
ESTRATTO



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



ANALISI E STUDI NATURALISTICI, CENSIMENTI E ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE AL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC IT3320023 MAGREDI DI CAMPOFORMIDO

VS Prot. SCPA/8.2/64550

Incaricati

Michela Tomasella

Giuseppe Oriolo

Matteo De Luca

Luca Strazzaboschi

Luglio 2014



1 Introduzione

La rete N2000 è composta da numerosi siti che si differenziano per dimensioni, sistemi ecologici, habitat e specie che in essi gravitano o che vi sono potenzialmente presenti. Nel suo insieme essa include esempi molto significativi di tutti gli elementi di valore naturalistico ed ecologico caratteristici del territorio regionale. Questa rete, anche nella filosofia delle direttive habitat ed uccelli, rappresenta il nucleo fondamentale per la tutela degli elementi di interesse comunitario, ma questa azione in realtà si svolge con modalità diverse su tutto il territorio. Questa richiesta è rafforzata dal fatto che il report di monitoraggio che avviene ogni 6 anni, valuta lo stato di conservazione di queste specie ed habitat in tutta la regione.

Il presente studio focalizza l'attenzione sugli elementi significativi per la contestualizzazione di misure di conservazione sitospecifiche individuate per l'area biogeografica continentale. Queste misure sono qui riviste sulla base delle analisi di dettaglio effettuate sia dei valori che delle pressioni esistenti o potenziali. In alcuni casi specifici esse sono state anche perimetrare.

Questo studio quindi permette di aver un quadro conoscitivo approfondito di tutti i principali aspetti ecologici del sito e di avere uno strumento di controllo e gestione più aderente alla sua realtà.

2 Quadro di riferimento normativo

La rete N2000 è stata istituita sulla base della direttiva uccelli (09/147/CEE) e della direttiva habitat (92/43/CEE): la tutela dell'avifauna si basa sulla definizione delle Zone di Protezione Speciali mentre habitat, flora e altre specie animali sono alla base delle Zone di Conservazione Speciale. L'iter previsto dalla direttiva habitat è piuttosto complesso e si basa sostanzialmente su tre livelli: siti proposti (pSIC), siti accettati (SIC), siti dotati di opportuni strumenti gestionali (Zone di Conservazione Speciale – ZSC). Allo stato attuale, i 56 siti di competenza, con l'adozione di misure alpine e continentali, dopo un lungo iter durato quasi 20 anni sono a tutti gli effetti ZSC (DGR 1750/2013 e Decreto del Ministero dell'Ambiente del 21 ottobre 2013 pubblicato sulla GU del 8 novembre 2013). Solo di recente sono stati individuati anche 3 siti marini. La regione Friuli Venezia Giulia ha definito gli strumenti di gestione dei siti N2000 e la loro valenza con apposita normativa (LR 7/2008 e adeguamenti successivi). In una prima fase si è data netta prevalenza alla costruzione di Piani di Gestione per i siti più ampi e complessi (esempio Magredi di Pordenone, Aree Carsiche, Laguna di Grado e Marano). Questi piani prevedono iter sia di redazione che di approvazione lunghi e complessi tanto che allo stato attuale ne sono stati adottati/approvati solamente 4. Nel frattempo motivi di urgenza hanno spinto a redigere ed approvare le misure di conservazione sitospecifiche prima per i siti della regione biogeografica alpina (DGR 2494/2011, aggiornate successivamente dalla DGR n. 726/2013) e poi per i siti di quella continentale (DGR 546/2013). Queste misure sono quindi vigenti per tutti i siti; la norma prevede che dove vengano approvati i piani di gestione questi assorbono, migliorano e contestualizzano le misure di conservazione e quindi le superano formalmente. Per questo sito valgono attualmente le Misure di Conservazione che vengono qui in parte affinate e contestualizzate sulla base dei reali contenuti ecologici del sito. Nel 2012 è stata anche effettuata una dettagliata revisione dei Formulari Standard di tutti i siti regionali che ha portato alla nuova versione degli stessi: essi sono stati aggiornati sia nei contenuti che nella struttura. Ad ogni modo il dettaglio di analisi effettuato per flora, fauna e habitat conduce ad un aggiornamento del Formulario Standard 2012 che viene riportato e discusso in un apposito capitolo.

3 Localizzazione, ruolo ed importanza del sito nell'ambito della Rete N2000

Il sito Magredi di Campoformido interessa una porzione territoriale di 242 ha dell'alta pianura friulana nelle vicinanze della città di Udine ed in particolare in posizione sud-ovest. L'area è caratterizzata da depositi carbonatici dei terrazzi fluviali più antichi del Torrente Cormor. In queste aree, ancora gestite a sfalcio, permangono distese di prati magri ed in parte concimati oggetto di protezione ai sensi della direttiva Habitat. (fig.1).

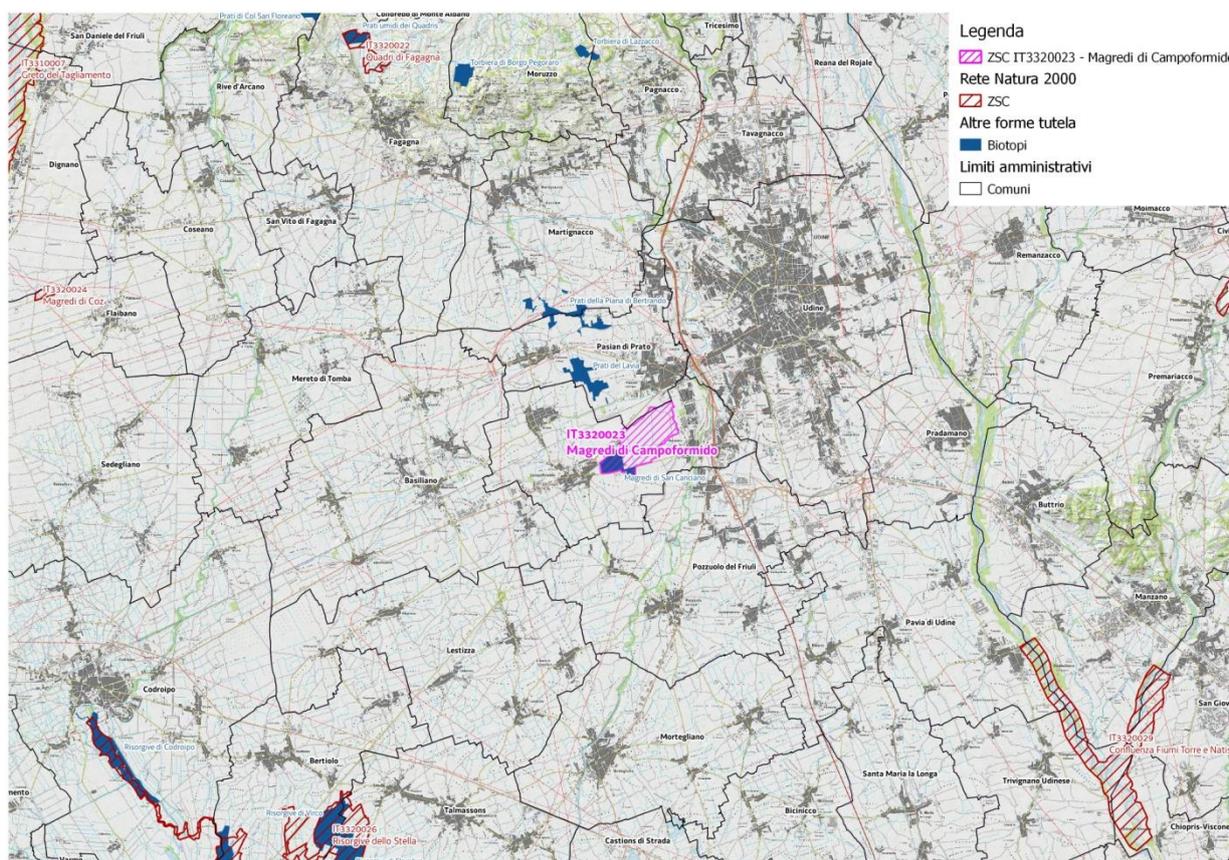


Fig. 1 Inquadramento territoriale e relazioni con il Sistema Regionale delle Aree Tutelare

La ZSC interessa nella quasi totalità il comune di Campoformido (99,2%) del quale ne occupa il 10,9 % sulla superficie totale. La piccola parte rimanente (0,8 %) è inclusa nel comune di Pasion di Prato.

