



CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

**Adeguamento di intersezione esistente mediante realizzazione
di rotatoria tra SP 15 “LuccheseRomana”, SP 60 “Pesciatina” e
SP 61 “Di Poggio Adorno”
in Comune di Fucecchio**

STUDIO INCIDENZA AMBIENTALE

*il tecnico incaricato
Dott.Forestale Luca Dei*



A handwritten signature in red ink, appearing to be "Luca Dei", written over a circular stamp.

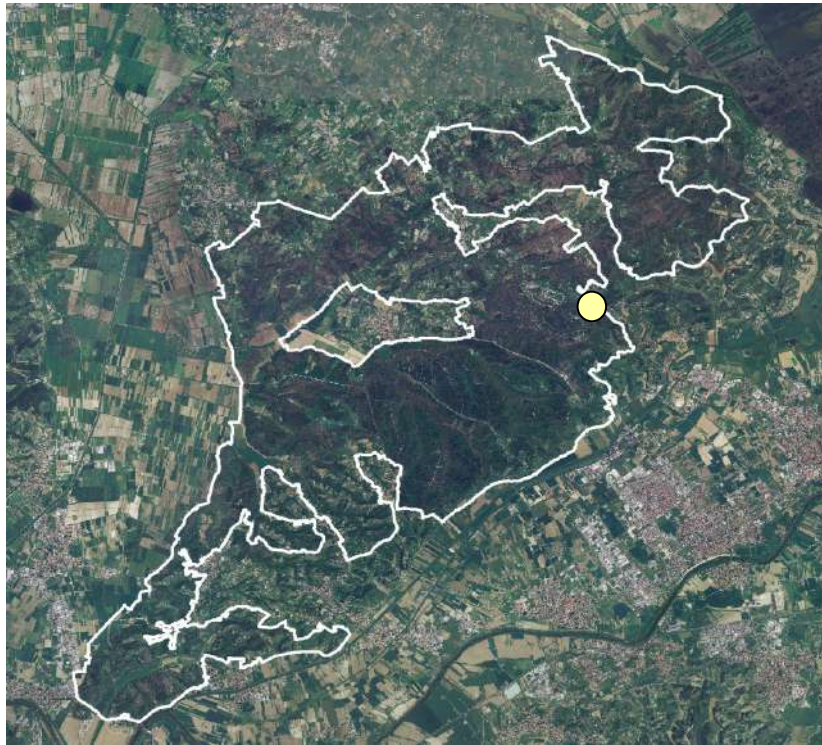
Premessa

La Regione Toscana, in attuazione della direttiva 92/43/CE denominata HABITAT e del DPR 8/9/97 n. 357, con DCR 342/1998 approvava l'elenco dei siti naturali di importanza conservazionistica censiti a livello regionale nell'ambito del progetto Bioitaly. Successivamente la stessa RT con LR 56/00 individuava, fra l'altro, una serie di misure per la conservazione di tali aree, dettagliate poi con DCR 6/2004, che ne dà la perimetrazione di dettaglio, e con DGR 644/04 che dà indicazioni puntuali sulle caratteristiche di ciascun sito, sugli elementi di criticità per la sua conservazione e sulle misure da adottare al fine di tutelare le emergenze naturalistiche rinvenutevi. Queste indicazioni sono state poi riprese ed ampliate nelle schede inviate al MinAmbiente per la candidatura di ciascun sito a Sito di Interesse Comunitario. L'UE con decisioni 2015/69 e 2015/74 ha approvato l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitario per la regione biogeografica continentale e mediterranea, in esito alle quali la RT con DGR 1223/2015 ha infine approvato le misure di conservazione di ciascun SIC ai fini della loro designazione anche come Zone Speciali di conservazione (ZSC) ai sensi dell'art.4 comma 4 della direttiva 92/43/CE, avvenuta con DM 24/05/2016. Al fine di rendere omogenee le modalità di presentazione di tali istanze, la Regione Toscana ha approvato la delibera di Giunta Regionale 13/2022 ed ha predisposto apposita modulistica ad uso dei proponenti. La delibera è stata aggiornata con successiva DGR 866 del 25 luglio 2022.

Alla luce di quanto scritto si prevede per il caso in questione la redazione di Studio d'incidenza che comprende i contenuti del paragrafo 3.4 delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza.

I - Localizzazione e descrizione tecnica

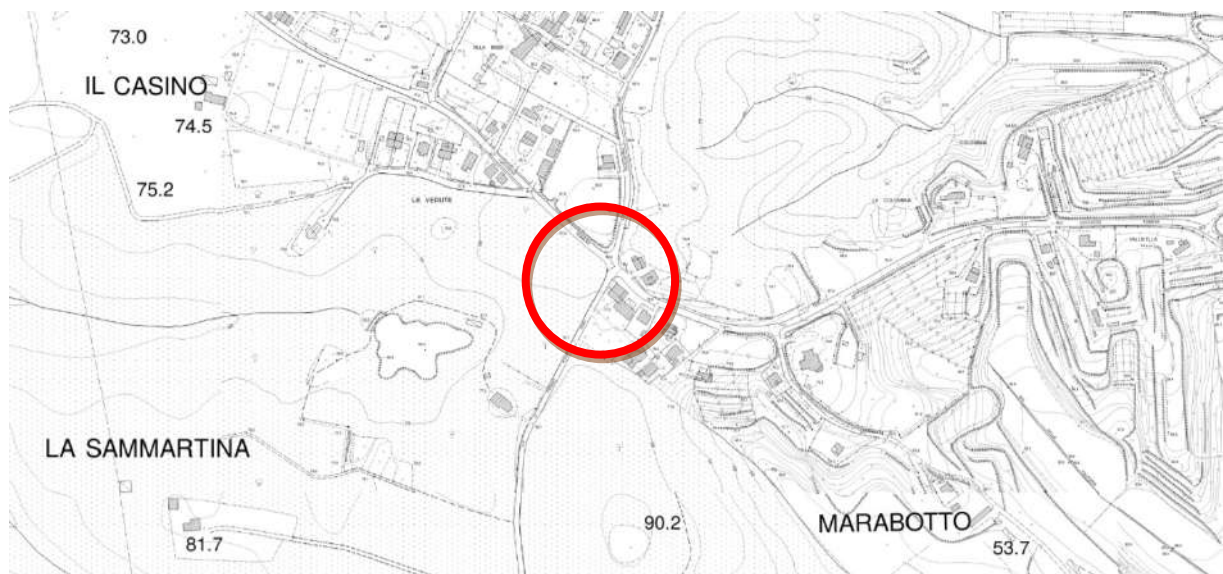
L'area in esame ricade sulla porzione più settentrionale della ZSC IT5170003 - Cerbaie come evidenzia la planimetria seguente.



In giallo area d'intervento su planimetria ZSC

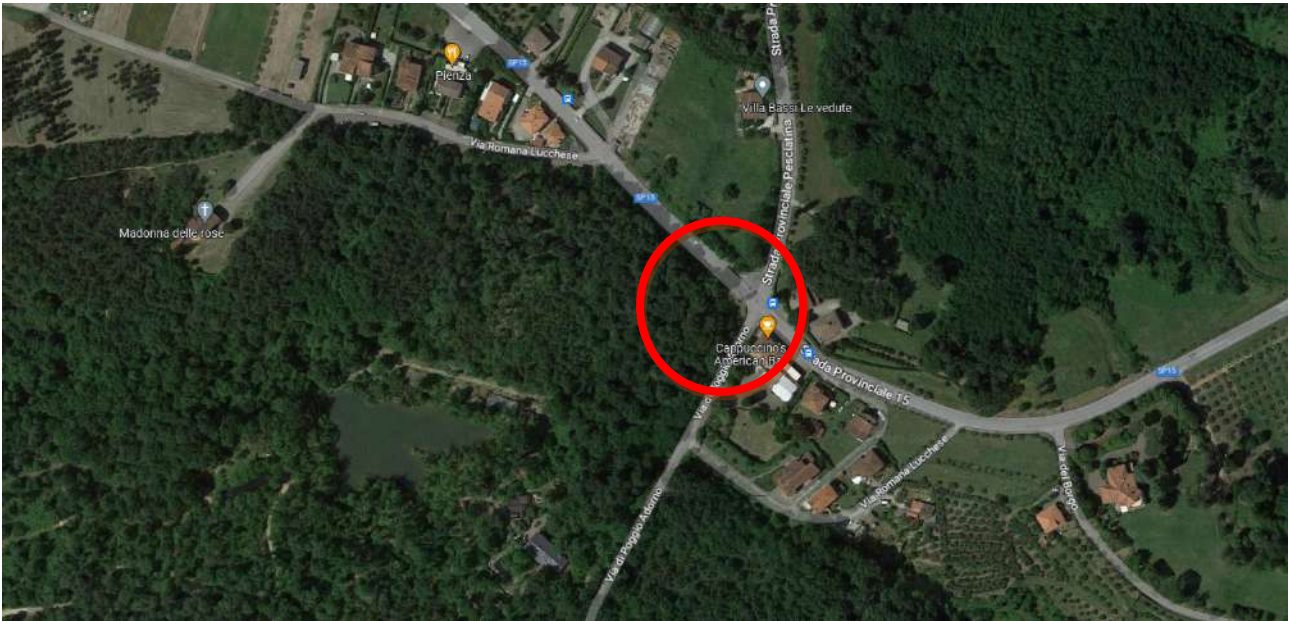
L'area d'intervento si colloca quindi in Comune di Fucecchio, Loc. Le Vedute, in un'area sub-pianeggiante posta a circa 80 m s.l.m., in una zona interna e perimetrale della ZSC IT5170003 complesso delle Cerbaie.

Più precisamente l'area interna alla ZSC interessa un'area boscata delimitata a nord dalla Strada Lucchese-Romana e a est da via di Poggio Adorno, come indicano gli estratti riportati qui di seguito:



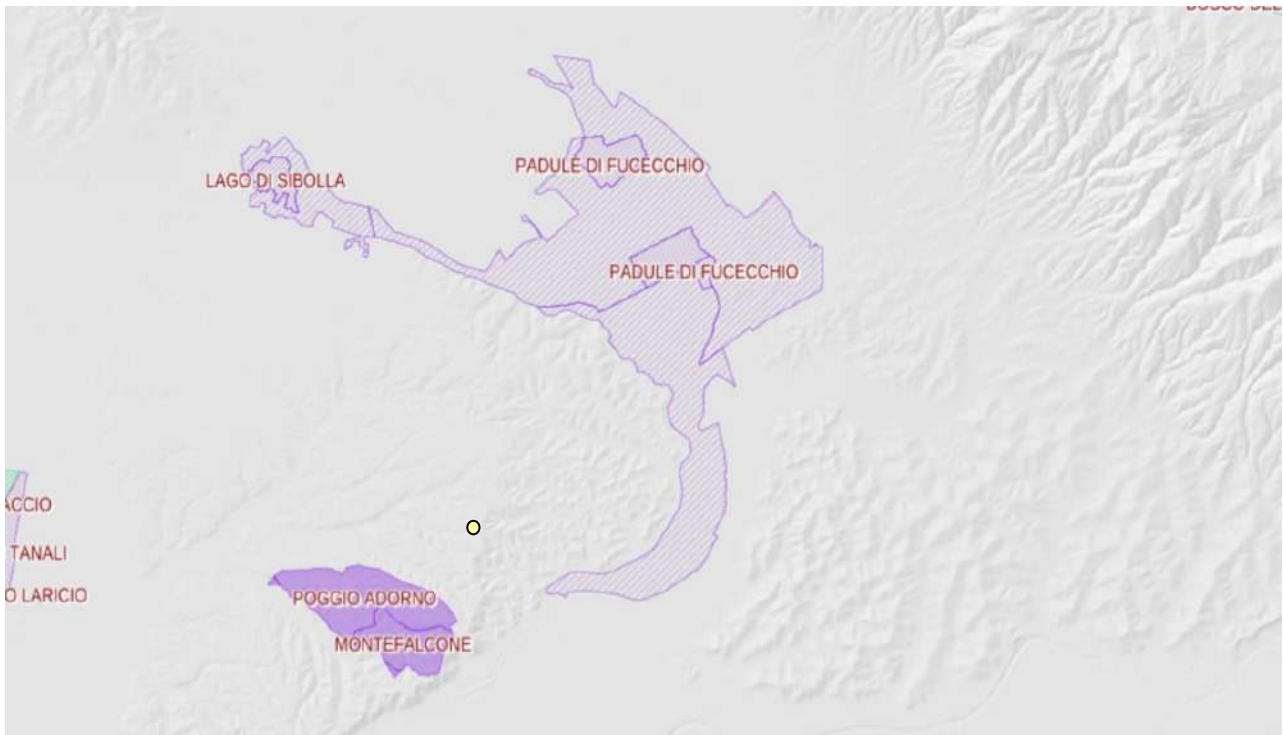
In rosso area d'intervento su planimetria CTR

L'ortofoto seguente, evidenzia la struttura paesaggistica della zona, in cui l'intervento si inserisce, ovvero nella zona agricolo-forestale-urbanizzata.



