABIAN S., 2004 - Espansione della nutria Myocastor coypus Molina, 1782 nella Regione Friuli Venezia Giulia (Mammalia, Italia Nord-orientale). Gortania – Atti Museo Friul. di Storia Nat. 25: 349-354.

LAPINI L., DORIGO G. (2013-2014). I Chiroteri protetti dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Monitoraggi 2013-2014. Relazione inedita Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Museo Friulano di Storia Naturale, Udine: 18 pp.

LAPINI L., DORIGO L., GLERAN P., GIOVANNELLI M. M. (2014). Status di alcune specie protette dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE nel Friuli Venezia Giulia (Invertebrati, Anfibi, Rettili, Mammiferi). Gortania, 35(2013): 61-139- MAROCCO R. – “Evoluzione quaternaria della laguna di Marano – F.V.G.”, Il Quaternario vol.2 n.2, pp. 125-137.

PARODI R., PERCO F., 1981 - Le popolazioni di Anser fabalis (Latham 1787), Anser albifrons (Scopoli, 1769) e Anser anser (Linnè 1758), svernanti nel Friuli-Venezia Giulia e Veneto orientale. Gortania 2: 221 – 250.

PERCO F., 1998b - Piano Faunistico della Provincia di Udine. Amm. Prov. Udine. 1, pp. 242 e 2, pp. 145.

PERCO F., 1998c - Piano Faunistico delle RNR Valle Canal Novo e Foci dello Stella. Comune di Marano Lagunare.

PERCO F.; UTMAR P., 1989b - Il censimento degli acquatici svernanti nelle principali zone umide del Friuli-Venezia Giulia fino al 1987. Fauna 1: 4-31.

PERCO F.; UTMAR P., 1993 - Gli Aironi nel Friuli-Venezia Giulia: situazione attuale e storica. Fauna 3: 63-76.

PERCO FA., UTMAR P., 1997 - Il censimento degli Anatidi e della Folaga svernanti nel Friuli-Venezia Giulia (1988-1996). Fauna 4: 23-36.

POLDINI L., 1991. Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristicoregionale. Region. Auton. Friuli-Venezia Giulia - Direz. Reg. Foreste e Parchi, Univ. Studi Trieste - Dipart. Biol., Udine, pp. 900.

POLDINI L., 2002. Nuovo atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Reg. auton. Friuli Venezia Giulia – Azienda Parchi e Foreste reg., Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia, Udine, pp. 529.

POLDINI L., FABIANI L., VIDALI M., 1997. Carta della vegetazione delle Isole di S. Andrea e Martignano (Laguna di Marano, Italia nord-orientale). Gortania 19: 105-117.

POLDINI L., ORIOLO G., VIDALI M., 2001. Vascular flora of Friuli-Venezia Giulia. An annotated catalogue and synonymic index. Studia Geobotanica 21: 3-227.

POLDINI L., ORIOLO G., VIDALI M., TOMASELLA M., STOCH F., OREL G., 2006. Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e d'incidenza ecologica (VIEc) (Corredato dalla cartografia degli habitat FVG della Laguna di Grado e Marano). Region. Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direz. Centrale ambiente e lavori pubblici – Servizio valutazione impatto ambientale, Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia, <http://www.regione.fvg.it/ambiente/manuale/home.htm>.

SBURLINO G., TOMASELLA M., ORIOLO G., POLDINI L., 2004. La vegetazione acquatica e palustre dell'Italia nordorientale. 1 - La classe Lemnanea Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955. Fitosociologia, 41(1): 27-42.

SBURLINO G., TOMASELLA M., ORIOLO G., POLDINI L., BRACCO F., 2008. La vegetazione acquatica e palustre dell'Italia nord-orientale. 2 – La classe Potametea Klika in Klika et Novák 1941. Fitosociologia 45 (2): 3-40.

SBURLINO G., POLDINI L., VENANZONI R. & GHIRELLI L., 2011. Italian black alder swap: their syntaxonomic relationships and originalità within the European context. Plant Biosystems, 145: sup.1:148-171.

TOMASELLA M., VIDALI M., ORIOLO G., POLDINI L., COMIN S., GIORGI R., 2007. Valutazione della qualità degli habitat della costa sedimentaria (Laguna di Marano e Grado) e della costa a falesie (Costiera triestina): applicazione del metodo EsAmbI. Fitosociologia 44 (1): 17-32.

TRICHES A., PILLON S., BEZZI A., LIPIZER M., GORDINE E., 2011- "Carta batimetrica della Laguna di Marano e Grado. Note illustrative Arti Grafiche Friulane / Imoco spa (Ud)".

VICARIO G., 2003 - Monitoraggio ornitologico e check-list delle specie - RNR Valle Canal Novo. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

VICARIO G. 2010 - Monitoraggio ornitologico e check-list delle specie - RNR Valle Canal Novo. Rel. Inedita Comune di Marano Lagunare.

ZINI L., CALLIGARIS C., TREU F., IERVOLINO D., LIPPI F. (A CURA DI), 2011 - " Risorse idriche sotterranee del Friuli Venezia Giulia: sostenibilità dell'attuale indirizzo", Edizioni EUT, 89 pp.

Per informazioni tecnico-amministrative sul progetto in argomento può essere contattato For – Nature; e-mail: info@for-nature.it

Udine 02 febbraio 2023

Firma