Comune	Area Comune	Area ZSC nel Comune	% Comune con ZSC	% ZSC nel Comune
Campoformido	2198,08	239,95	10,9	99,2
Pasion di Prato	1528,65	1,93	0,1	0,8

Tab. 1 Suddivisione delle superfici della ZSC all'interno dei due comuni e dei territori comunali occupati dalla ZSC.

Per quanto riguarda il rapporto con le altre aree protette si osserva che il sito include un biotopo di recente istituzione: i Magredi di San Canciano. L'istituzione è avvenuta con delibera regionale 2598 del 26/10/2007 mentre successivamente è stata effettuata una parziale modifica del perimetro approvata con delibera n° 803 del 18/04/ 2013. Fra gli altri siti nel raggio di 10 km sono individuabili altri due Biotopi regionali: i Prati del Lavia, a poco più di un km di distanza in linea d'aria e leggermente più distanti i Prati della Piana di Bertrando (2,6 km). In Tab. 2 sono indicate tutte le distanze con le aree protette regionali entro un raggio di 10 km.

Tipo area	Nome	Distanza (m)
Biotopo	Magredi di S. Canciano	Incluso
Biotopo	Prati del Lavia	1150
Biotopo	Prati della Piana di Bertrando	2650

Tab. 2 Distanze con gli altri siti del Sistema Regionale delle Aree Tutelate

L'importanza del sito all'interno della Rete natura 2000 è determinata dal fatto che comprende una delle poche superfici rimaste occupate da praterie magre dell'alta pianura friulana, scampate al grande riordino fondiario. Tale fatto si deve all'istituzione nel 1914 di un importante aeroporto militare che nel 2008 è passato in parte a demanio civile con la conseguente istituzione di un campo di volo. Il sito attualmente presenta un' elevata biodiversità floristica, ed una significativa estensione di queste tipologie di prati, oltre che diverse specie di orchidacee.

L'importanza del sito nella rete Natura2000, facendo particolare riferimento al contesto territoriale è legata al fatto che è l'unico sito che tutela ambienti naturali, habitat e specie presenti nel contesto territoriale alluvionale del Torrente Cormor (uno dei principali fiumi costituenti della pianura alluvionale friulana).

Per quanto concerne la fauna le ampie superfici prative presenti in questa ZSC risultano essere un importante sito di alimentazione per molte specie di rapaci in transito e sosta temporanea (*Circus cyaneus*, *C. pygargus*, *C. aeruginosus*, *Falco vespertinus*). In quest'ambito nidificano inoltre *Lanius collurio* e probabilmente *Lanius minor*.

4 Caratteristiche generali del sito

Il sito Magredi di Campoformido, è posto nell'unità fisiografica del Megafan del Cormor (Bondesan e Meneghel, 2004; Fontana, 2006) e più precisamente in un'area in cui i terrazzamenti fluviali sono ben visibili.

Una testimonianza del valore geomorfologico dell'area è data dall'individuazione di un geosito a sud di Campoformido-Basaldella denominato "Terrazzi di Pozzuolo del Friuli". Esso ha rilevanza per essere il sito più meridionale dove vi siano delle evidenze di depositi fluviali rialzati per attività di origine tettonica. (<http://www.geoscienze.units.it/geositi>).

Nel piano regolatore vigente del comune di Campoformido nell'area del sito è indicata la zona militare, le aree aeroportuali civili. Le aree rimanenti sono zonizzate come zone "E4 – di interesse agricolo dei prati".

Per quanto riguarda l'asse proprietario si segnala quindi che il sito presenta sia aree demaniali che aree di proprietà privata.

Nelle aree esterne alle aree recettive in prossimità del sito legate al campo volo e le strutture militari, vi sono pochi elementi legati alla ricettività: un piccolo parcheggio tabellato e una ciclabile che favorisce la frequentazione da sportivi ed in generale dalla popolazione a fini ricreativi.

5 Gli habitat del Friuli Venezia Giulia

La bibliografia sulla vegetazione è ampia ed articolata anche se manca a tutt'oggi una revisione sintetica regionale. Gli studi considerati si occupano di particolari gruppi di associazioni vegetali. Allo stato attuale si può dire che buona parte degli habitat della ZSC sono stati studiati in modo completo. Nell'area in questione, come già detto, importanti sono le praterie magre nelle varie associazioni vegetali studiate da Feoli Chiapella e Poldini (1993); oltre alle cenosi prative si individuano elementi siepivi come fasi di incespugliamento legate principalmente al clima mediterraneo che sono trattati, in ambito regionale dal punto di vista vegetazionale da Poldini *et al.* (2002). Il riferimento scientifico relativo ai prati da sfalcio e pingui è Poldini e Oriolo (1994).

A questi singoli contributi di tipo scientifico vanno integrati due manuali di notevole interesse pratico. Le tipologie forestali regionali (Del Favero *et al.*, 1998, Oriolo *et al.*, 2011) affrontano in modo esaustivo la suddivisione tipologica dei boschi del Friuli e nel caso dei consorzi montani il dettaglio è estremamente elevato. L'approccio tipologico è integrato con quello fitosociologico e sono presenti anche le schede dei tipi con tutte le indicazioni per il loro riconoscimento e la loro gestione. Una sintesi delle conoscenze e della presenza di habitat sul territorio regionale è costituita dal Manuale degli habitat del FVG in cui vengono riconosciuti oltre 200 habitat; per ognuno di essi è predisposta una scheda che ne delinea le principali esigenze ecologiche e le valenze, nonché la gravitazione potenziale di specie animali e vegetali in ognuno. Sono ricostruite anche le corrispondenze con tutti gli altri sistemi di classificazione, fra cui Natura 2000 ed è presentata una chiave di identificazione degli habitat in campo. A livello di intero territorio regionale va segnalata la realizzazione di Carta della Natura (Giorgi *et al.*, 2009).

Nella redazione di carte degli habitat (e di carte tematiche in generale), oltre ad aspetti relativi al rilevamento e alla restituzione cartografica, sono necessarie alcune scelte interpretative poiché spesso il processo di creazione di tali carte richiede un processo di astrazione e quindi di semplificazione di una realtà complessa e dove possono dominare gradienti invece che discontinuità fra un tipo e l'altro. La redazione di una carta tematica ha come base l'individuazione di una legenda adatta sia alla classificazione degli oggetti da rappresentare sia alla scala, o meglio, al livello di dettaglio spaziale richiesto.

La carta degli habitat Friuli Venezia Giulia si basa sulla classificazione del territorio regionale prodotto dall'Università degli Studi di Trieste su incarico dell'Amministrazione regionale nel 2006. Alle categorie di questo manuale sono state aggiunte 2 categorie utili per mettere in evidenza alcune peculiarità ecologiche o gestionali del sito.

D20 – Impianti di latifoglie

D22 - Vegetazione ruderale degli scassi e delle post-culture

Nel manuale regionale è definita anche la corrispondenza fra habitat FVG e Habitat di interesse comunitario (presenti nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE). Tale corrispondenza si basa sulle liste comunitarie e il manuale di interpretazione del 2003 (quello del 2007 non prevede integrazioni per il territorio nazionale). Nel 2003, grazie all'ingresso nella comunità europea della Slovenia sono stati integrati alcuni habitat nuovi, definiti su base fitogeografica e non solamente ecologica che hanno permesso di meglio specificare la peculiarità anche del territorio regionale (praterie, boschi mesofili e

faggete calcifile illiriche). Nel frattempo è stato anche pubblicato un manuale di interpretazione nazionale (<http://vnr.unipg.it/habitat/>) che permette una più approfondita analisi di questi habitat, introduce alcuni chiarimenti e specificazioni ma segue anche delle vie interpretative non sempre condivisibili (che sono state considerate nelle schede dei singoli habitat di riferimento).

La corrispondenza fra i due sistemi di classificazione non è sempre univoca poiché più habitat FVG possono fare riferimento ad un unico habitat N2000. Nella tabella 3 vengono riportate le corrispondenze fra Habitat di interesse comunitario ed Habitat FVG individuati nel sito.