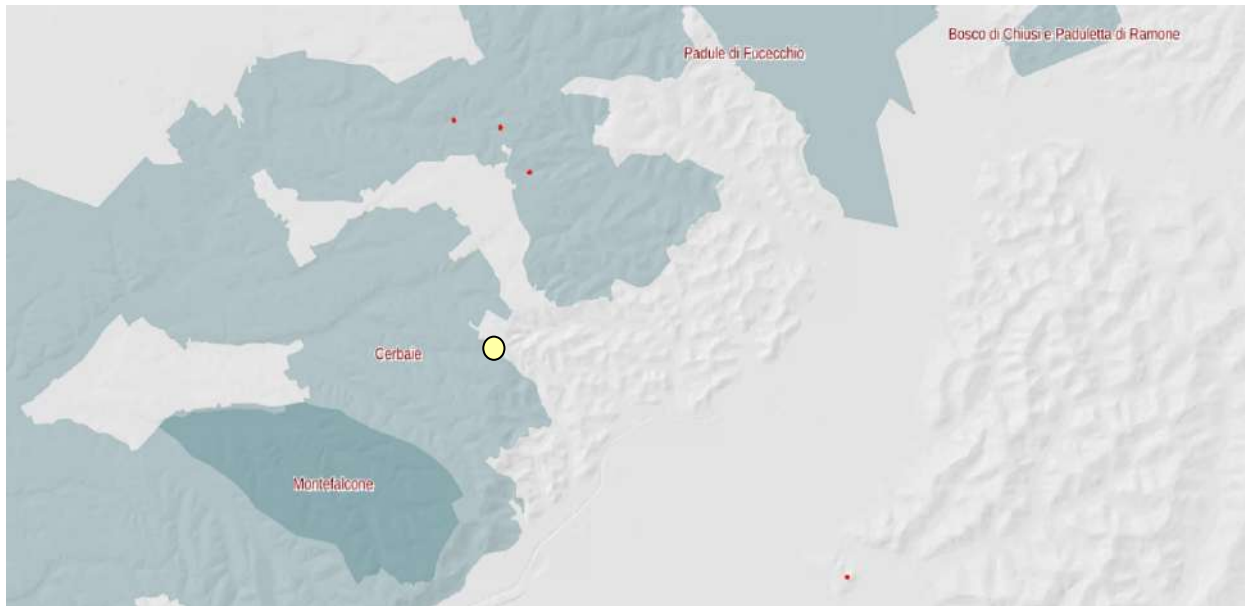
In rosso area d'intervento su Ortofotocarta

L'area ricade quindi a circa 1,5 km dalla Riserva Naturale Statale di Poggio Adorno e a circa 2 km dalle Riserve naturali Regionali del Padule di Fucecchio (fonte Geoscopio):



in giallo l'area d'intervento su cartografia Geoscopio

La futura rotatoria si colloca quindi nella seguente posizione rispetto ai siti Natura 2000, inoltre come evidenziato dalla cartografia non interessa piante Monumentali della Regione Toscana (DCR 8/19 - DM 757/19)



in giallo l'area d'intervento su cartografia Geoscopio

Nel dettaglio l'area d'intervento e i limiti del perimetro ZSC



cartografia Geoscopio

L'area ZSC delle Cerbaie è stata dotata di un Piano di Gestione attualmente approvato solo per la parte Pisana mediante Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa 9 del 20 gennaio 2014. Questo piano è ricco di cartografie e informazioni dettagliate sul sito d'intervento e pertanto è stato preso a riferimento per la redazione del seguente studio d'incidenza.

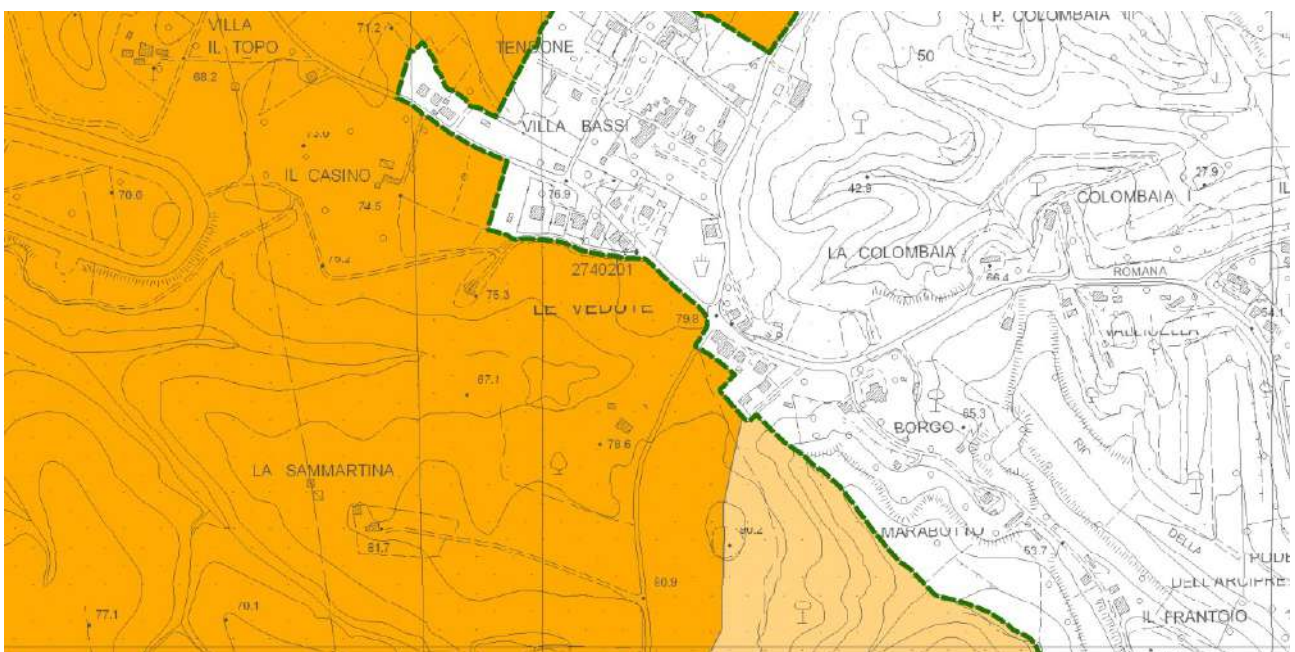
Qui di seguito si riportano alcuni estratti cartografici utili a l'inquadramento dell'area di intervento:

L'Uso del suolo estratto dal Piano di Gestione:



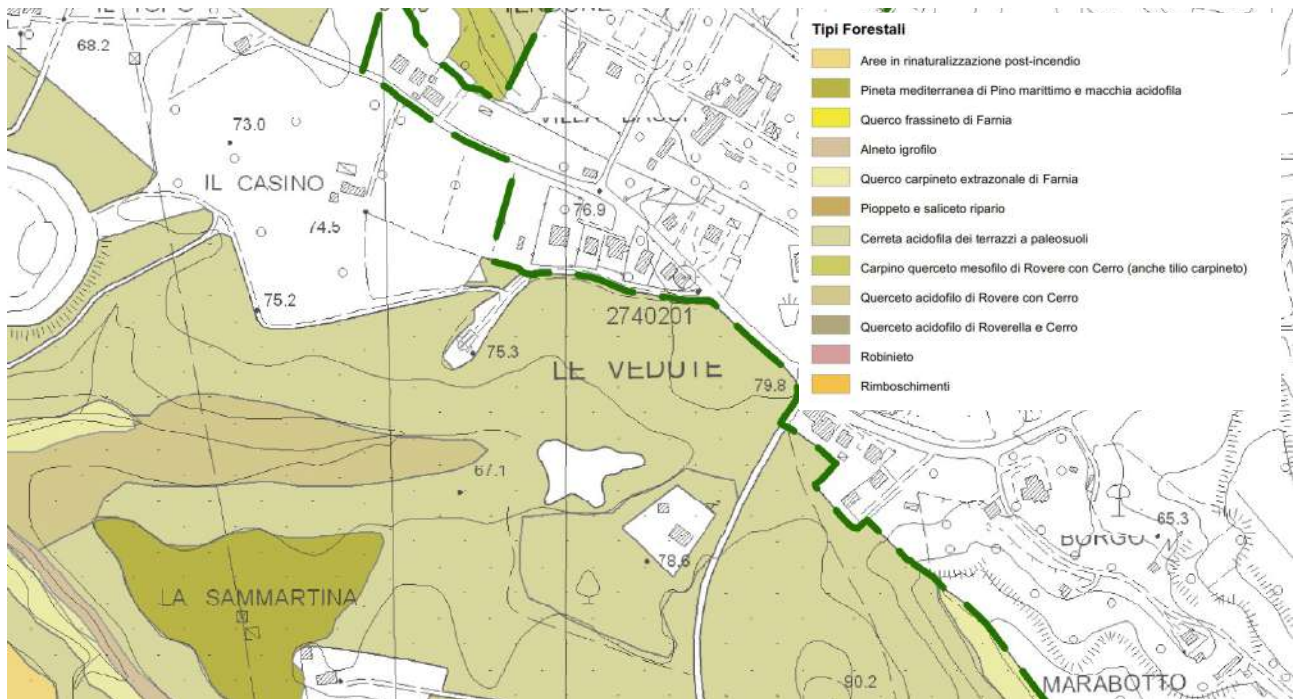
n.31 bosco; 5121-Laghi;113 edificato; 231 seminativo arborato; 21 seminativo

Pedologia estratto dal Piano di Gestione



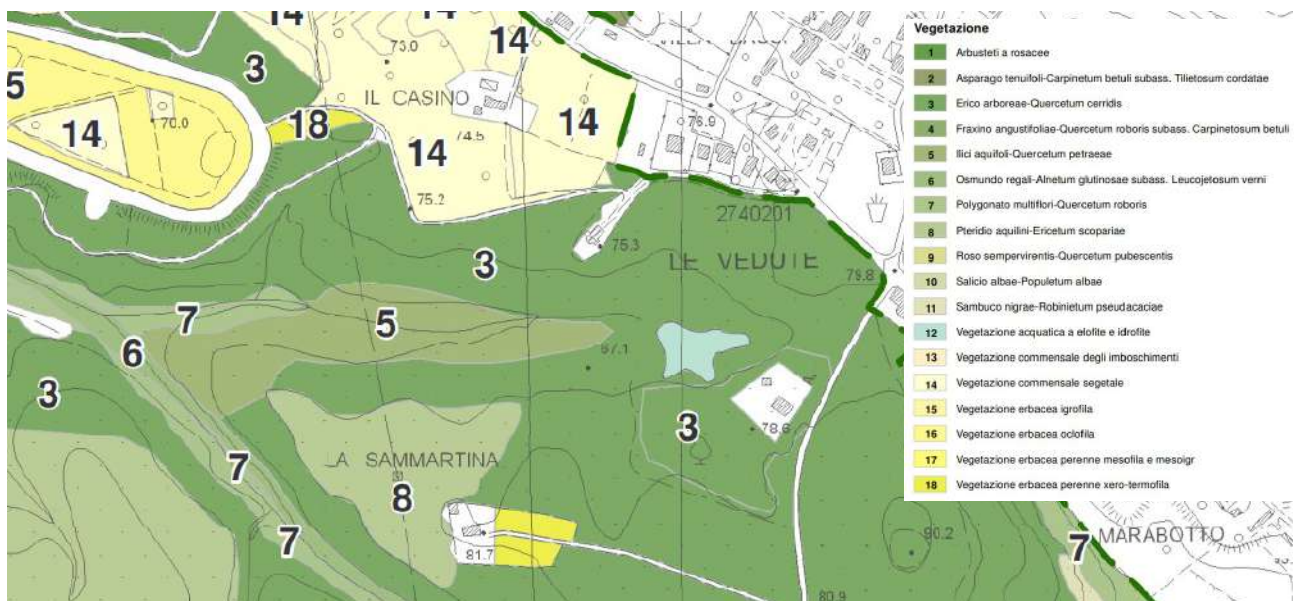
Suoli moderatamente profondi,poco ghiaiosi,a tessitura da franca a franco limosa argillosa,non calcarei,ben drenanti

Tipologia Forestale estratto dal Piano di Gestione



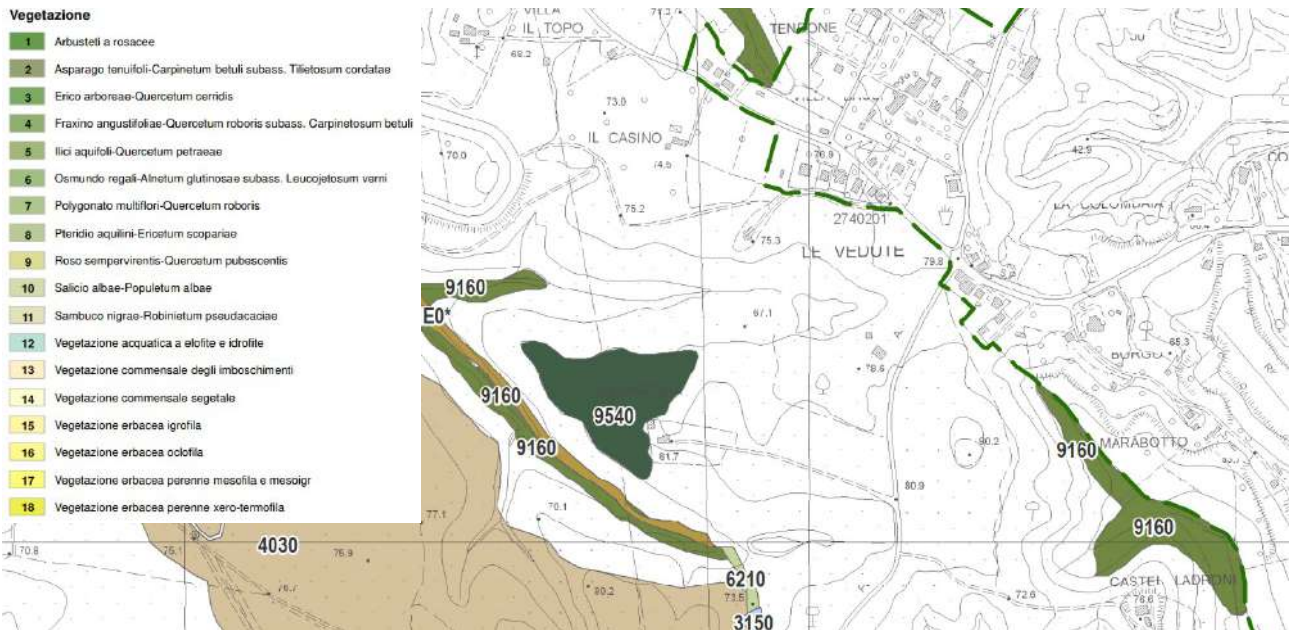
Cerreta acidofila dei terrazzi a paleosuoli

Carta della Vegetazione estratta dal Piano di Gestione:



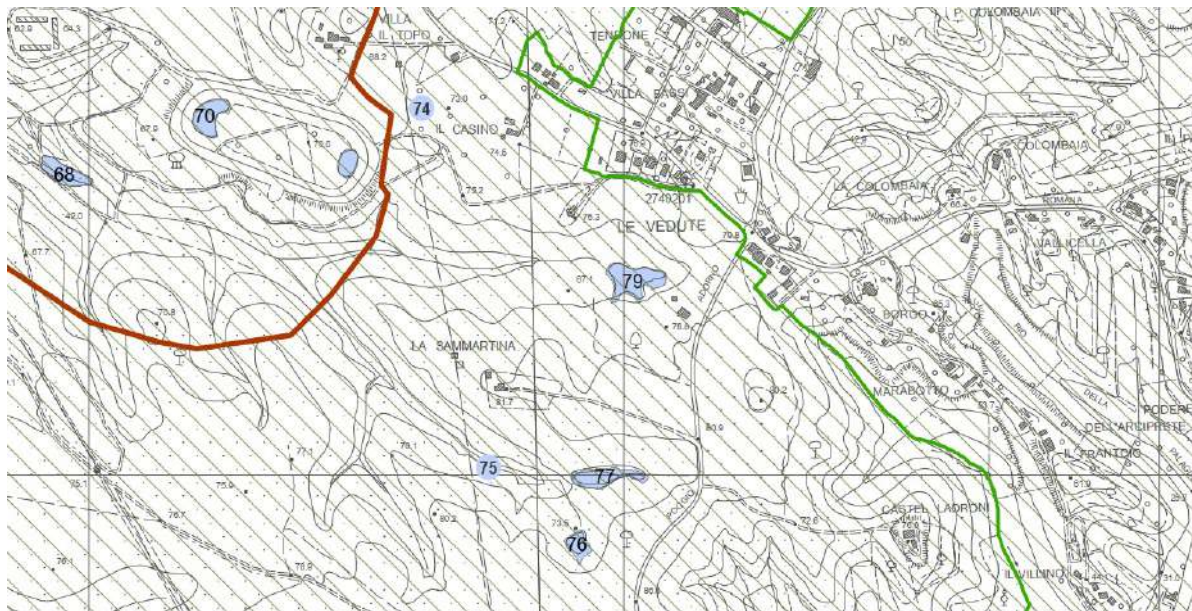
Erico arborea-Quercetum cerridis

Carta degli habitat estratta dal Piano di Gestione:



nessun habitat segnalato

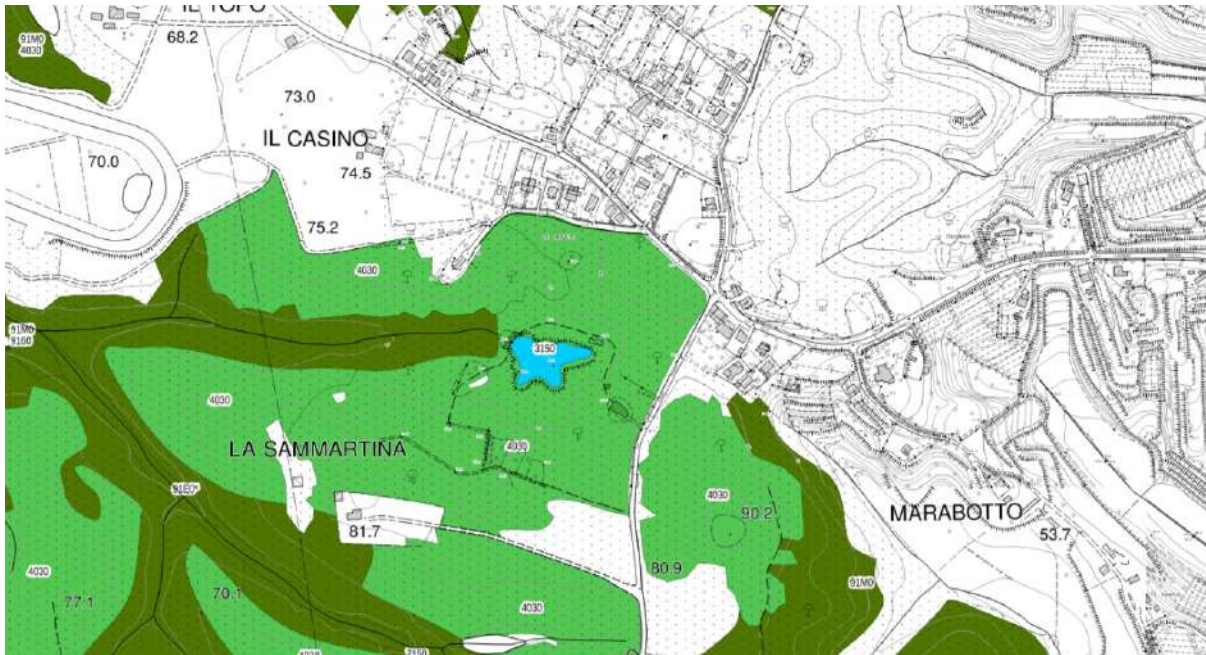
Carta emergenze faunistiche estratta dal Piano di Gestione:



boschi, prati, coltivi ed incolti, aree umide etc, con diversi gradi di frammentazione ecosistemica ed antropizzazione all'interno delle quali sono però possibili la vita e gli spostamenti delle popolazioni. Le aree di particolare valore faunistico si collocano più a nord ovest

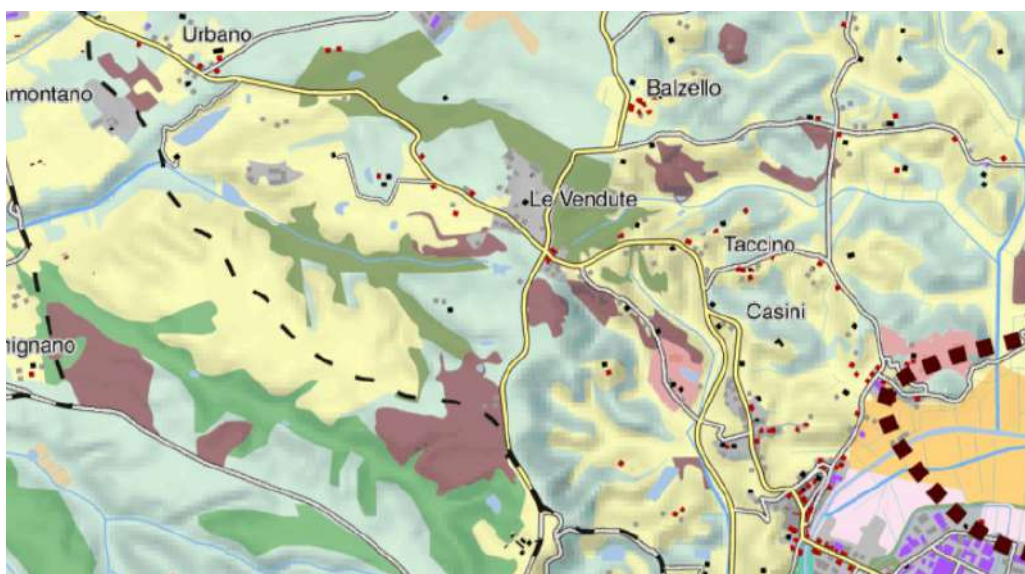
Carta degli habitat estratto dal progetto HA.S.C.I.TU

Il progetto HA.S.C.I.TU. (Habitat in the Site of Community Importance in Tuscany), promosso dalla Regione Toscana per la perimetrazione di dettaglio degli habitat di rilevanza comunitaria presenti all'interno dei ZSC, individua nell'area d'intervento (a differenza di quella del PdG sopra riportata) segnala la presenza del solo habitat 4030. Dal rilievo di campagna (vedi foto) è emerso come l'habitat 4030 sia nel frattempo pressochè scomparso, fagocitato da un bosco misto di latifoglie.



cartografia HASCITU da Geoscopio

L'area rientra per il PIT nell'ambito Ambito di paesaggio n°5 (Val di Nievole e Valdarno inferiore), mentre nella sezione dedicata alla rete ecologica regionale, classifica la Loc. Vedute fra i "Nuclei forestale ad elevata connettività".



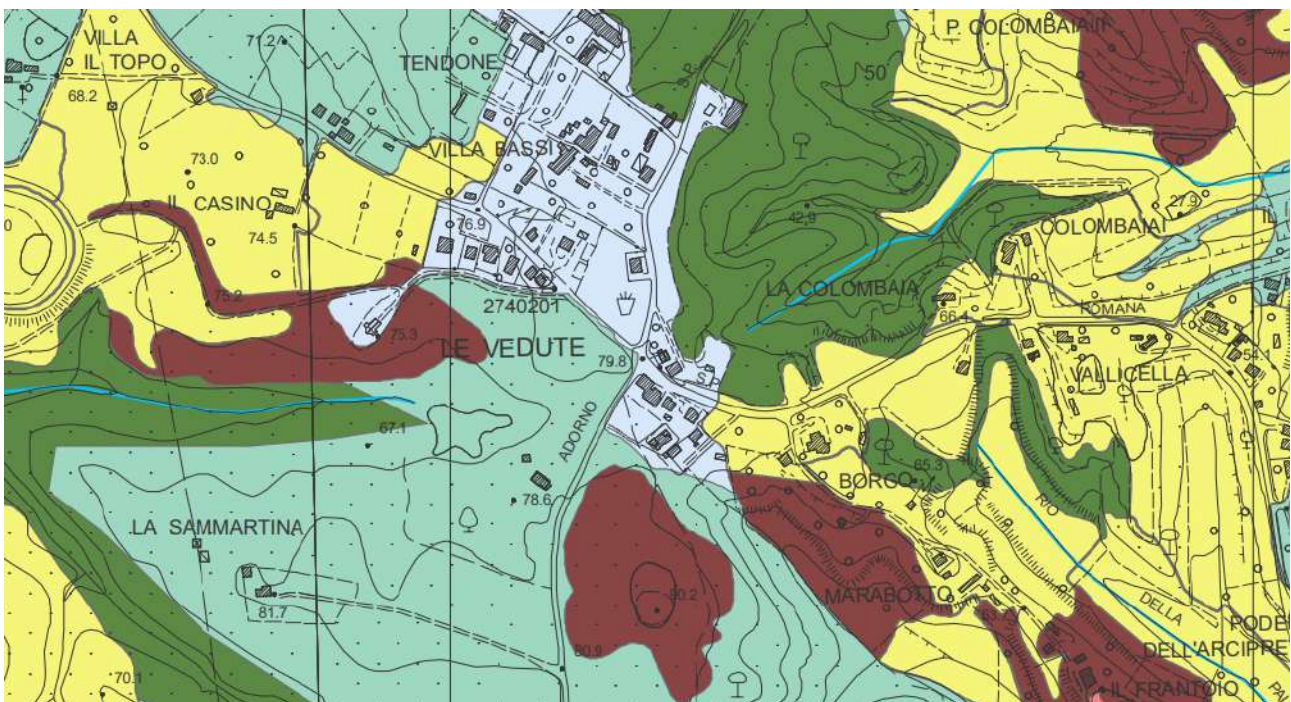
Carta estratta da geoscopio

All'interno del PTC della Provincia di Firenze, Atlante delle Invarianti Strutturali approvato con DCP 1 del 10/1/2013, per l'area in esame si rimanda all'allegato AF19. Dove l'area di Fucecchio viene definita come un *"paesaggio caratterizzato da ambienti ricchi di valore storico-culturale (paesaggio agrario e insediamenti sparsi) e di elevato interesse naturalistico-ambientale (boschi compatti, vallini umidi ed emergenze vegetazionali), che creano nell'insieme uno scenario paesistico di particolare valenza estetico-tradizionale"*. Inoltre si legge: *"Centri abitati presenti sono quelli di Ponte a Cappiano, Le Vedute, Massarella, Torre, Cinelli. Il suolo è principalmente composto da depositi quaternari, fluviali e lacustri. Le coperture agrarie e forestali principali sono seminativi, oliveti (anche su ciglionamenti), vigneti, boschi misti di conifere e latifoglie (pino marittimo), boschi d'alto fusto misto di latifoglie varie, boschi cedui di latifoglie (querce), brughiere e cespuglietti. Lungo la viabilità principale di Massarella si segnala la presenza di notevoli visuali sull'area palustre"*.

Per una completa descrizione del sito si rimanda alla tavola allegata al presente studio.

Qui di seguito si riporta invece la tavola Tav.6.2b allegata all'Invariante II PIT-PPR Comune Fucecchio e San Miniato (<https://www.comune.fucecchio.fi.it/sites/default/files/2019-12/15-%20Tav.6.2b%20-%20Invariante%20II%20PIT-PPR%20-%20La%20rete%20ecologica%20del%20Comune%20di%20Fucecchio.pdf>):

Elementi strutturali della rete ecologica:



In ciano aree urbanizzate, in verde chiaro matrice forestale di connettività, in verde scuro nuclei di connessione ed elementi forestali isolati, in bourdox Agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva

II. Raccolta dati inerenti il sito della Rete Natura 2000 IT5170003 - Cerbaie

Il sito delle CERBAIE si estende per circa 6.500 ettari a cavallo dei territori provinciali di Pisa e Firenze interessando i comuni di Castelfranco di Sotto, Calcinaia, Bientina,, Santa Croce sull'Arno e Santa Maria a Monte e per circa il 30% della sua superficie proprio sul territorio Comunale di Fucecchio.

La flora delle Cerbaie annovera molteplici specie, favorite nel loro insediamento dalla particolare collocazione geografica che ha permesso la loro radicazione e affermazione da differenti aree geografiche, tanto che l'area risulta particolarmente significativa per la presenza di popolamenti relittuali sia climatici che ecologici. Il livello tassonomico delle Cerbaie si presenta quindi molto ampio e variegato in funzioni delle singole componenti geomorfologiche ed ecologiche e seppur sottoposto a sempre più pressanti fenomeni di antropizzazione diffusa.

Di seguito si riportano gli habitat di interesse comunitari presenti nel sito, secondo quanto desumibile dal Formulario Standard Natura 2000, dai dati contenuti nel Piano di Gestione del sito (presente solo per la provincia di Pisa), e dai dati della Regione Toscana-Progetto Hascitu.