Cod N2000	N2000 denominazione	Cod FVG	FVG denominazione
62A0e	Praterie aride submediterraneo-orientali (Scorzoneretalia villosae) (PC10)	PC10	Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi
62A0d	Praterie aride submediterraneo-orientali (Scorzoneretalia villosae) (PC8)	PC8	Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino
6510	Prati da sfalcio di bassa quota (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	PM1	Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius

Tab. 3 Corrispondenze tra habitat N2000 e habitat FVG.

La nomenclatura tassonomica fa riferimento a Poldini *et al.* 2001 (Poldini L., Oriolo G., Vidali M., 2001. Vascular flora of Friuli-Venezia Giulia - an annotated catalogue and synonymic index. Studia Geobot. 21: 3-227) mentre i riferimenti sintassonomici sono estratti dagli allegati del manuale degli Habitat FVG.

Nel testo sono usate spesso le seguenti abbreviazioni:

- Manuale degli habitat FVG: Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia, pubblicato da Poldini *et al.*, 2006 (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). Reg. Aut. Friuli Venezia Giulia – Direz. Centrale ambiente e lavori pubblici – Servizio valutazione impatto ambientale, Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia, <http://www.regione.fvg.it/ambiente.hatm.>)
- Habitat FVG: ovvero habitat individuati come definito secondo il manuale sopracitato
- Habitat N2000: habitat di interesse comunitario e di interesse comunitario prioritario elencato nell'allegato I della Direttiva Habitat (con particolare riferimento agli aggiornamenti del 2013).

Nel sito Magredi di Campoformido è stata effettuata la cartografia degli habitat secondo il Manuale regionale sulla base delle ctr in scala 1:5.000.

La redazione della carta è stata fatta partendo da una digitalizzazione puntuale sulla base di ortofoto anno 2011 e visualizzazione mappe Bing 2013.

La carte degli habitat è stata creata utilizzando procedure integrate basate sia su dati già disponibili sia su rilievi di campo. Vengono di seguito indicati i principali passi che hanno portato al dato definitivo, ma va tenuto conto che alcune fasi si sono ripetute ed intrecciate, specialmente dopo un primo livello di indagini conoscitive.

- a) Indagini preliminari conoscitive dell'area e di aree affini; essa si basa sulla consultazione della bibliografia esistente e sopralluoghi per l'individuazione generale degli habitat e l'eventuale taratura ed omogeneizzazione del gruppo di rilevatori.
- b) Analisi dei dati disponibili quali foto aeree, altre cartografie tematiche, etc. e prima digitalizzazione dei perimetri di aree omogenee che diventano la base dei sopralluoghi in campo.
- c) Rilevamenti in campo volti a:
 - i) verificare le geometrie dei poligoni precedentemente digitalizzati;
 - ii) attribuire l'habitat;
 - iii) raccogliere rilievi fitosociologici ed eventuali immagini fotografiche ritenuti utili per la caratterizzazione e per eventuali dubbi interpretativi;
- d) Correzione delle carte digitali, attribuzione dell'habitat e preparazione delle tabelle che contengano tutti i dati necessari.
- e) Valutazione dei risultati, verifica di eventuali casi dubbi.

La digitalizzazione avviene utilizzando parametri omogenei in modo da tarare per tutti gli operatori lo stesso adeguamento automatico delle linee digitalizzate (aggruppamento di punti). Inoltre tale processo avviene ad una scala di dettaglio massimo di 1: 3.000, in modo da non esasperare l'eterogeneità rispetto alla scala finale.

Non sono applicate procedure automatiche di semplificazione: ciò significa che tutte le fasi prevedono le scelte dell'operatore.

Ogni poligono è stato controllato grazie a molteplici uscite in campo e attribuito all'habitat FVG più affine. Tale attribuzione è fatta sulla base di rilievi speditivi e la relativa attribuzione fitosociologica. Alcuni habitat critici o ritenuti particolarmente significativi per il sito sono stati inoltre rilevati con metodo fitosociologico ed i rilievi sono stati strutturati in un apposito database.

In questo paragrafo vengono quindi descritti gli habitat FVG riportati nell'allegato I tavola 1. In tabella 4 per ogni habitat sono indicati: il numero poligoni occupati, la superficie complessiva e la percentuale di superficie in relazione all'intera area di indagine. La descrizione fa riferimento alle esigenze ecologiche, la sensibilità e la loro distribuzione nel sito. Particolare attenzione è fatta all'attribuzione fitosociologica di tali habitat.

Habitat	Descr Habitat	N° polig	Area mq	Area ha	%
D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	12	135688,86	13,57	5,61
D15	Verde pubblico e privato	6	16018,32	1,60	0,66
D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	9	40898,69	4,09	1,69
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	11	85442,26	8,54	3,53
D20	Impianti di latifoglie	1	4023,86	0,40	0,17
D22	Vegetazione ruderale degli scassi e delle post-colture	7	23172,56	2,32	0,96
D5	Sodaglie a <i>Rubus ulmifolius</i>	2	5698,43	0,57	0,24
D6	Boschetti nitrofilo a <i>Robinia pseudacacia</i> e <i>Sambucus nigra</i>	16	30524,50	3,05	1,26
D7	Boschetti di <i>Ailanthus altissima</i>	1	1107,06	0,11	0,05
D8	Arbusteti di <i>Amorpha fruticosa</i>	2	784,85	0,08	0,03
GM5	Siepi planiziali e collinari a <i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>hungarica</i> e <i>Rubus ulmifolius</i>	29	108377,89	10,84	4,48
PC10	Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi	3	373968,69	37,40	15,46

PC8	Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino	19	1525554,36	152,56	63,07
PM1	Prati da sfalcio dominati da <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	67554,64	6,76	2,79
TOT		119	2418814,99	241,88	100,00

Tab. 4 Habitat FVG presenti nella cartografia con superficie occupata.

Brughiere e arbusteti, Orli e radure boschive

GM5 - Siepi planiziali e collinari a *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* e *Rubus ulmifolius*

L'habitat è caratterizzato da siepi collinari e planiziali a carattere xero-mesofilo corrispondenti alla sub-alleanza *Fraxino orni-Berberidenion*. Esse comprendono sia formazioni lineari mantenute dall'uomo per suddividere le proprietà che stati evoluti di incespugliamento di prati magri. Nella maggior parte dei casi si fa riferimento all'associazione *Lonicero caprifolii-Rhamnetum cathartici* le cui specie dominanti sono *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europea*, *Hedera helix*, *Berberis vulgaris* e *Viburnum lantana*. Trattandosi di habitat legati alla gestione attiva dell'uomo in alcuni casi è favorita la presenza di specie alloctone come *Robinia pseudoacacia* e *Platanus hybrida*. Nell'area sono ben rappresentati e ricchi in flora tipica ed autoctona; pur non costituendo cenosi di particolare interesse floristico, in questo contesto aumentano il valore in quanto aumentano gli habitat di rifugio per la fauna. In alcuni casi sono attribuite a questa categoria anche aree con presenza di grandi esemplari di *Populus nigra*, in quanto presentano uno strato arbustivo dominante.

Praterie e Pascoli

PC8 Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino

Questo habitat individua le praterie xeriche evolute su suoli ferrettizzati, più o meno brunificati e ricchi in basi. Si trova generalmente sui terrazzi più elevati dei fiumi dove è stata possibile la lenta dissoluzione dei ciotoli che ha permesso la formazione del cosiddetto ferretto. Essi costituiscono l'aspetto maggiormente evoluto con la cotica erbacea compatta e particolarmente ricchi in biodiversità dei prati magri friulani, noti con il termine locale di "magredi". Le principali graminacee fisionomizzanti sono: *Chrysopogon gryllus*, *Bromopsis condensata*, *Briza media*, *Bromus erectus*. Gli elementi caratterizzanti l'associazione sono *Dianthus carthusianorum* subsp. *sanguineus* e *Prunella laciniata*. Dal punto di vista fitosociologico si fa riferimento all'associazione *Chamaecytiso hirsuti-Chrysopogonetum grylli* della sub-alleanza illirica *Hypochoeridenion maculatae*. Tale cenosi è ricca di elementi floristici illirici, di specie endemiche, di orchidee e di specie tutelate. In tal senso assume particolare importanza conservazionistica. Nell'area l'habitat è in certi contesti con ben conservato ed in altri sembra avere una gestione meno accorta. Ad ogni modo è caratterizzato da elevata biodiversità e ricco di orchidee. Si segnala inoltre che il rilevamento fitosociologico fatto ha permesso l'attribuzione di alcuni lembi a questo habitat anche se vi sono degli elementi di transizione con l'habitat PC10 riferito all'associazione *Onobrychido-Brometum erecti*.

Rispetto ai prati magri posti nell'alta pianura, si osserva in questo sito una importante presenza di *Potentilla alba* e di *Narcissus radiiflorus*, che nel contesto planiziale risultano in rarefazione.

PC10 - Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi

Questa categoria include le praterie a gravitazione illirica del piano basale, collinare e montano che si sviluppano su substrati carbonatici mediamente evoluti. Nell'ambito dell'habitat PC10 sono comprese

diverse tipologie distinte di praterie evolute, caratterizzate dalla costanza di *Bromopsis erecta* subsp. *erecta* ed incluse nella sub-alleanza illirica *Hypochoeridenion maculatae*. Nell'area è stata riscontrata la presenza dell'associazione *Onobrychido arenariae-Brometum erecti*, che si sviluppa su substrati sciolti del piano pianiziale e collinare e rappresenta una delle tappe più mature delle praterie calcaree.

Si tratta di comunità vegetali ad elevato valore naturalistico, sia per l'estrema ricchezza floristica, sia per la presenza di alcune entità rare e caratteristiche. In questi prati si possono trovare numerose *Orchidaceae*, anche di estrema rarità: tra le più costanti possiamo ricordare *Orchis morio*, *Orchis tridentata*, *Gymnadenia conopsea* e *Ophrys sphegodes/sphegodes*, osservate anche nel sito. La presenza di questa tipologia sembra derivare da una gestione più intensa dell'habitat PC8 noto come "magredo evoluto". Questi prati occupano lo stesso spazio ecologico in termine di substrato ma sono meno ricchi di specie e presentano una significativa copertura di *Bromus erectus*, mentre gli altri hanno una maggiore biodiversità e la graminacea dominante è *Chrysopogon gryllus*. Si presume che questi abbiano subito una leggera concimazione per una maggiore resa produttiva.

PM1 – Prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius*

L'habitat include i prati da sfalcio e/o leggermente concimati di tipo mesofilo che si sviluppano nelle aree pianeggianti o collinari. Essi sono rappresentati dall'associazione *Centaureo-Arrhenatheretum elatioris* (ordine *Arrhenatheretalia*, classe *Molinio-Arrhenatheretea*). Si tratta di prati di elevato valore naturalistico per la loro rarità, la ricchezza in specie e la testimonianza di tradizionali usi dell'agricoltura. Dominano le graminacee e fra queste *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis* ed *Holcus lanatus*; a queste si associano numerose altre specie fra cui *Achillea millefolium* aggr. *Centaurea nigrescens* aggr., *Galium album*, *Salvia pratensis* etc. Essi sono regolati dallo sfalcio e da eventuale arricchimento di nutrienti (concimazione). Si tratta comunque di tipologie vegetazionali in via di rarefazione sia per la tendenza ad essere sostituiti da coltivazioni sia per eccessiva concimazione che nel sito sono comunque poco diffuse.

Ambienti sinantropici

D1 - Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica

Si tratta di formazioni fortemente trasformate dall'uomo che ha agito direttamente con semine di specie foraggere oppure ha concimato molto abbondantemente i prati stabili (PM1) trasformandoli in habitat con poche specie dominanti di graminacee. Si sottolinea che nel sito sono stati attribuiti a questa categoria formazioni erbacee difficilmente caratterizzabili, floristicamente povere e in aree di disturbo.

D2 - Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)

In questa categoria sono inclusi i coltivi e le piantagioni a pioppo ibrido. In molti casi la flora è assente o comunque estremamente ridotta. Nell'area complessivamente i coltivi intensivi non sono diffusi.

D5 - Sodaglie a *Rubus ulmifolius*

Fanno riferimento a questo habitat sodaglie dominate da *Rubus ulmifolius* al quale si accompagnano poche altre specie e per lo più nitrofile e talora alloctone.

D6 - Boschetti nitrofilo a *Robinia pseudacacia* e *Sambucus nigra*

Le aree con suoli più profondi sono state le più favorevoli alla trasformazione colturale. Oggi l'abbandono sta favorendo lo sviluppo della robinia per altro coltivata per il legno duro e a crescita rapida. Per questo motivo alcuni boschetti rurali sono veri e propri robinieti. In altre aree della regione ad esempio sul flysch i robinieti raggiungono estese dimensioni e sostituiscono vasti tratti di bosco. I robinieti maturi presentano comunque un sottobosco ricco di geofite primaverili a testimonianza della

nicchia ecologica che occupano. Sono stati inclusi in questa categoria tipologie (anche lineari) che, seppur prive di robinia, costituiscono dei boschetti ruderali di aree precedentemente rimaneggiate. Essi comunque hanno un sottobosco ricco in specie ruderali e nitrofile.

D7- Boschetti di *Ailanthus altissima*

Analogamente a quanto descritto per le formazioni arbustive ed arboree dominate da *Robinia pseudoacacia*, la trasformazione ed in generale il rimaneggiamento dei suoli meno profondi e più asciutti favoriscono l'attecchimento una specie alloctona indesiderata: *Ailanthus altissima*. Pur essendo poco rappresentato nel sito, se ne è evidenziata la presenza in una piccola area come monito nella gestione dei prati.

D8 - Arbusteti di *Amorpha fruticosa*

L'habitat D8 include una formazione vegetale tipicamente sinantropica dominata dalla specie avventizia *Amorpha fruticosa*. Si tratta di una formazione che si sta espandendo negli anni e crea disturbo dal punto di vista naturalistico. Tale specie, una volta attecchita e trovato lo spazio di radicamento ed espansione dei polloni, forma popolamenti monospecifici e piuttosto intricati che bloccano lo stadio dinamico e impediscono l'eventuale ripresa naturale di formazione delle cenosi arbustive ed arboree. Essa predilige suoli umidi e sabbiosi ed è quindi piuttosto diffusa lungo i corsi d'acqua, anche quelli più importanti della regione come il Tagliamento. Nel sito la formazione è stata osservata in una piccola area lungo il confine meridionale del sito.

D15 – Verde pubblico e privato

Si tratta di formazioni in cui l'azione di gestione e abbellimento antropico ha trasformato la flora. Sono attribuite a tale categoria aree gestite e legate alla fruizione con strutture ricettive e non come l'area del campo volo e i giardini interni nei pressi delle strutture militari.

D17 - Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture

Sono qui incluse le strade anche forestali con fondo ghiaioso, cave ed aree cementificate in genere.

D20 – Impianti di latifoglie

Si tratta di una categoria nuova rispetto agli habitat secondo il manuale FVG. Infatti si è ritenuto necessario integrarla per esemplificare i molteplici casi di impianti di latifoglie presenti nell'area indagata. Nell'area ne è stato osservato solamente uno.

D22 - Vegetazione ruderale degli scassi e delle post-culture

Si tratta di una categoria nuova rispetto agli habitat secondo il manuale FVG. Si è ritenuto opportuno integrarla per alcune particolari realtà presenti sul territorio. Essa include il complesso di fitocenosi di specie avventizie che si instaura su terreni messi a riposo (set aside) o nei primi anni di post cultura in caso di cambio d'uso del territorio oppure aree recentemente sottoposte a movimenti terra che sono invase da neofite e ruderali. Dal punto di vista fitosociologico non sono afferibili a fitocenosi già descritte gravitando nelle classi rappresentanti la vegetazione antropogena (*Artemisietea vulgaris*, *Galio-Urticetea*, *Stellarietea mediae*).

6 Gli habitat e le specie di interesse comunitario

6.1 Gli habitat di interesse comunitario

L'allegato I della Direttiva habitat, aggiornato in fasi successive con l'allargamento della Comunità stessa riporta gli habitat che sono considerati di rilevanza comunitaria e per i quali sono necessari azioni dirette e indirette di conservazione. In Italia il manuale di riferimento è il seguente <http://vnr.unipg.it/habitat/>.

L'attribuzione agli habitat di interesse comunitario è in buona parte desunta in modo automatico dagli habitat FVG, anche se in alcuni casi è stato necessario un approccio critico.