L'asterisco nel campo codice indica che l'habitat risulta di tipo 'prioritario'.

nome dell'habitat	Codice	Fonte
Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	3130	natura 2000\Hascitu
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	3150	natura 2000\Hascitu
Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e CallitrichoBatrachion	3260	natura 2000\Hascitu
Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il PaspaloAgrostidion	3290	Piano Gestione
Lande secche europee	4030	natura 2000\Hascitu
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	6210	Piano Gestione
Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion coeruleae)	6410	Piano Gestione
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	6420	natura 2000\Hascitu
Torbiere alte attive	7110	Piano Gestione
Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion	7150	Natura 2000\Hascitu

Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	9160	Natura 2000\Hascitu
Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	9180*	Piano Gestione
Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Natura 2000\Hascitu
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>Ulmion minoris</i>)	91F0	Natura 2000\Hascitu
Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	91L0	Piano Gestione
Boschi di <i>Castanea sativa</i>	9260	Piano Gestione
Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	91MO	Natura 2000\Hascitu
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	92A0	Natura 2000\Hascitu
Pinete mediterranee di pini mesogeni endemic	9540	Piano Gestione

Per quanto riguarda la fauna si rimanda invece a quanto presente nel formulario standard Natura 2000 in allegato e quanto estratto dal piano di gestione da pag 61 a pag 67 dell'Allegato1 al Piano.

Dall'esame della scheda della ZSC sulla DGR 1223/15, che detta le misure di conservazione del SIC ai fini della loro designazione come ZSC, emerge per le infrastrutture, come siano importanti, per la salvaguardia dei valori naturalistici dell'area, quelli volti alla riduzione dell'impatto della viabilità e del rischio elettrocuzione su fauna ed avifauna.

L'esame del Quadro Valutativo del Piano di Gestione del sito elenca poi una serie di fattori di pressione e di minacce ambientali (pag. 275-295 allegato 2) , che per il presente progetto sono i seguenti:

- Sviluppo di incendi;
- Diffusione di specie forestali alloctone invasive negli ecosistemi boschivi con particolare riferimento alla *Robinia pseudacacia*.

Descrizione sito d'intervento

Dal punto di vista fitoclimatico l'area è ascrivibile al *Lauretum* freddo, che interessa il territorio Toscano dal livello del mare fino ai 500-600 metri di altitudine; con specie indicatrici quali la Roverella (*Quercus pubescens* Willd.), l'Orniello (*Fraxinus ornus* L.) e il cerro (*Quercus cerris* L.) qui abbondate e presumibilmente agevolate da un buon ristagno idrico nei mesi più piovosi. Nel Complesso l'area a bosco vero e proprio è caratterizzato da una formazione boschiva fortemente correlata all'attività antropica esercitata nel tempo sul territorio delle Cerbaie, con cedui di quercia e orniello oramai abbandonati e grosse matricine di specie quercine distribuite a copertura della volta verde.

Le specie quindi prevalenti e che saranno interessate dal taglio sono ascrivibili prevalentemente a Cerro, robinia, roverella, olmo (*Ulmus minor* L.), orniello e oppio (*Acer campestre* L.), quest'ultime due sempre sotto copertura, sia in fase adulta che diffusamente distribuiti come rinnovazione.

I margini a ridosso della viabilità sono poi caratterizzati da specie alloctona ed invasive, dove domina la Robinia pseudoacacia (*Robinia pseudoacacia* L.), il ligusto (*Ligustum lucidum* L.) e l'alloro (*Laurus nobilis* L.), quest'ultimi provenienti sicuramente dal sieponale presente in corrispondenza del ristorante.

Non si rinvencono piante di Pino marittimo (*Pinus pinaster* Aiton), se fatta eccezione per quello posto nell'ex-coltivo, poiché presumibilmente decimate a causa degli attacchi di Mazzucocco (*Matsucoccus feytaudi*), un insetto parassita di questa conifera.

Sempre di sicura origine artificiale sono i due cipressi (*Cupressus sempervirens* L.) posti a bordo strada, cimati e fortemente seccaginosi.

Un nucleo di robinia, trattato storicamente con tagli di manutenzione è poi individuabile al margine del campo nord, lungo la SP15 e la SP60 (esterno ZSC).

La vegetazione arbustiva ed erbacea è generalmente poco abbondante con presenza da macchioni di rovo (*Rubus* spp.), vitalba (*Clematis vitalba* L.) e ligustro (*Ligustrum lucidum* L.), posti in corrispondenza dei margini, dove è presente maggiore luce al suolo. Internamente è possibile individuare piantine di alloro e nuclei piuttosto estesi di pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), oltre a Edera (*Hedera helix* L.), internamente è poi stato individuato piante di Crocus vernus (L.) Hil, Prunus spinosa L., Asparagus acutifolius L. mentre nelle aree libere da bosco a bordo strada Anemone hortensis e Euphorbia spp..

Durante il sopralluogo, nelle aree oggetto d'intervento, non sono state rinvenuti specie riconducibili alla scheda natura 2000 in particolare non sono state rinvenute ne *Gladiolus palustris* Gaudin, ne *Gentiana pneumonanthe* L. così come le felci, tutte di particolare valore naturalistico per l'area.

Parallelamente alla via Poggio Adorno è poi individuabile una linea elettrica, trattata a tagli di manutenzione, libera da piante arboree.

Qui di seguito alcune foto eseguite durante i sopralluoghi:



Sopra vista verso nord dell'incrocio coi due cipressi a bordo strada.

Sotto vista dell'area ZSC interessata dai lavori, con presenza di illuminazione e recinzione esistenti





Sopra e sotto vista dal marciapiede e interno verso sud dell'area interessata dai lavori.





Sopra l'area ex-coltivo con robinia sulla scarpata.

Sotto vista della SP15 verso ovest lato coltivo





Sopra vista dell'incrocio verso nord.

Sotto immagini della linea elettrica interna al bosco che corre lungo via di Poggio Adorno e immagine del bosco





Sopra e sotto composizione del bosco e arbusti





Sopra e sotto composizione del bosco e arbusti



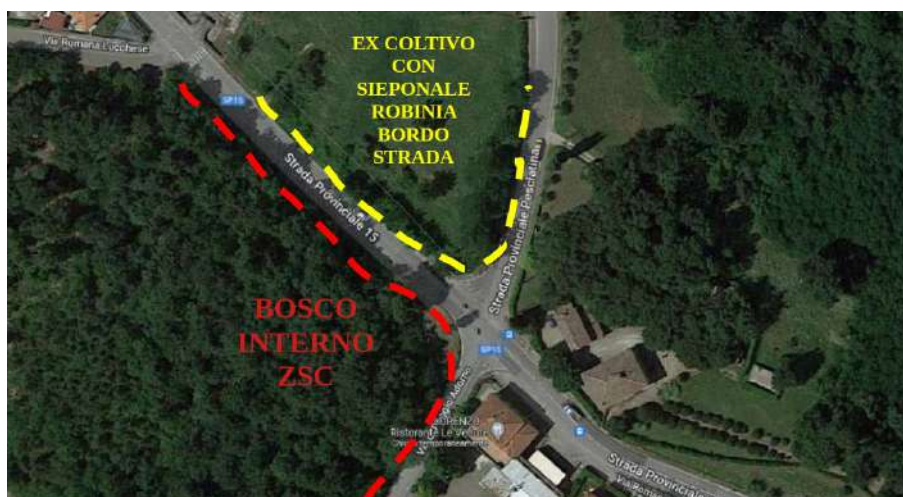
III. Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000

Descrizione progetto

Il progetto della Città Metropolitana prevede la realizzazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'attuale incrocio, oltre a nuovi passaggi ciclo-pedonali lateralmente all'intervento; con ampliamento della superficie occupata dall'attuale strada e marciapiede.

L'area interessata dalle lavorazioni è quindi distinguibile in due nuclei: uno a sud della SP15 e interna alla ZSC "Cerbaie" rappresentato da un bosco misto a prevalenza di querce caducifoglie; l'altro, a nord della viabilità, rappresentato da un sieponale di robinia posto tra le strade provinciali e un ex coltivo, dove allignano anche individui arborei isolati. Sopra il sieponale di robinia e lungo la SP61 corrono due linee elettriche, i cui perimetri sono soggetti a regolare taglio di manutenzione, coinvolgendo quindi parte dell'attuale perimetro ZSC, come da schema sotto riportato.

Più dettagliatamente il progetto, sovrapposto alla foto aerea regionale verrà così a sovrapporsi alle aree:



Sopra suddivisione aree d'intervento interne ed esterne all'area ZSC

Pertanto sovrapponendo il progetto realizzato alla Ortofocarta regionale otteniamo la seguente Cartografia:



Più dettagliatamente l'area coinvolta dal progetto e associata direttamente all'attuale perimetro ZSC è stimata in 2.950 mq.



in rosso area ZSC interessata dai Lavori

I lavori in oggetto quindi, riferendosi al progetto HASCITu, ricadrebbero internamente all'Habitat 4030 (non prioritario) ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, seppur il sopralluogo eseguito non ha di fatto confermato la presenza di questo Habitat, in linea quindi con quanto cartografato a suo tempo dal PdG.



Confronto cartografia Hascitu e PdG

Anche consultando il manuale d'interpretazione degli habitat (<http://vnr.unipg.it/habitat/>) per H-4030, la struttura esistente si discosta dalla struttura tipo (vedi allegato).

Il progetto, a mio parere, non ha quindi un impatto significativo sugli obiettivi di conservazione fissati e per i quali il sito è stato designato, poiché non interferisce compiutamente sugli obiettivi di conservazione nel suo complesso, non comportando frammentazione e/o perdita di Habitat e/o specie di interesse comunitario.

Seppur di fatto porterà a un nuovo assetto dell'area e quindi a disturbi antropici sia in fase di cantiere che di esercizio, e questi necessitano di essere adeguatamente valutati.

Pertanto i punti a cui prestare attenzioni sono:

- a) Fase di cantiere.

- a.1) - Inquinamento acustico.
- a.2) - Inquinamento atmosferico.
- a.3) - Inquinamento idrico.
- a.4) - rischio di incendi.
- a.5) - movimentazione terra e rischio propagazione infestanti.
- a.6) - Taglio piante e arbusti.

- b) fase post realizzazione rotatoria

- b.1) riduzione superficie boscata e impermeabilizzazione suolo.
- b.2) impatto illuminotecnica.
- b.3) impatto nuova viabilità (rumore\illuminazione autovetture\incidente).

Qui di seguito l'analisi puntuale:

a) Fase di cantiere

Per l'analisi della fase di cantiere è stato preso a riferimento il cronoprogramma dei lavori allegato al progetto.

In particolare a seguito dei lavori si avrà movimentazione di mezzi a motore che genereranno conseguenze a breve termine sulla componente biotica.

Tra queste:

a.1) - Inquinamento acustico

L'inquinamento acustico è generato in tutte le fasi di cantiere ed aggravato nelle fasi di contemporaneità di più lavorazioni e/o passaggio macchine. L'area rientra in classe I e classe II della zonizzazione acustica del Comune di Fucecchio (seppur ricadente all'interno delle fasce stradali DPR 142/2004).

Tale disturbo sarà quindi piuttosto impattante sulla fauna.

Occorre però sottolineare che l'impatto acustico dell'area è già piuttosto significativo a seguito del forte passaggio dei mezzi a velocità sostenuta, come si evince dalla scheda FU05 della zonizzazione acustica comunale, dove per l'area si registrano Leq diurno pari a 53.7 (dBA) e Leq notturno pari a 37.1 (dBA) (<https://www.comune.fucecchio.fi.it/servizi/ambiente-ecologia-animale/classificazione-acustica>)

E' possibile quindi concludere che gli attuali assetti d'interferenza saranno limitati alla sola fase di cantiere e diurni e pertanto questa potenziale interferenza è da ritenersi temporanea.

a.2) - Inquinamento atmosferico

La movimentazione di materiali (terreno, materiali da costruzione) tanto il passaggio dei mezzi porterà nelle aree di cantiere alla emissione di polveri. Il disturbo potrebbe alterare la capacità fotosintetica delle piante e in parte interferire con il ciclo vitale di specie sensibili. Il breve periodo di esposizione fa ritenere comunque che tali effetti siano del tutto trascurabili e senza ricadute nel medio lungo termine.

a.3) - Inquinamento idrico

I valori di inquinamento idrico, se vi saranno, saranno trascurabili.

a.4) - Potenziale rischio di incendi

Visto la presenza di un cantiere edile il rischio è da ritenersi limitato al contatto di parti calde delle attrezzature con fogliame o erba secca o a scintillii da malfunzionamento delle attrezzature. Il progetto è corredato di piano di emergenza e pertanto la possibile propagazione di un incendio appare trascurabile; seppur rivesta un certo grado di attenzione durante le fasi di abbattimento piante.

a.5) - movimentazione terra e rischio propagazione infestanti;

Il progetto prevede la realizzazione di sterri e riporti fino a giungere alle quote di progetto.

Durante questa operazione verranno interessate apparati radicali di differenti piante, tra cui la robinia, notoriamente in grado di riprodursi anche da piccole porzioni di radici e che pertanto comporta un rischio di diffusione dell'infestante in questa fase. Quest'ultimo effetto, se non opportunamente gestito, potrebbe portare a conseguenze per la biodiversità a medio e lungo termine.

Gli scavi e riporti produrranno modifiche al suolo da ritenersi rilevanti e temporanee nel breve periodo, trascurabili nel lungo periodo.

a.6) - Taglio piante e arbusti

L'attività di taglio piante e arbusti all'interno della zona ZSC, che comporta uso di attrezzature a motore, porterà interferenze nel sito per il taglio di piante del piano dominato e dominante. Potrà quindi avere un certo impatto sulla componente ambientale per la possibilità di tagliare alberi di un certo rilievo faunistico, con possibile impoverimento dei microhabitat legati al legno marcescente giacente a terra.

Tenuto comunque conto dell'estensione limitata dell'intervento e della posizione antropizzata dell'area tali effetti saranno concentrati nella fase di cantiere e trascurabili nel medio lungo termine

b) Fase post realizzazione rotatoria

La realizzazione della nuova sistemazione viaria porterà a modifiche localizzate piuttosto rilevanti, interessando la componente biotica e abiotica dell'area.

b.1) Riduzione superficie boscata e impermeabilizzazione suolo

La riduzione di circa 2.900 mq di superficie boscata interna alla ZSC non può essere evitata e risulta necessaria alla realizzazione della rotatoria. Internamente alla ZSC verranno quindi interessati dal taglio due cipressi e alcune querce ad alto fusto riconducibili alle vecchie matricine (talvolta anche vistosamente danneggiate); il restante della componente da eliminare saranno poi cedui di orniello e quercia. Nella parte perimetrale, il taglio, interesserà anche giovani piante di robinia, ligustro e acero campestre. Il sottobosco è rado, ridotto dalla densa copertura in chioma, ed interesserà prioritariamente piante di pungitopo distribuite a gruppi. Ulteriori elementi arbustivi assoggettati a taglio saranno a carico di rinnovazione di alloro e ligustro. Esternamente alla ZSC verrà invece interessato da taglio la scarpata di valle al coltivo, ricca di robinia.