Nella tabella 5 vengono riportati gli habitat N2000 individuati e cartografati nella tavola 2 (Allegato 1). Per ognuno di essi è indicato il numero di poligoni, la superficie occupata e la percentuale rispetto a tutto il sito.

Cod	Denom All. I Dir. 43/92	N° poligoni	Area Ha	%SIC	
0	Habitat non di interesse comunitario		26	45,17	18,68
6510	Prati da sfalcio di bassa quota (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		1	6,76	2,79
62A0d	Praterie aride submediterraneo-orientali (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) (PC8)		18	152,56	63,07
62A0e	Praterie aride submediterraneo-orientali (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) (PC10)		3	37,40	15,46
			48	241,88	100,00

Tab. 5 Habitat Natura2000 presenti nella cartografia con superficie occupata.

Segue una descrizione degli habitat individuati.

62A0 - Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*)

Questo habitat di interesse comunitario si presenta molto articolato a livello regionale. Esso infatti racchiude tutte le praterie magre dei suoli carbonatici della fascia pianiziale e collinare del Friuli Venezia Giulia. Queste associazioni vegetazionali vengono tutte incluse nell'ordine a gravitazione illirica *Scorzoneretalia* (classe *Festuco-Brometea*) caratterizzato da una forte presenza di specie balcaniche che si sono spinte verso occidente nelle fasi di ricolonizzazione postglaciale. Esse trovano la massima concentrazione nella flora e vegetazione carsica per poi diffondersi con progressiva minor concentrazione sia lungo le porzioni inferiori delle Prealpi calcaree che nella pianura friulana (magredi e terrazzamenti della fascia delle risorgive). Nell'area della ZSC sono state rilevate due cenosi attribuibili a questo habitat: una più matura del settore pianiziale e collinare a *Bromus erectus* dominante con altre specie fra cui *Onobrychis arenaria*, *Rhynanthus freynii*, *Campanula glomerata*, *Teucrium chamaedris* e particolarmente ricche di orchidee; dal punto di vista fitosociologico sono inquadrabili nella sub alleanza *Hypochaeridenion maculatae*. L'altra cenosi, ben più rappresentata ed importante sotto il profilo fitogeografico è quella caratterizzata da *Chrysopogon gryllus* e *Chamaecytisus hirsutus* dei terrazzi fluviali con suoli ferrettizzati. Data l'articolazione ecologica dell'habitat nel contesto regionale ed eventuali diverse misure gestionali necessarie per il miglioramento dello stato di conservazione delle

sottocategorie, è stata mantenuta anche l'articolazione a livello di habitat N2000. L'habitat cartografato pertanto ha la seguente corrispondenza:

- PC8 - Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino – **62A0d**
- PC10 - Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi – **62A0e**

6510 - Prati da sfalcio di bassa quota (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Si tratta dell'habitat di interesse comunitario più legato alla trasformazione e alla gestione antropica. Sono prati cosiddetti stabili che producono foraggio da sfalci che permangono grazie ad un corretto equilibrio fra moderata concimazione e sfalcio. L'associazione di riferimento è *Centaureo carniolicae-Arrhenatheretum*. Dal punto di vista floristico sono composti da alcune graminacee (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*) che spesso costituiscono la gran parte della biomassa. Ad esse si accompagnano *Centurea carniolica*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Achillea millefolium*, *Daucus carota* e *Galium album*. Nell'area è indicato un unico poligono attribuibile a questa categoria e probabilmente derivato da concimazione di 62A0.

La valutazione degli habitat di Allegato I Direttiva Habitat

Nel sito Magredi di Campoformido per ogni poligono di habitat N2000 rilevato è stata effettuata la valutazione dei parametri facendo riferimento a quanto riportato nell'aggiornamento del Formulario Standard con la Decisione di Esecuzione della Commissione del 2011 (2011/484/UE). In particolare in campo è stato possibile valutare:

la Rappresentatività, i valori di Struttura, Funzioni ed eventuale Ripristino oltre che una Valutazione Globale sulla base degli elementi sopra-valutati. Il Grado di Conservazione è stato valutato in seguito sulla base dei dati compilati per Struttura, Funzioni ed eventuale Ripristino. Nei parametri manca la valutazione della Superficie Relativa in quanto il manuale fa riferimento a rapporti con superfici dell'habitat n2000 specifico su copertura nazionale, pertanto risulta inadeguata la sua applicazione a livello di poligono. Ad ogni modo le elaborazioni sulle superfici consentono un controllo o aggiornamento del Formulario Standard 2012 in merito a questo parametro anche se i range di riferimento sono comunque piuttosto ampi. Allo stesso modo si sottolinea che i valori medi ottenuti dall'analisi valutativa poligono per poligono del singolo Habitat N2000 valgono per eventuali aggiornamenti delle valutazioni del Formulario Standard 2012.

La scheda di campo per la raccolta dei dati è stata così organizzata (Fig. 2).

<u>SITO</u>	Greto Tagliamento			<u>Appunti</u>
	Confluenza Torre e Natisone			
	Magredi di Campoformido			
	Magredi di Coz			
	Magredi di Firmano			
<u>Date escursioni</u>				
<u>Legenda</u>				
Rappresentatività	A: rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa D: presenza non significativa			
Struttura	I: struttura eccellente II: struttura ben conservata III: struttura mediamente o parzialmente degradata			
Funzioni	I: prospettive eccellenti II: buone prospettive III: prospettive mediocri o sfavorevoli			
Ripristino	I: ripristino facile II: ripristino possibile con un impegno medio III: ripristino difficile o impossibile			
Valutazione globale	A: valore eccellente B: valore buono C: valore significativo			

Cod.	foto EV	Habitat_n2000	Rappresentatività (A,B,C,D)	Struttura (I,II,III)	Funzioni (I,II,III)	Ripristino (I,II,III)	Valut. Glob. (A,B,C)	Note

Fig. 2. Scheda di raccolta dati su campo

I criteri utilizzati in campo per valutare i diversi parametri fanno riferimento al giudizio del rilevatore; ad ogni modo si possono così riassumere alcune considerazioni generali:

- Per valutare la Rappresentatività si è fatto riferimento all'attribuzione fitosociologica dell'habitat natura 2000 e alla presenza di flora tipica di quell'habitat nel singolo poligono
- In riferimento alla Struttura è stata considerata la struttura ottimale e funzionale per l'habitat specifico; per esempio nel caso di prati da sfalcio e nei prati magri evoluti è ottimale una buona coticacompatta, priva di lacune e priva di elementi che evidenziano infeltrimento od eventuale inarbustamento.
- La valutazione delle prospettive funzionali riguarda una previsione futura della capacità del singolo habitat di mantenere struttura e rappresentatività idonee. È forse il parametro più difficile da valutare anche perché molti habitat N2000 dipendono direttamente dalla gestione antropica. Ad ogni modo la valutazione è stata fatta anche in funzione del contesto ecologico in cui si trova l'habitat.
- Per quanto riguarda la valutazione della possibilità di Ripristino sono state tenute in considerazione diverse variabili. Innanzitutto il parametro non è stato valutato per gli

habitat con struttura eccellente e prospettive funzionali eccellenti per l'inadeguatezza di un eventuale ripristino.

- La valutazione globale è fatta in campo sulla base delle conoscenze del rilevatore che sintetizza i dati valutativi osservati oltre che le dimensioni del poligono.

Si precisa che per l'habitat 62A0 la valutazione è stata fatta a livello di sottocategoria corrispondente ai diversi habitat FVG. Il 62A0 comprende infatti sia tipologie prative primarie (es. PC5, PC7) che non necessitano di gestione che tipologie vegetazionali che necessitano di interventi ponderati (es. PC8, PC10). La corrispondenza utilizzata è la seguente:

- **PC8** Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino- **62A0d**
- **PC10** Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi - **62A0e**

I dati raccolti sono predisposti nel database cartografico allegato. Al fine di commentare i dati raccolti per i principali aspetti valutativi (Rappresentatività, Grado di conservazione e Valutazione Globale) si riportano delle tabelle sintetiche nelle quali per ogni habitat sono indicati il numero di poligoni rispettivamente con valutazione A, B, C e D solo per la Rappresentatività. Partendo da questa tabella la costruzione di un semplice istogramma permette una più facile lettura dei risultati (Tab. 6, Fig. 3).

Rappresentatività

Rappresentatività	A	B	C	D	N°tot
6510		1			1
62A0d	7	10	1		18
62A0e	1	2			3
Tot	8	13	1		22

Tab. 6. Sintesi dei dati relativi alla Rappresentatività (n° poligoni per classi A, B, C, D)

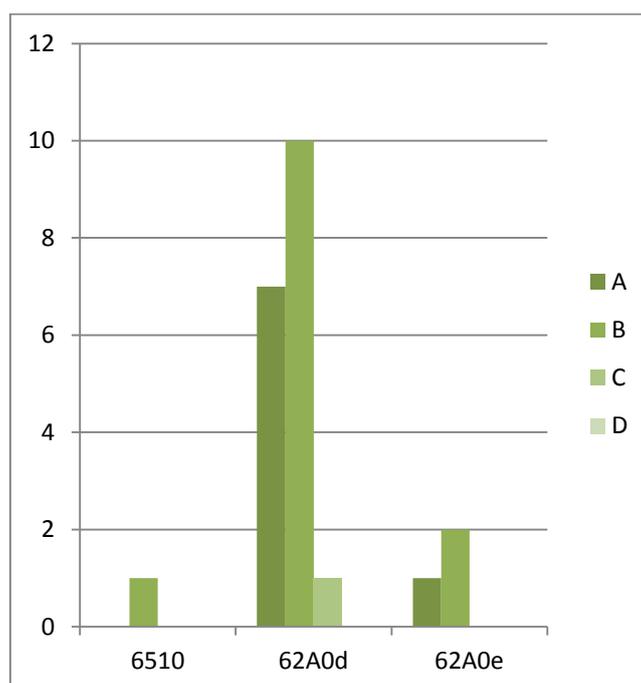


Fig. 3. Istogramma relativo alla Rappresentatività (n° poligoni per classi A, B, C, D)

Sommariamente il numero maggiore di porzioni di habitat Natura2000 è stato valutato con Rappresentatività buona B, a seguire A e C.

L'eccellente rappresentatività (A) è stata riscontrata per un buon numero di magredi evoluti (62A0d).

Il valore buono (B) è abbastanza ben distribuito fra gli habitat censiti e nella maggior parte degli habitat è il valore maggiormente attribuito. L'unico prato da sfalcio (6510) è considerato di buona rappresentatività. Per quanto riguarda la valutazione C ovvero rappresentatività significativa è stata attribuita ad un unico poligono di magredo evoluto (62A0d) infeltrito e con poche specie caratteristiche. Non sono stati attribuiti valori di rappresentatività non significativa (D) a nessuno dei poligoni Natura2000 cartografati.

Grado di Conservazione

Grado di conservazione	A	B	C	N°tot
6510	1			1
62A0d	16	1	1	18
62A0e	3			3
Tot	20	1	1	22

Tab. 7. Sintesi dei dati relativi al Grado di Conservazione (n° poligoni per classi A, B, C)

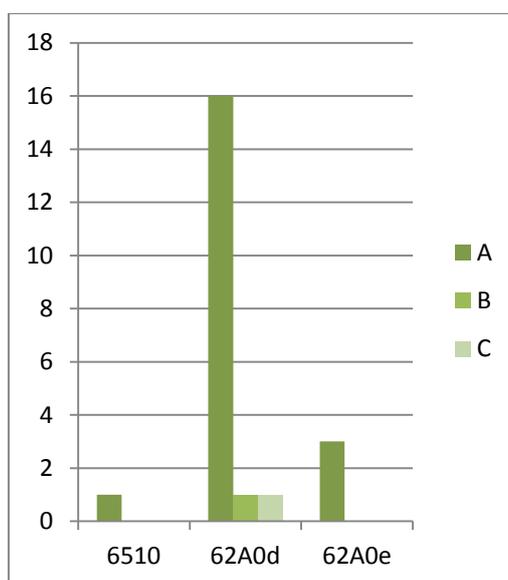


Fig. 4. Istogramma relativo al Grado di Conservazione (n° poligoni per classi A, B, C)

La sintesi dei dati relativi a Struttura, Prospettive funzionali e Ripristino nel Grado di conservazione vede nella totalità delle valutazioni effettuate uno stato di conservazione elevato (A) in 20 poligoni su 22 totali, segue poi un poligono con buona conservazione (B) e uno con conservazione media o limitata (C). Osservando il grafico si evince che lo stato di conservazione è elevato per tutti i poligoni Natura2000 cartografati in rapporto al loro numero. I dati relativi allo stato di conservazione indicano una buona gestione del sito ed una bassa presenza di neofite.

Valutazione Globale	A	B	C	N°tot
6510		1		1
62A0d	7	10		17
62A0e	1	2		3
Tot	8	13		22

Tab. 8. Sintesi dei dati relativi alla Valutazione Globale (n° poligoni per classi A, B, C)

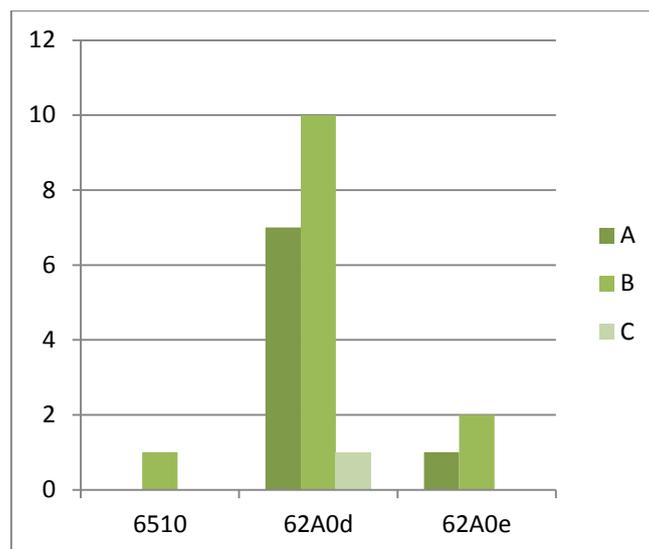


Fig. 5. Istogramma relativo alla Valutazione globale (n° poligoni per classi A, B, C)

La sintesi dei parametri valutati nella Valutazione globale contribuisce a delineare un quadro generale sullo stato qualitativo attuale degli habitat di interesse comunitario all'interno del sito "Magredi di Campoformido". I poligoni attribuiti a magredo evoluto (62A0d), in relazione alla loro abbondanza, denotano la maggiore variabilità in termini nella valutazione riportata. La valutazione globale attribuisce in buona parte un valore buono agli habitat cartografati. Un numero significativo è considerato eccellente mentre un solo poligono ha un minor valore globale (valore significativo – C). Come già affermato la valutazione denota una buona potenzialità degli habitat presenti nel sito ed una attuale buona gestione.

6.2 La flora di interesse comunitario

Per quanto attiene le specie di Allegato II della Direttiva 92/43 il formulario standard indica la presenza di *Gladiolus palustris*.

Gladiolus palustris

Questo gladiolo predilige i prati umidi dominati da molinia a partire dalle aree costiere fino al piano collinare. Essa è in grado anche di vegetare in alcune praterie magre, specialmente dove i suoli siano arricchiti di argilla e presentino almeno brevi periodi di buona disponibilità idrica. Grazie alla sua plasticità ecologica e alla buona diffusione numerica, essa è in grado di vivere anche in alcuni prati stabili a bassissima intensità di concimazione.

Gladiolus palustris ha una distribuzione centro-europea ed in Italia è localizzato nelle regioni settentrionali. In regione è ben diffuso e non dimostra problemi di conservazione.



La specie presente nell'area in particolar modo nelle aree meno concimate. Si precisa che il periodo di visita (primavera 2014) all' delle aree militari e del campo volo non ha consentito il rilevamento della specie anche se si presume possa essere presente.

6.3 La fauna di interesse comunitario

Generalità

Per definire il quadro conoscitivo relativo alle specie d'interesse comunitario presenti all'interno del sito sono state utilizzate le fonti bibliografiche disponibili, dati utilizzabili relativi ad altri progetti di monitoraggio, informazioni personali e dati originali raccolti nel corso del presente servizio, informazioni gentilmente fornite da esperti.