L'area, essendo strettamente connessa e parzialmente confinata con aree urbane, è quindi caratterizzata da un elevato grado di antropizzazione e pertanto non è da ritenersi di particolare pregio ambientale\ naturalistico, sia in termini di spazio vitale per la fauna terrestre che avicola.

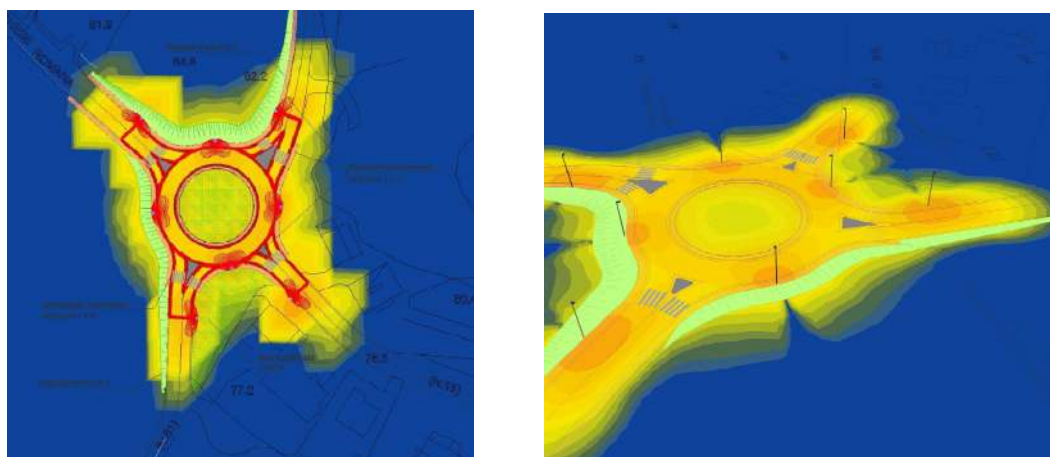
Inoltre, anche seppur vi sia una piccola riduzione di matrice di connettività esistente, questa non verrà significativamente alterata, sia per le ridotte dimensioni dell'intervento, sia perché ad oggi non sono presenti elementi che "filtrino" e permettano la convivenza di due ambienti così distinti (il bosco e la strada). Pertanto con le opportune accortezze progettuali (leggi misure di mitigazione previste) si potrà apportare alcune migliorie faunistiche.

L'intervento comporterà poi un lieve incremento del grado di frammentazione, ma oggettivamente non significativo ai fini degli spostamenti della fauna o dell'avifauna. Gli Anfibi e l'altra microfauna non dovrebbe avere accesso alla strada grazie all'opere di mitigazione.

b.2) Impatto illuminotecnica

L'attuale illuminazione verrà dismessa mentre verranno disposti nuovi apparecchi illuminotecnici. I pali avranno altezze di 8m e una temperatura di colore di 4000K o 3000K.

Dall'esame delle schede e progettuali è possibile evidenziare la seguente planimetria, che fornisce un'indicazione della posizione dei futuri pali e relativo irraggiamento notturno dell'area:



Il nuovo fascio di luce, eccedente la strada e i percorsi pedonali, che interesserà direttamente il bosco residuo ZSC è quindi stimato in modo grafico sui 1.200mq. Qui di seguito il progetto di illuminazione con evidenziato (campitura in rosso) l'area luminosa che interesserà l'area ZSC dopo l'intervento.



A seguito del rifacimento dell'illuminazione e del riposizionamento dei pali, si verrà a creare interferenze alla fauna crepuscolare e notturna, ed in particolare con i rapaci notturni, che risultano molto sensibili a questo tipo di disturbo (comunque già in essere). Si prevede invece una minor interferenza con i pipistrelli, che preferiscono tendenzialmente frequentare la parte medio alta della chioma delle piante e quindi subiranno un disturbo più ridotto, fatta eccezione per la possibile concentrazione di insetti nell'intorno delle luminarie.

La nuova illuminazione svolgerà poi, per gli animali notturni, funzione di "dissuasore" e quindi si verranno a prevenire possibili impatti con gli autoveicoli. Del tutto marginale invece l'influenza della sorgente sulla fauna terrestre.

Infine occorre sottolineare che, il rifacimento della nuova viabilità, si inserisce in un contesto già di perse "disturbato" dalla presenza: sia di importanti assi viari sia di apparati luminosi, quindi l'incremento di interferenze sulla componente faunistica appare limitato.

b.3) Impatto nuova viabilità (rumore\illuminazione autovetture\incidente)

La nuova viabilità porterà alla riduzione della velocità delle vetture, con esiti positivi sul possibile impatto per attraversamento della fauna e una riduzione del rumore a seguito di un minor rotolamento dei pneumatici sull'asfalto.

Problematiche invece sono legate alle autovetture in fase di curvatura, poiché i fari possono infiltrarsi entro la zona ZSC, seppur la scarpata crei di per se un dislivello utile alla riduzione di questo impatto.

IV) Valutazione del livello di significatività delle incidenze per l'area interessata dai lavori

Si può concludere che le incidenze rilevate sono da considerarsi ragionevolmente non significative sull'integrità della ZSC a condizione che vengano adottate alcune misure di mitigazione e siano adottati accorgimenti operativi nelle diverse fasi di realizzazione delle opere di cui si dirà qui di seguito.

V) Individuazione, descrizione misure di mitigazione e accorgimenti operativi da adottare

a) Fase di cantiere

Tutti gli apprestamenti di cantiere (baracche, deposito, mezzi, etc.) dovranno essere posti in aree esterne alla ZSC.

a.1) - Inquinamento acustico

Le attrezzature a motore non potranno essere azionate nelle ore notturne o comunque crepuscolari, del primo mattino e della tarda sera.

Per favorire l'allontanamento dell'eventuale fauna presente dalle zone di cantiere i lavori, quando si troveranno in area ZSC, dovranno procedere dal margine verso l'interno, per fasce omogenee.

a.2) - Inquinamento atmosferico

Nessun rifiuto, di alcun tipo esso sia, potrà essere abbandonato e tanto meno interrato nelle aree di lavoro.

Per evitare dispersioni accidentali di sostanze inquinanti, dovrà essere verificata la tenuta dei serbatoi delle macchine/attrezzature a motore e l'integrità delle taniche dei carburanti/lubrificanti.

Il rifornimento delle macchine/attrezzature a motore dovrà avvenire facendo la massima attenzione ad evitare dispersioni accidentali di liquido.

a.3) - Inquinamento idrico

Non si prevedono misure di mitigazione.

a.4) - Rischio di incendi

Durante lo svolgersi dei lavori si dovrà porre attenzione ad evitare contatti prolungati delle marmitte con fogliame o erba secca.

Le taniche di rifornimento dei combustibili dovranno essere poste in luogo riparato dai raggi solari diretti, lontano da sorgenti di calore e fiamme libere.

I rifornimenti dovranno essere eseguiti lontano da sorgenti di calore e facendo la massima attenzione ad evitare dispersioni di carburanti verso le parti calde dell'attrezzatura. Durante il rifornimento non si potrà fumare.

Deve essere vietato l'abbruciamento dei residui vegetali.

a.5) - Movimentazione terra e rischio propagazione infestanti

L'area esterna agricola e quella posta sul margine della ZSC presentano infestazioni di robinia, al fine di prevenirne la diffusione si promuovono le seguenti attività:

- Ove la calendarizzazione dei lavori lo consenta, si consiglia un taglio delle sole piante di robinia mediante capitozzo basso (a circa 1,5 m) da eseguirsi in periodo secco ed almeno 15/20 giorni prima dell'intervento; con l'obiettivo di far ricacciare le piante e devitalizzarne l'apparato radicale.
- Rimozione completa del primo metro di terra (contenente le radici) ove sia presente piante di robinia e suo riutilizzo come materiale da stabilizzare (area asfaltata), oppure come materiale di riempimento della scarpata ma solo quando questo può essere posizionato in basso (almeno 1,5 m sotto terra), in maniera da evitare il proliferarsi delle piante. In alternativa andrà destinato a discarica.
- Tutte le piante eccedenti l'area d'intervento, se non instabili, dovranno essere mantenute, senza spalcarle ed evitando il raccorciamento dei rami lato strada, al fine di fornire da subito un buon grado di copertura, quindi ombreggiamento.
- Per non alterare il corredo floristico dell'area il terreno più superficiale, scevro da infestanti, verrà stoccato e riutilizzato per la creazione del mantello di ricopertura delle aree a verde di nuova realizzazione o da riqualificare, per uno strato di circa 20-30 cm andante.
- L'ingresso di specie invasive verrà ostacolato sia con il reimpiego del mantellamento precedentemente stoccato (previo verifica della presenza di organi di propagazione di specie infestanti), sia con il periodico sfalcio (almeno due volte l'anno a fine maggio e fine settembre) che consentirà di contrastare l'affermazione delle eventuali specie invasive.
- Il terreno di scavo eccedente le quantità da riutilizzate sul posto, dovrà essere portato ad impianto di trattamento inerti per il riutilizzo in altra area.

a.6) Taglio piante e arbusti

I lavori in bosco non dovranno essere eseguiti nel periodo primaverile-preestivo (15 aprile-30 luglio), per evitare di interferire con i periodi riproduttivi della fauna presente nell'area.

b) fase post realizzazione rotatoria

b.1) Riduzione superficie boscata e impermeabilizzazione suolo

La riduzione di area boscata e relativa impermeabilizzazione del suolo di un'area interna alla ZSC non risulta mitigabile, infatti la città metropolitana non dispone di aree contermini adatte a ripristinare l'area a bosco da sottrarre.

b.2) Impatto illuminotecnica

L'impatto sulla fauna crepuscolare e notturna (in particolare rapaci) è mitigabile con l'adozione di diffusori a luce orientata verso il basso e ben schermati verso l'alto. Ulteriori elementi di mitigazione per l'area a bosco residuale saranno ottenibili mediante il mantenimento degli arbusti e delle fronde delle piante più grandi, senza spalatura delle stesse o eccessivo raccorciamento dei rami lato strada.

Al fine di ridurre il numero di insetti verso le luminarie, quindi l'attrazione dei predatori notturni, si prescrive l'impiego luci a led calde 3000k, meno attrattive di quelle azzurre.

Nel complesso l'impatto delle nuove illuminazioni si può considerare positivo, poiché da un lato contribuirà ad una maggiore visibilità notturna dei guidatori, dall'altro dissuaderà la fauna ad abitudini notturne dalla frequentazione delle aree urbanizzate e pertanto si prevede una riduzione della possibilità di impatto.

b.3) Impatto nuova viabilità (rumore\illuminazione autovetture\incidente)

La riduzione della velocità a 40 km/h porterà effetti benefici in termini di: incidenti con fauna e impatto acustico. Si ritiene però che con alcuni accorgimenti l'intervento possa essere ulteriormente migliorato.

Al fine di "isolare" acusticamente e visivamente l'area ZSC, si propone la realizzazione di una cunetta in terra rialzata di circa 50-60 cm, a sezione trapezoidale, con funzione di isolamento e smorzamento delle onde sonore che si generano dall'attrito tra pneumatici e asfalto e si propagano verso l'interno. Il cordolo così realizzato intercetterà anche i fasci luminosi delle autovetture in transito sulla rotatoria, con conseguente riduzione dell'impatto luminoso.

La mitigazione di eventuali collisioni tra fauna e autoveicoli potrà poi essere migliorata mediante apposito inserimento di cartelli per attraversamenti animali.

Il cordolo infine, unitamente alla realizzazione di una recinzione metallica a maglia sciolta alta cm 150 lungo il bosco ZSC, mitigerà gli effetti negativi sulla microfauna, dovuto alla presenza della strada. Questi infatti fungeranno da barriera per le specie di piccola taglia, costringendole a rimanere all'interno dell'area boscata ed evitando di disperdersi nella matrice antropica.

La nuova recinzione, in sostituzione dell'esistente, fungerà poi da barriera per l'avifauna costringendo l'innalzamento del volo e quindi riducendo il rischio d'impatto.

VI. Conclusioni dello Studio di Incidenza

L'intervento da realizzare porterà alla riduzione della superficie a bosco interna alla ZSC, senza però comprometterne gli obiettivi di conservazione perché l'area risulta marginale e fortemente antropizzata.

Inoltre l'intervento, con le misure di mitigazione sopra elencate, consentirà nel complesso di migliorare l'area di margine, riducendo e/o minimizzando alcune problematiche come gli impatti sulla fauna. Infine porterà ad una riduzione dell'impatto acustico. Unitamente a quanto sopra detto l'intervento consentirà di intervenire su un nucleo di infestanti, che attualmente minacciano il bosco delle Cerbaie.