In questo sito sono state effettuate 2 uscite integrative finalizzate a migliorare il quadro conoscitivo relativo ad alcune entità (*Lanius sp.*) il 07/06/2013 ed il 25/05/2014.

Raccolta dei dati

I dati disponibili, originali o reperiti in bibliografia, sono stati ove possibile georeferiti ed organizzati in un database organizzato nei campi previsti, compilati in relazione alla qualità ed al dettaglio delle informazioni disponibili.

Considerato il fatto che il database è funzionale alla realizzazione delle carte distributive, non sono state inserite le specie per le quali non ci sono informazioni riferibili chiaramente ai discreti previsti (maglia kilomtrica UTM (ED50) o ove possibile ETRS89-LAEA 52N 10E (o multipli di esse).

Di seguito vengono brevemente descritti i campi del database.

Codice sito: viene indicato il codice di riferimento del sito natura2000.

Specie: viene indicato il nome scientifico della specie secondo la nomenclatura proposta dalla comunità europea per la compilazione dei formulari standard (<http://biodiversity.europa.eu/data>).

Numero: indicatore numerico relativo all'osservazione.

Indicatore: campo legato ad un dizionario in cui sono stati previsti differenti tipi di indicatore (individui, maschi, femmine, giovani, ovature, segni di presenza, etc.).

Mese: mese in cui è stata effettuata l'osservazione.

Giorno: giorno in cui è stata effettuata l'osservazione.

Anno: anno in cui è stata effettuata l'osservazione.

Coord est Gauss Boaga: coordinate puntuali secondo il sistema di riferimento Gauss Boaga.

Coord nord Gauss Boaga: coordinate puntuali secondo il sistema di riferimento Gauss Boaga.

Griglia 1 km UTM: codice maglia UTM di 1 kilometro di lato.

Griglia 10 km UTM: codice maglia UTM di 10 kilometri di lato.

Coord est ETRS: coordinate puntuali secondo il sistema di riferimento ETRS89-LAEA 52N 10E.

Coord nord ETRS: coordinate puntuali secondo il sistema di riferimento ETRS89-LAEA 52N 10E.

Griglia 1 km UTM: codice maglia ETRS89-LAEA 52N 10E di 1 kilometro di lato.

Griglia 10 km UTM: codice maglia ETRS89-LAEA 52N 10E di 10 kilometri di lato.

Dato ante 1992: campo che viene attivato per i dati reperiti in bibliografia antecedenti al 1992.

Dato 1992 – 2014: campo che viene attivato per i dati reperiti in bibliografia o comunicati da esperti compresi tra il 1992 ed il 2014.

Dato originale: campo che viene attivato per i dati raccolti nel corso del presente incarico

Rilevatore o Riferimento: in questo campo viene riportato il nome del rilevatore o il riferimento bibliografico a cui il dato è legato

Attendibilità: campo in cui viene espressa l'attendibilità del dato secondo tre livelli (alta, media, bassa)

Dato Sensibile: campo che viene attivato per i dati particolarmente sensibili quali ad esempio siti di nidificazione, arene di canto etc.

Note: campo di testo in cui possono essere inserite varie note connesse con l'osservazione.

Carte della distribuzione reale

La carta della distribuzione reale vuole essere uno strumento in grado di fotografare in un determinato momento quello che è lo stato delle conoscenze sulla distribuzione nell'area delle specie in oggetto, oltre che uno strumento operativo efficace per l'individuazione delle misure di conservazione e per la valutazione d'incidenza di opere e progetti ricadenti all'interno del sito. Per realizzare queste cartografie ci si è basati su dati oggettivi di presenza (suddividendoli in dati anteriori al 1992, posteriori al 1992 e dati originali) sintetizzati in una griglia di dettaglio adeguato all'ampiezza del sito, alla qualità delle informazioni disponibili ed alle caratteristiche ecologiche delle specie trattate. Quest'operazione non è stata tuttavia possibile per alcune specie in quanto non sempre le informazioni disponibili contenevano elementi sufficienti per una corretta rappresentazione cartografica. In sintesi, per le specie di allegato I della direttiva Uccelli e per quelle di allegato II della direttiva Habitat, per le quali risulta disponibile un sufficiente numero di informazioni, è stata prodotta una carta della distribuzione reale riferiti alla griglia UTM Ed50 di 1km di lato o multipli e, ove possibile, alla griglia ETRS89 - LAEA di 1km di lato o multipli. Va detto che le informazioni puntuali disponibili sono essenzialmente frutto di dati personali o di appassionati locali. Gli atlanti di riferimento utilizzano infatti scale spesso inadeguate rispetto alla dimensione del sito.

Queste cartografie costituiscono di fatto una fotografia delle attuali conoscenze sulle specie nell'area oggetto di studio ed andranno aggiornate nel tempo. Non sono state realizzate le cartografie per le specie che frequentano occasionalmente il sito e per le quali il sito non riveste un ruolo significativo ai fini della conservazione.

Carte della distribuzione potenziale

Considerata la dimensione del sito e le tipologie di habitat e specie presenti non sono state realizzate carte specifiche della distribuzione potenziale, che quindi per ogni entità va attribuita all'intero sito.

Elenco delle specie d'interesse comunitario inserite nell'Allegato I della Direttiva 09/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Di seguito vengono sintetizzate le principali informazioni disponibili per le specie di maggior rilevanza per quanto concerne la conservazione. In questo sito sono segnalate 3 specie di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e 7 specie avifaunistiche inserite nell'Allegato I della Direttiva 09/147/CEE. Le indagini di campagna hanno inoltre consentito di rilevare la presenza di un'altra entità compresa nell'Allegato I della Direttiva 09/147/CEE.

Per quanto riguarda gli aspetti sistematici e tassonomici si è fatto riferimento per l'Erpetofauna a Lapini in AA.vv. (2007), per l'Avifauna Fracasso et al. (2009).

Specie di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1193 Ululone dal ventre giallo - *Bombina variegata variegata* (Linnaeus, 1758)

La specie è probabilmente presente all'interno del sito e si può occasionalmente riprodurre nelle pozze temporanee che si formano lungo le strade di campagna (Lapini com. pers.). I dati di riferimento (Lapini et al. 1999) non consentono di realizzare una cartografia di dettaglio della distribuzione reale, che prudenzialmente va riferita all'intero sito. Quest'anfibio soffre la semplificazione degli ambienti agrari e la risistemazione delle strade interpoderali.

1167 Tritone crestato italiano - *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768)

Questo tritone è segnalato all'interno della ZSC, anche se decisamente raro. Gli ambiti idonei alla riproduzione di quest'entità sono legati a zone d'acqua permanente presenti anche all'esterno

dell'ambito d'indagine. I dati di riferimento (Lapini et al. 1999) non consentono di realizzare una cartografia di dettaglio della distribuzione reale, che prudenzialmente va riferita all'intero sito.

1215 Rana di Lataste - *Rana latastei* Boulenger, 1879

Questa rana rossa è segnalata all'interno della ZSC, anche se decisamente raro. Gli ambiti idonei alla riproduzione di quest'entità sono legati a zone d'acqua permanente presenti anche all'esterno dell'ambito d'indagine lungo la golena del Cormor. I dati di riferimento (Lapini et al. 1999) non consentono di realizzare una cartografia di dettaglio della distribuzione reale, che prudenzialmente va riferita all'intero sito.

Specie di Allegato I della Direttiva 09/147/CEE

A082 Albanella reale – *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)

L'albanella reale compare all'interno del sito durante i movimenti migratori e nel periodo dello svernamento. Alcuni ambiti pratici vengono frequentemente utilizzati dalla specie per la ricerca del cibo. Ad oggi non esistono dati che consentano di individuare con precisione siti di roost di questa specie.

A084 Albanella minore - *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)

Il sito costituisce un importante ambito per l'alimentazione e la sosta temporanea degli individui in migrazione. Questo rapace viene osservato generalmente nei mesi di aprile maggio.

A097 Falco cuculo – *Falco vespertinus* Linnaeus, 1766

Specie comune durante i movimenti migratori primaverili (maggio) quando compare in numeri consistenti. Le aree prative forniscono un elevato numero di prede (in genere ortotteri) a questi falchi ed i cavi elettrici e le recinzioni dell'area militare vengono sovente utilizzati come posatoi.



Maschio di falco cuculo (*Falco vespertinus*) osservato nel periodo primaverile.

A103 Falco pellegrino - *Falco peregrinus* Tunstall, 1771

La specie è segnalata all'interno della ZSC dove può occasionalmente comparire durante le fasi di ricerca del cibo. Questo sito tuttavia non presenta caratteristiche idonee alla sosta ed alla nidificazione di questo rapace.

A222 Gufo di Palude – *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)

Decisamente poco comune, questo rapace notturno può comparire occasionalmente durante i movimenti migratori; l'area risulta idonea sito di alimentazione.

A338 Averla piccola - *Lanius collurio* Linnaeus, 1758

L'Averla piccola è presente e relativamente abbondante durante la migrazione primaverile. Il maggior numero di osservazioni viene effettuato durante il mese di maggio, successivamente il numero di esemplari presenti cala in modo significativo. Le uscite effettuate hanno tuttavia permesso di accertare la presenza di una o due coppie all'interno del sito.



Maschio di averla piccola (*L. collurio*) osservato nel periodo primaverile.

A339 Averla cenerina – *Lanius minor* J. F. Gmelin, 1788

Il Formulario standard riporta la presenza di questa specie nel sito in periodo riproduttivo con due coppie; nel corso delle uscite effettuate non sono stati osservati individui di questa specie. Non avendo potuto effettuare un vero e proprio monitoraggio di quest'averla non è tuttavia da escludere il fatto che essa si riproduca tutt'ora all'interno della ZSC.

Altre specie d'interesse comunitario non segnalate nel Formulario osservate nel corso delle uscite effettuate

A081 Falco di palude – *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

Questo rapace compare all'interno del sito in prevalenza durante i movimenti migratori. Gli ambiti prativi infatti vengono frequentemente utilizzati dalla specie per la ricerca del cibo. Ad oggi non esistono dati che consentano di individuare con precisione siti di *roost* di questa specie, anche se probabilmente gli stessi prati vengono utilizzati come sito di riposo notturno (De Luca oss pers). Nel giugno del 2014 sono stati osservati 2 individui.

11 Bibliografia

- AA.VV., 1991. Inventario Faunistico regionale permanente. Primi risultati relativi al periodo riproduttivo 1986-1990. Dir. Reg. Foreste e Parchi, Udine.
- AA.VV., 2007. Salvaguardia dell'Erpetofauna nel Territorio di Alpe Adria - Un contributo della regione Friuli-Venezia Giulia a favore della Biodiversità. Programma di Iniziativa Comunitaria Interreg III A Italia-Austria. Graphic Linea. Udine
- Amori G., Contoli L., Nappi A., 2008 – Mammalia II – Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Ed. Calderini Bologna.
- Aulagnier S., Haffner P., Mitchell – Jones A.J., Moutou F., Zima J., 2009 – Mammals of Europe, North Africa and the Middle East. A&C Black Publishers Ltd. London.
- Baccetti N., Fracasso G. & Serra L., 2005 - Lista CISO-COI degli uccelli italiani (25.01.2005) Sito web del CISO-COI: www.ciso-coi.org
- Bondesan A. & Meneghel M. (a cura di), 2004 - Geomorfologia della Provincia di Venezia. Note illustrative della carta geomorfologica della provincia di Venezia, Esedra Editrice, Padova.
- Brichetti P., Massa B., 1998. "Check –list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997". Riv. Ital. Orn., 68:129-152.
- Del Favero R., Poldini L., Bortoli P.L., Dreossi G., Lasen C. & Vanone G., 1998. La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia. Reg. auton. Friuli-Venezia Giulia, Direz. Reg. Foreste-Serv. Selvicoltura vol. 1, 490 pp.; vol. 2: 1-303 + I-LIII + 61 grafici, Udine.
- Feoli Chiapella L. & Poldini L., 1993. Prati e pascoli del Friuli (NE Italia) su substrati basici. Studia Geobot., 13: 3-140.
- Fontana A. 2006. Evoluzione geomorfologia della bassa pianura friulana e sue relazioni con le dinamiche insediative antiche. Pubblicazione N° 47. Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale. Comune di Udine; pp. 131-132; 134-136.
- Fracasso G., Baccetti N., Serra L., 2009. La lista CISO-COI degli Uccelli italiani - Parte prima: liste A, B e C. Avocetta, 33: 5-24.
- Gallizia Vuerich L., Poldini L., Feoli L., 2002. Model for the potential natural vegetation mapping of Friuli-venezia Giulia (NE Italy) and its application for a biogeographic classification of the region. Plant Biosystem 134(3):319-36.
- Lapini L., 1988. Catalogo della collezione Erpetologica del Museo Friulano di Storia Naturale. Ed.del Museo Fr.St.Nat., Udine, Pubbl. n. 30.

- Lapini L., 1988. Catalogo della collezione Teriologica del Museo Friulano di Storia Naturale. Ed.del Museo Fr.St.Nat., Udine, Pubbl. n. 35.
- Lapini L., Dall'Asta A., Bressi N., Dolce S., Pellarini P., 1999. Atlante corologico degli anfibi e dei rettili del Friuli-Venezia Giulia. Ed. Museo Friul. di Storia Nat., 43.
- 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 Museo Friul. di St. Nat., 17:149-248.
- Mion B., 2001. Il Tagliamento. Immagini e appunti sul "re dei fiumi alpini". Provincia di Udine – Provincia di Pordenone. Pp. 208
- Mosetti F., 1983. Sintesi sull'idrologia del Friuli-Venezia Giulia. Quaderni ETP, Rivista di Limnologia, 6: 295 pp.
- Oriolo G., Del Favero R., Siardi E., Dreossi G. & Vanone G., 2010. Tipologia dei boschi ripariali e palustri in Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.
- Oriolo G., Vecchiato M., 2005. Caratterizzazione delle siepi della pianura friulana: un approccio multicriterio. Gortania 27: 81-106. Udine.
- Parodi R., 2006. - Check-list degli uccelli del Friuli-Venezia Giulia. Gortania-Atti Museo Friul. di St. Nat., 28:207-242.
- Parodi R., 2004. Avifauna in provincia di Pordenone. Provincia di Pordenone, 176 pp
- Poldini L. & Oriolo G., 1994. La vegetazione dei prati da sfalcio e dei pascoli intensivi (*Arrhenatheretalia* e *Poo-Trisetetalia*) in Friuli (NE Italia). Studia Geobotanica 14 suppl.1: 3-48.
- Poldini L. & Vidali M., 1995. Cenosi arbustive nella Alpi sud orientali (NE Italia). Colloques phytosociologiques, 24: 141-167.
- Poldini L. & Vidali M., 2010. Le serie di vegetazione della regione Friuli Venezia Giulia. In. Blasi C. (ed.) La vegetazione di Italia. Palombi e partner.
- 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., & Mazzolini G., 1998. The segetal vegetation of vineyards and crop fields in Friuli-Venezia Giulia (NE Italy). Studia Geobotanica 16: 5-32.
- 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 di incidenza ecologica (VIEc). Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale ambiente e lavori pubblici – Serv. VIA, Univ. Degli Studi di Trieste – Dip. Biologia.

- Poldini L., Vidali M. & Zanatta K., 2002. La Classe *Rhamno-Prunetea* in Friuli Venezia Giulia e territori limitrofi. *Fitosociologia* 39(1) suppl. 2: 29-56.
- Rassati G. & Tout C.P. 2002. The Corncrake (*Crex crex*) in Friuli-Venezia giulia (North-eastern Italy)-
Avocetta 26 : 3-6.
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), 2006 – Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. *Societas Herpetologica Italica*, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.
- Stoch F., 2004, CHECKLIST OF THE SPECIES OF THE ITALIAN FAUNA.
<http://www.faunaitalia.it/checklist/introduction.html>

Siti web consultati

<http://www.arpa.fvg.it/index.php?id=664>

<http://irdat.regione.fvg.it/WebGIS/GISViewer.jsp>

<http://www.regione.fvg.it>

http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal

<http://www.magredinatura2000.it>

<http://www.geoscienze.units.it/geositi>

Allegati

- Allegato I Carta degli habitat FVG (TAV.1)
- Allegato I Carta degli habitat N2000 (TAV.2)
- Allegato II Nuovo formulario standard
- Allegato III Misure
- Allegato IV Dati floristici e faunistici
- Allegato V Repertorio iconografico