Allegati

1. Localizzazione geografica
2. Sovrapposto ZSC-Ortofotocarta
3. Dettaglio intervento su Ortofotocarta
4. Scheda Cerbaie Progetto Hascitu
5. Scheda Progetto Hascitu 4030
6. Scheda Habitat Italia
7. Misure minime di conservazione DGR 644/04
8. Formulario NATURA 2000 per il SIC IT5170002
9. DGR 1223/15
10. Tavola AF19 Provincia di Firenze

Prato, marzo 2023

Il tecnico incaricato

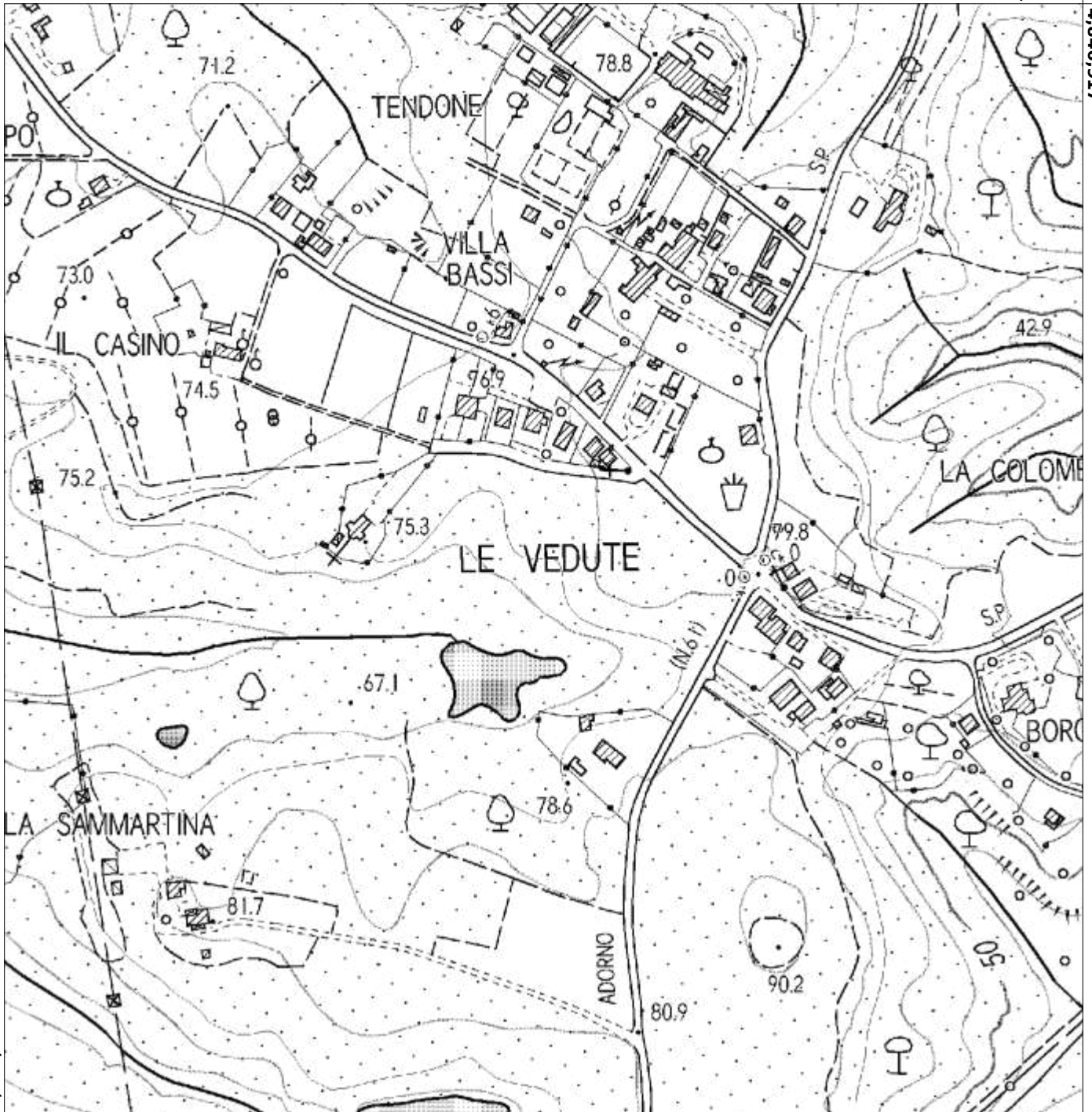




CTR

Scala 1 : 5,000

641,483.3



4,846,917

4,845,981

640,574.5

EPSG:25832

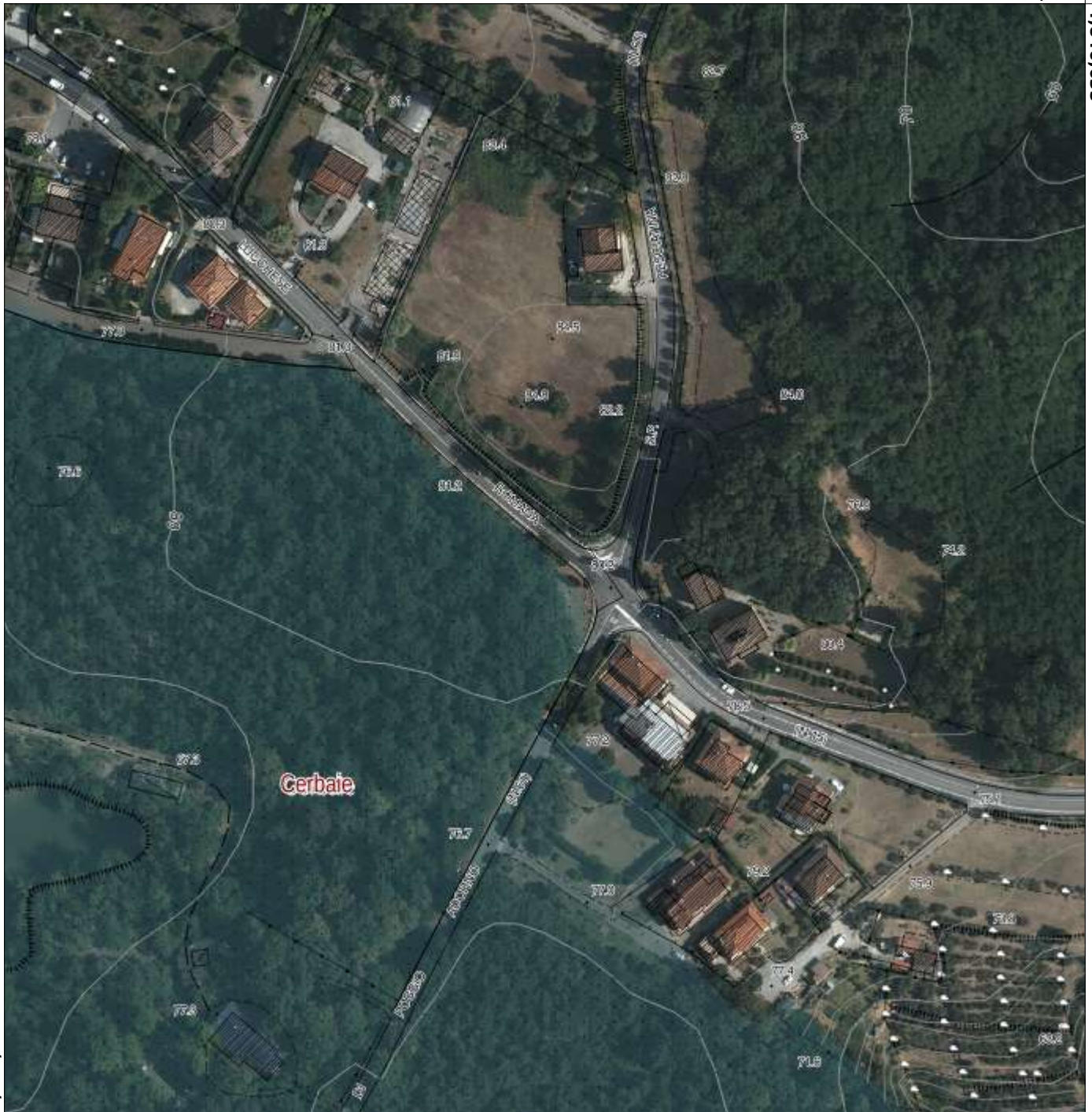


SOVRAPPOSTO ZSC-ORTOFOTOCARTA_CTR

Scala 1 : 2,000

641,365

4,846,635

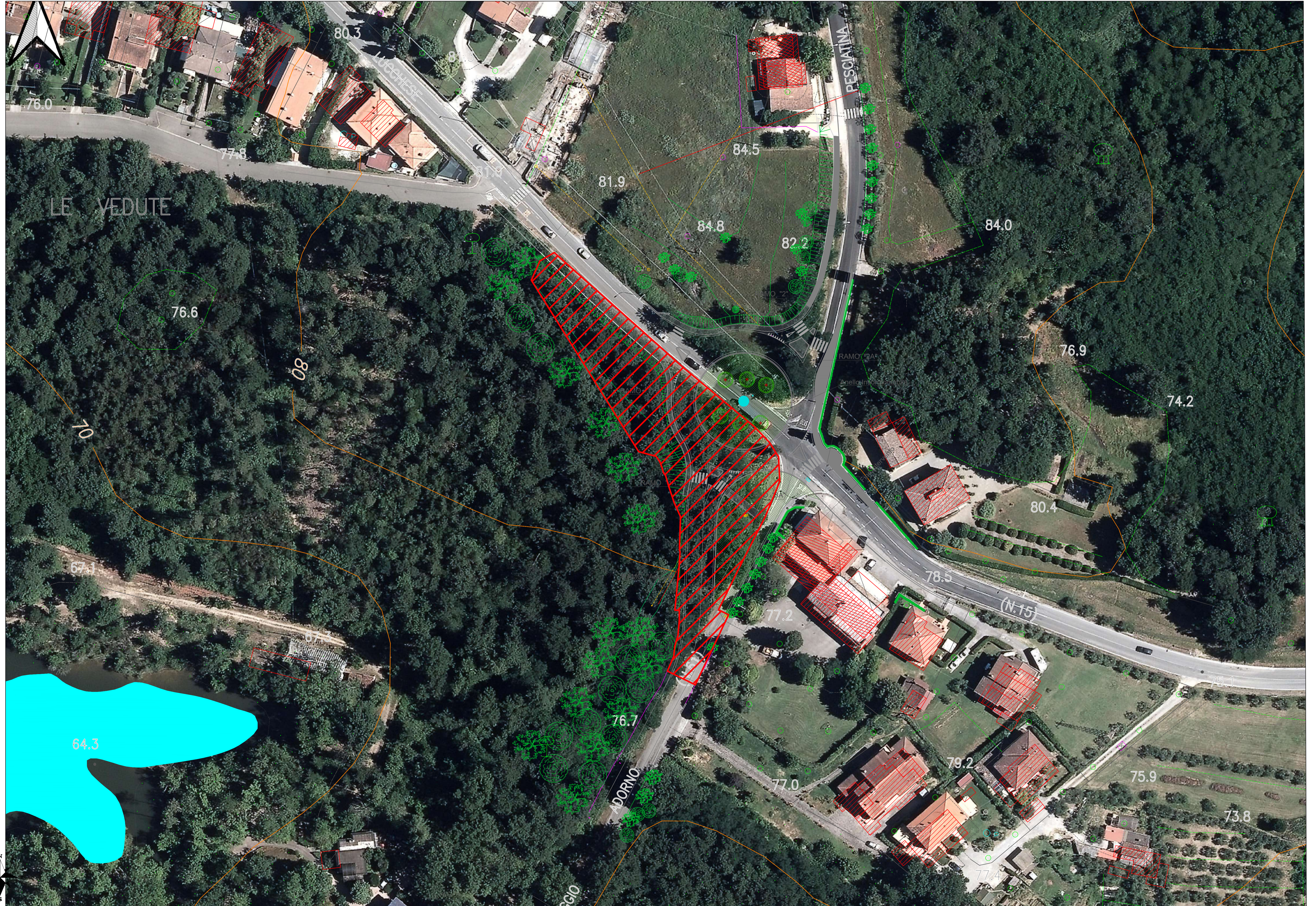


4,846,261

641,001.5

EPSG:25832

SOVRAPPOSTO INTERVENTO-ORTOFOTOCARTA
con evidenza area boscata ZSC interessata



AVVERTENZA

La presente scheda riporta una sintesi delle misure di conservazione vigenti nei siti Natura 2000 con particolare riferimento alle regolamentazioni e ai divieti e/o obblighi, omettendo le altre. La medesima ha quindi esclusivamente scopo informativo e non sostituisce in alcun modo gli atti ufficiali (DGR 644/04, DGR 454/08, DGR 1006/14, DGR 1223/15) ai quali si rimanda per i necessari approfondimenti. Nel caso siano riscontrati errori nella scheda si prega di segnalarli all'indirizzo parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it al fine di correggerla e migliorarne i contenuti.

Denominazione Natura 2000

Cerbaie

Elenco gestori	Regione Toscana
	Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Lucca)

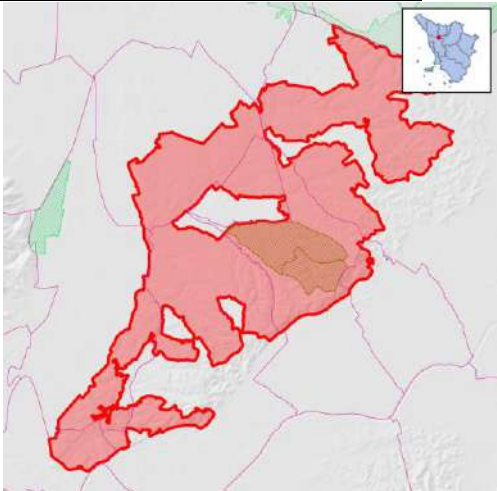
Codice Natura 2000: IT5170003

Tipo: ZSC **Ecosistema:** TERRESTRE

Superficie: ha 6508

Eventuale sovrapposizione con altri istituti di protezione:

Riserva Naturale Statale Montefalcione
Riserva Naturale Statale Poggio Adorno



Necessità piano di gestione: Stato piano di gestione:

Elevata Assente

Approvato per la parte pisana del sito con Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n° 9 del 20/01/2014. Necessità elevata per la parte fiorentina.

Note:

Descrizione: Sistema collinare con altopiano inciso da numerose vallecole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da pinete di pino marittimo. Presenza di zone agricole e di edilizia residenziale sparsa, corpi d'acqua artificiali, arbusteti di degradazione a dominanza di *Ulex europaeus* e peculiari aree umide ("vallini"). I vallini umidi con stazioni di *Sphagnum* ospitano una rara flora igrofila relictuale

Criticità interne: - Estese porzioni del sito sono notevolmente antropizzate, con insediamenti sparsi, viabilità, presenza di aree coltivate (numerosissimi gli orti familiari).- Frequenti incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale, favorendo la diffusione dei popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.).- Artificializzazione dei corsi d'acqua.- Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco (impatto elevato nella zona recintata della Riserva di Montefalcione).- Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia *Robinia pseudacacia*, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dei "vallini" umidi.- Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole.- Raccolta di sfagno e di specie rare di flora.

Criticità esterne: - Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

Obiettivi di conservazione	Importanza
Conservazione dei vallini umidi con stazioni di <i>Sphagnum</i> , rara flora relictuale e ontanete ripariali	E
Tutela delle fitocenosi	E
Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere)	M

Misure generali di conservazione				
DGR 1223/2015				
Ecosistema	Ambito	Tipo	Codice	Descrizione

TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_01	Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). E' comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
TERRESTRE	SELVICOLTURA	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
TERRESTRE	ATTIVITA' ESTRATTIVE	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
TERRESTRE	RIFIUTI	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: - di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
TERRESTRE	INFRASTRUTTURE	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di: - circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.; - costruzione di impianti fissi per sport da esercitarsi con mezzi motorizzati; - allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48. Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, e/o ampliamento di quelli esistenti fatti salvi quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali e gli adeguamenti per motivi di sicurezza.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesse strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali

TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_10	Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate.
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_15	Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.

Misure specifiche di conservazione

DGR 1223/2015

Ambito	Codice	Descrizione	Specie/Habitat	
			Codice	Nome
AGRICOLTURA, PASCOLO	RE_H_01	Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche.	1167	Triturus carnifex
			3160	Laghi e stagni distrofici naturali
			3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
			91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_H_02	Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico	1167	Triturus carnifex
			3160	Laghi e stagni distrofici naturali
			3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
			91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_04	Nei Siti con presenza di zone umide artificiali obbligo di gestione del livello idrico, al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua, soprattutto in	1167	Triturus carnifex

		periodo riproduttivo	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
			91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
			A052 Anas crecca
			A053 Anas platyrhynchos
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_09	Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
			92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_10	Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
			92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_11	Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni del livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
			91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_13	Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell'ambito delle procedure di cui	1167 Triturus carnifex
			3160 Laghi e stagni distrofici naturali
			3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			4096 Gladiolus palustris

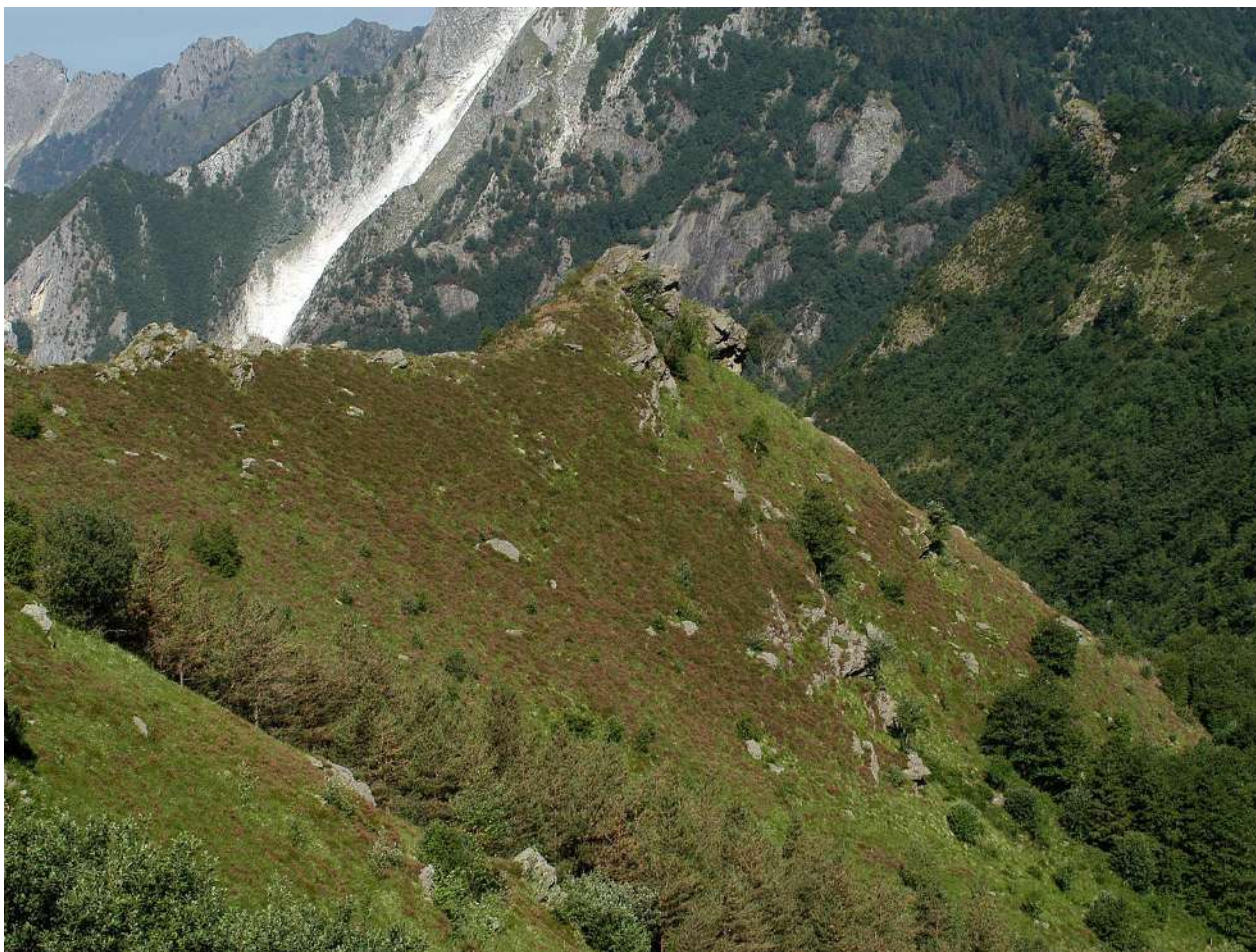
		al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente	91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
			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>)
			92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
			A052 <i>Anas crecca</i>
			A053 <i>Anas platyrhynchos</i>
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_19	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
			91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
			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>)
			92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
			A052 <i>Anas crecca</i>
			A053 <i>Anas platyrhynchos</i>
			A096 <i>Falco tinnunculus</i>
INFRASTRUTTURE	RE_D_03	Messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione	
SELVICOLTURA	RE_B_01	Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali	4030 Lande secche europee
			A096 <i>Falco tinnunculus</i>
			A214 <i>Otus scops</i>
			A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>
			A338 <i>Lanius collurio</i>
SELVICOLTURA	RE_B_02	Habitat 9160 - Favorire l'avviamento ad alto fusto	9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>
SELVICOLTURA	RE_B_08	Habitat 91E0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto	91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
SELVICOLTURA	RE_B_10	Habitat 91F0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto	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>)
			A214 <i>Otus scops</i>
SELVICOLTURA	RE_B_20	Nell'ambito delle attività selvicolturali di	91L0 Querceti di rovere illirici

		<p>ceduazione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innescò di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio . - del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innescò di incendi e di fitopatie 	<p>(Erythronio-Carpinion)</p> <p>A214 Otus scopis</p>
SELVICOLTURA	RE_B_24	Habitat 91E0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
SELVICOLTURA	RE_B_25	Habitat 91F0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	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>Ulmion minoris</i>)
SELVICOLTURA	RE_B_26	Habitat 92A0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
SELVICOLTURA	RE_B_33	Divieto di ceduazione entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla DCR n. 57/2013 e s.m.i) ad esclusione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico	<p>1167 <i>Triturus carnifex</i></p> <p>91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p>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>Ulmion minoris</i>)</p> <p>A052 <i>Anas crecca</i></p>

			A053	Anas platyrhynchos
			A096	Falco tinnunculus
			A214	Otus scops
			A224	Caprimulgus europaeus
SELVICOLTURA	RE_I_08	Divieto di effettuare rimboschimenti con specie ed ecotipi non locali	9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
SELVICOLTURA	RE_I_12	Divieto di realizzare nuovi impianti con Robinia pseudoacacia, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti, ad eccezione dei casi in cui l'intervento riguardi zone limitate all'interno del sito e soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico per la cui salvaguardia la Robinia sia l'unica scelta possibile. In tal caso l'ente competente all'autorizzazione delle opere prescrive misure adeguate per contenere la propagazione della specie al di fuori delle aree d'intervento.	3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
			9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli
			91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
			91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
			92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
			9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_19 b	Messa in atto di azioni volte a favorire l'utilizzo della sentieristica attrezzata o segnalata laddove presente, che attraversa o lambisce aree lacustri, palustri, torbiere e praterie umide	3160	Laghi e stagni distrofici naturali

4030 LANDE SECCHIE EUROPEE

European dry heaths



M. Corchia (LU)

Habitat CORINE Biotopes: 31.214 Lande submontane alpine a *Vaccinium*, 31.226 Brughiere montane a *Calluna* e *Genista*, 31.841 Arbusteti medio-europei a *Cytisus scoparius*.

Habitat EUNIS: F4.214 Brughiere submontane alpine a *Vaccinium*, F4.226 Brughiere a *Calluna* e *Genista*, F3.14 Arbusteti temperati a *Cytisus scoparius*.

Codice Re.Na.To.: H075.

Frase diagnostica: arbusteti acidofitici con *Calluna vulgaris*, spesso con specie appartenenti ai generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica*, *Ulex*, dell'Italia C e NW, dalla zona planiziale alla fascia montana, su suoli sabbioso-siltosi e/o poveri di nutrienti, secchi o temporaneamente umidi.

Descrizione generale

Vegetazione basso-arbustiva acidofila (brughiere di vario tipo), generalmente dominata da *Calluna vulgaris*, spesso ricca in specie del genere *Genista* spp. e *Vaccinium myrtillus*, insieme ad *Erica scoparia*, *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius*. È una vegetazione tipica delle zone con condizioni climatiche di tipo oceanico, ovvero con precipitazioni abbastanza elevate ed alta umidità atmosferica. I suoli sono generalmente sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, in genere a reazione acida. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da

substrati carbonatici o su ofioliti. Tali brughiere sono talvolta legate al passaggio del fuoco e spesso è attraverso questo fattore che si mantengono nel tempo.

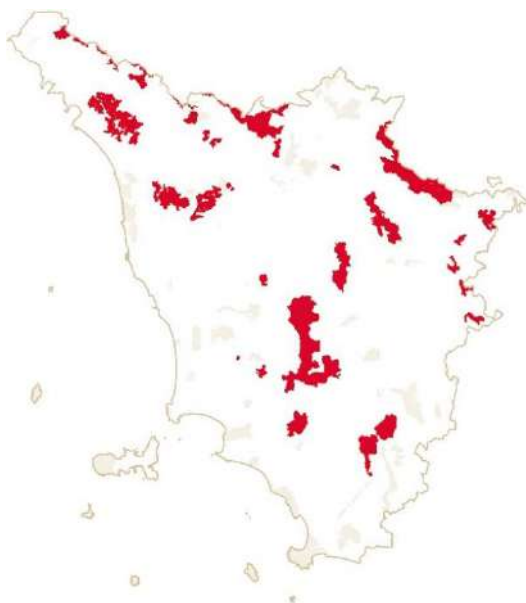
In Toscana sono presenti diverse tipologie. Una è riconducibile alle brughiere a dominanza di *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* e/o *Genista pilosa* del piano montano e talvolta subalpino. Un'altra forma è costituita dai popolamenti a dominanza di *Ulex europaeus*, da solo o insieme a *Pteridium aquilinum*; un terzo tipo è dominato da eriche (*Erica scoparia*, *E. arborea*), che costituiscono formazioni dense dal piano basale a quello submontano, interpretabili come stadi di degradazione dei boschi di latifoglie (querceti, castagneti, boschi misti); un ulteriore aspetto è caratterizzato da *Cytisus scoparius*, che da solo o in consociazione con le specie precedenti forma fitocenosi diffuse dal livello collinare fino alla faggeta. Una tipologia più termofila, limitata alla Toscana centro-meridionale, è costituita da formazioni a dominanza di *Calluna vulgaris* e *Tuberaria lignosa* dei margini e degli stadi di degradazione dei boschi misti di caducifoglie e sclerofille sempreverdi. In alcuni casi, come ad esempio sul Monte Pisano, sul Monteferrato di Prato, nelle valli del Farma-Merse tra Siena e Grosseto, queste cenosi si rinvengono nel sottobosco di pinete a bassa copertura. Contatti dinamici e spaziali si hanno da una parte con i prati acidoclini a dominanza di *Nardus stricta* dell'Habitat 6230*, più raramente con gli aspetti acidofili e oligotrofici dei prati delle *Festuco-Brometea* (6210) nella sua forma non prioritaria. In altri casi, l'habitat è a contatto con boschi riconducibili agli Habitat 9160 (querceti del *Carpinion betuli*), 9260 (castagneti), 9330 (sugherete), 9340 (leccete), 9540 (pinete di pini mesogeni endemici) o, a quote superiori, con i boschi di faggio (9110, 9130, 9150). La ripresa del bosco, attraverso stadi intermedi a betulla, a pioppo tremolo, a pino silvestre e a ginepro, riduce la diversità, già di per sé poco elevata, di queste formazioni. In alcuni casi è la colonizzazione di *Cytisus scoparius* a favorire la transizione verso gli stadi dinamici più maturi.

Salvo casi particolari, in cui condizioni topografiche e climatiche locali possono mantenere stabili tali formazioni sul lungo periodo, le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo.

Stato delle conoscenze in Toscana: buona per la presenza di una recente revisione sintassonomica; mancano gli elementi per definire al meglio le linee di gestione.

Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



In Toscana sono stati segnalati numerosi siti collinari e montani in tutta la regione, che probabilmente rappresentano solo una parte delle stazioni effettive. In generale, date le caratteristiche geo-pedologiche e climatiche della nostra regione, la diffusione è verosimilmente molto ampia e interessa tutta l'area submontana e montana della catena Appenninica (Apuane comprese), nonché molti rilievi collinari e montani della Toscana interna e meridionale.

Specie indicatrici

Calluna vulgaris, *Genista pilosa*, *G. germanica*, *Vaccinium myrtillus*, *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius*, *Erica scoparia*, *E. arborea*, *Pteridium aquilinum* (in consociazione con le specie legnose).

Riferimenti sintassonomici locali

Le brughiere montane o subalpine sono riferibili all'alleanza *Calluno-Genistion pilosae* o a *Genisto pilosae-Vaccinion*; le brughiere a leguminose del piano collinare all'alleanza *Erico scopariae-Cytision scopari* (ex *Sarothamnion scoparii* p.p.).

Stato di conservazione in Toscana

Premesso che attualmente non si evidenziano particolari cause di minaccia, è bene considerare che i tipi vegetazionali riconducibili a questo habitat sono legati alla degradazione antropica della vegetazione forestale. Si tratta per lo più di stadi di ricolonizzazione di terreni un tempo disboscati, utilizzati in passato come aree agricole o pascoli, ed ora abbandonati. Negli ultimi decenni, i fenomeni di abbandono delle aree montane hanno portato ad un aumento considerevole delle superfici arbustate a discapito delle aree prative e coltivate. In futuro, se la tendenza registrata finora proseguirà, potrebbero sussistere rischi di una forte diminuzione della superficie occupata dall'habitat per la trasformazione delle attuali brughiere in boschi chiusi.

Fattori di criticità

- A02.02 - Modifica della coltura.
- A02.03 - Rimozione della prateria per ricavare terra arabile.
- A04.01 - Pascolo intensivo.
- A04.03 - Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo.
- A08 - Fertilizzazione.
- J01.03 - Mancanza di fuoco.
- K02.01 - Modifica della composizione delle specie (successione).

Bibliografia essenziale

- Angiolini C., Foggi B., Viciani D., Gabellini A., 2007 - Acidophytic shrubland in the north-west of the Italian peninsula: Ecology, chorology and syntaxonomy. *Pl. Biosystems*, 141(2): 134-163.
- Arrigoni P.V., 1997 - Documenti per la carta della vegetazione delle Cerbaie (Toscana settentrionale). *Parlatorea*, 2: 39-71.
- Aubert G., Barbero M., Loisel R., 1971 - Les Callunaies dans le sud-est de la France et le nord-ouest de l'Italie. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 118: 679-700.
- Bacci S., Bernardini A., Corsi R., Malfanti F., Petrolo M., 2008 - Le colline delle Cerbaie e il Padule di Bientina. Stato di conservazione della Natura e gestione sostenibile del paesaggio. Edizioni ETS, Pisa. 46 pagine.
- Barbero M., Bonin G., 1980 - La végétation de l'Apennin septentrional. *Essai d'interpretation synthétique. Ecol. Medit.*, 5: 273-313.
- Baroncelli C. 2002 - Area Naturale Protetta di Interesse Locale del Monteferrato (Toscana, Provincia di Prato). Pagg. 403-409. In: Sacconi A. (a cura di), 2002 - Le ofioliti: isole sulla terraferma. Per una rete di aree protette. Atti del convegno nazionale Parma 22-23 giugno 2001. Graphital Parma.
- Bertacchi A., Sani A., Tomei P.E., 2004 - La vegetazione del Monte Pisano. Felici Editore, Ospedaletto (Pisa) 56 pagine.
- Cappelli F., Cappelli V., Fabbrizzi F., Olivari S., Piussi P., Sbragia M., Stiavelli S., 2004 - La Riserva naturale di Montefalcone. Storia, ambiente e territorio. Com. Castelfranco di Sotto, Corpo Forestale dello Stato. Tipografia La Grafica Pisana, Pisa.
- Casini S., De Dominicis V., 1999 - Memoria illustrativa per la carta della vegetazione del Chianti (scala 1:50.000). Studio fitosociologico. *Parlatorea*, 3: 79-106.

- De Dominicis V., Chiarucci A., Angiolini C., Frignani F., Geri F. (a cura di), 2006 - Aggiornamento degli aspetti floristico-vegetazionali e delle relative indicazioni gestionali delle Riserve Naturali della Provincia di Siena. Università degli Studi di Siena. 166 pagine.
- De Dominicis V., Casini S., 1979 - Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere). Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B, 86 (1979): 1-36.
- Ferrarini E., 1966 - Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane. *Webbia*, 21: 521-600.
- Ferrarini E., 1967 - Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane (continuazione). *Webbia*, 22: 295-404.
- Foggi B., Gennai M., Ferretti G., Gervasoni D., Dell'Olmo L., Coppi A., 2009 - Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2009. 94 pagine.
- Foggi B., Venturi E., 2009 - Gli habitat meritevoli di conservazione della provincia di Prato. Pag. 9-227. In: Fancelli E., (a cura di), 2009 - Biodiversità in Provincia di Prato. Vol. 4: Habitat. Editrice Le Balze & Effigi Edizioni. 227 pagine.
- Foggi B., Venturi E., Gennai M., Ferretti G., Gervasoni D., Rosi C., Dell'Olmo L., 2008 - Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2008. 140 pagine.
- Gabellini A., De Dominicis V., 2003 - Caratteristiche ecologiche delle pinete di *Pino marittimo* dell'area Farma - Merse e spunti per una futura gestione. *Parlatorea*, 6: 163-170.
- Gennai M., 2012 - Il paesaggio vegetale della provincia di Pistoia. Tesi di Dottorato in Biosistemica ed Ecologia vegetale. 26° Ciclo, Università degli Studi di Firenze.
- Grossoni P., Venturi E., 2007 - Progetto pilota per il Parco Culturale Pratomagno-Setteponti. Relazione botanica. 75 pagine.
- Grossoni P., Venturi E., 2008 - Studio sulla conservazione di *Cistus laurifolius* L. nell'A.N.P.I.L. "Poggio Riparghera - S. Brigida - Valle dell'Inferno" e sua divulgazione. Relazione tecnica. Università degli Studi di Firenze 74 pagine.
- Grossoni P., Venturi E., 2009 - Il Cisto Laurino di Santa Brigida Reg. Toscana, Prov. Firenze, Com. Pontassieve.
- Landi M., Frignani F., Bonini I., Casini F., Saveri C., De Dominicis V., Angiolini C., 2009 - Flora and vegetation in the catchment area of the stream "La Bolza" in the Merse valley (Siena, southern Tuscany). *Webbia*, 64 (2): 187-212.
- Lombardi L., Viciani D., 2005 - Analisi del paesaggio vegetale e primi risultati del monitoraggio nei SIC "Monte Castellino - Le Forbici", "Monte La Nuda - Monte Tondo" e "Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno". Pagine 71-123. In: Borchi S. (a cura di), 2005 - Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano. Comunità Montana del Casentino.
- Maccherini S., Gabellini A., Angiolini C., Chiarucci A., Morrocchi D., Castagnini P., De Dominicis V., 2000 - Carta della vegetazione Riserva Naturale "Monte Labbro". Scala 1:10.000. Com. Mont. Monte Amiata, Dip. Biol. Ambientale Univ. Siena. SELCA, Firenze. pagine.
- Puppi G., Ubaldi D., Zanotti A.L., 1996 - Carta della vegetazione 1: 25000 del Parco Regionale di Monte Sole e Contrafforte Pliocenico. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Puppi G., Ubaldi D., Zanotti A.L., 1999 - Carta della vegetazione 1: 15000 dei Boschi di Carrega. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Vagge I., 2002 - Alcune associazioni di mantello dell'Appennino ligure. *Fitosociologia*, 39(1), Suppl. 2: 57-63.
- Vagge I., Biondi E., Izco J., Pinzi M., 2004 - A phytosociological analysis of the formations of *Ulex europaeus* L. of the North-Western Apennines (Italy). *Fitosociologia*, 41(1), Suppl. 1: 179-185.
- Viciani D., Agostini N., 2008 - La carta della vegetazione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Appennino Tosco-Romagnolo): note illustrative. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 27 (2008): 97-134.
- Viciani D., Gabellini A., 2000 - Contributo alla conoscenza della vegetazione del Pratomagno (Toscana orientale): le praterie di crinale ed il complesso forestale regionale del versante casentino. *Webbia*, 55(2): 297-316.
- Viciani D., Gabellini A., 2006 - La vegetazione dell'Alpe di Catenaia (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico- conservazionistico. *Webbia*, 61(1): 167-191.
- Viciani D., Gabellini A., Gonnelli V., De Dominicis V., 2005 - La vegetazione della Riserva Naturale Monti Rognosi (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico. Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B, 111 (2004): 27-42.
- Vos W., Stortelder A., 1992. Vanishing Tuscan landscapes. Pudoc Scientific Publishers. Wageningen.



Habitat Italia

home collaboratori documenti archivio
link tematici




- 11: Acque marine e ambienti a marea
- 12: Scogliere marittime e spiagge ghiaiose
- 13: Paludi e pascoli inonati atlantici e continentali
- 14: Paludi e pascoli inonati mediterranei e termo-atlantici
- 15: Steppe interne alofile e gipsofile
- 21: Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico
- 22: Dune marittime delle coste mediterranee
- 23: Dune dell'entroterra, antiche e decalcificate
- 31: Acque stagnanti
- 32: Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative
- 40: Lande e arbusteti temperati
- 4030** Lande secche europee
- 4060** Lande alpine e boreali
- 4070*** Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-Rhododendretum hirsuti)
- 4080** Boscaglie subartiche di *Salix* spp.
- 4090** Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
- 51: Arbusteti submediterranei e temperati
- 52: Matorral arboreo mediterranei
- 53: Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppe
- 54: Phrygane
- 61: Formazioni erbose naturali
- 62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli
- 63: Boschi di sclerofille utilizzati come terreni di pascolo (dehesas)
- 64: Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte
- 65: Formazioni erbose mesofile
- 71: Torbiere acide di sfagni
- 72: Paludi basse calcaree
- 81: Ghiaioni
- 82: Pareti rocciose con vegetazione casmofitica
- 83: Altri habitat rocciosi
- 91: Foreste dell'Europa temperata
- 92: Foreste mediterranee caducifoglie
- 93: Foreste sclerofille mediterranee
- 94: Foreste di conifere delle montagne temperate
- 95: Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche

mostra didascalie (in ogni campo)

40: Lande e arbusteti temperati

4030: Lande secche europee

 European dry heaths

Codice CORINE Biotopes

31.2

31.214 - Sub-montane Alpine *Vaccinium* heaths

31.226 - Montane *Calluna-Genista* heaths

31.229 - Po basin heaths

Codice EUNIS

F4.21 - Sub-montane [*Vaccinium*]-[*Calluna*] heaths

F4.22 - Sub-Atlantic [*Calluna*]-[*Genista*] heaths

Regione biogeografica di appartenenza

Alpina, Continentale, Mediterranea

Descrizione generale dell'habitat



Mesophile or xerophile heaths on siliceous, podsolic soils in moist Atlantic and sub-Atlantic climates of plains and low mountains of Western, Central and Northern Europe.

Sub-types:

31.21 - Sub-montane *Vaccinium-Calluna* heaths. *Calluno-Genistion pilosae* p. (*Vaccinon vitis-idaeae* p.): *Vaccinio myrtilli-Callunetum* s.l. i.a.

Heaths rich in *Vaccinium* spp., usually with *Calluna vulgaris*, of the northern and western British Isles, the Hercynian ranges and the lower levels of the Alps, the Carpathians, the Pyrenees and the Cordillera Cantabrica.

31.22 - Sub-Atlantic *Calluna-Genista* heaths. *Calluno-Genistion pilosae* p.

Low *Calluna* heaths often rich in *Genista*, mostly of the Germano-Baltic lowlands. Similar formations occurring in British upland areas, montane zones of high mountains of the western Mediterranean basin and high rainfall Adriatic influenced areas are most conveniently listed here.

31.23 - Atlantic *Erica-Ulex* heaths. *Ulicenion minoris*; *Daboecenion cantabricae* p.; *Ulicion maritimae* p.

Heaths rich in gorse (*Ulex*) of the Atlantic margins.

31.24 - Ibero-Atlantic *Erica-Ulex-Cistus* heaths. *Daboecenion cantabricae* p.; *Ericenion umbellatae* p., *Ericenion aragonensis*; *Ulicion maritimae* p.;

Genistion micrantho-anglicae p.

Aquitanian heaths with rock-roses. Iberian heaths with numerous species of heathers (notably *Erica umbellata*, *E. aragonensis*) and brooms, rock-roses and often *Daboecia*. When the rock-roses and other Mediterranean shrubs become dominant they should be classified under sclerophyllous scrubs (32).

31.25 - Boreo-Atlantic *Erica cinerea* heaths.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Vegetazione basso-arbustiva acidofila generalmente dominata da *Calluna vulgaris* (brughiera), spesso ricca in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex europaeus*, presente nella Pianura Padana e nelle regioni centro-settentrionali del versante occidentale della Penisola, dal piano basale a quello submontano-montano.

La distribuzione dell'habitat è atlantico-medioeuropea, per cui è molto raro nelle Alpi orientali. E' infatti una vegetazione tipica delle zone con condizioni climatiche di stampo oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed elevata umidità atmosferica.

I suoli sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, ma nel caso dei terrazzi fluvio-glaciali antichi dell'alta Pianura Padana sono molto evoluti (paleosuoli) e possono presentare fenomeni di

ristagno d'acqua. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da substrati carbonatici, su ofioliti, su depositi morenici o su morfologie rilevate presenti nell'area delle risorgive.

In Italia, oltre ad alcuni sottotipi indicati nel manuale europeo, si includono le formazioni di brughiera a *Calluna vulgaris* codominate da una o più altre specie arbustive, quali *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*, *Erica arborea* e/o *E. scoparia*, dove può essere frequente la presenza di *Pteridium aquilinum*. Si tratta di comunità tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani. Tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee.

Sottotipi e varianti (compilare se necessario)

31.214 - brughiera a *Calluna vulgaris* e *Vaccinium myrtillus*, generalmente presenti nelle radure dei boschi mesofili della fascia submontano-montana;
31.226 - brughiera submontano-montane a dominanza di *Calluna vulgaris* e *Genista pilosa*, derivanti dalla degradazione dei vaccinieti o dalla ricolonizzazione di pascoli e aree agricole;

31.229 - brughiere dei terrazzi fluvio-glaciali in cui *Calluna vulgaris* è accompagnata da altre specie del genere *Genista* (es. *G. germanica*) e altre acidofile.

Combinazione fisionomica di riferimento

Calluna vulgaris è una specie circumboreale largamente diffusa in Europa centro-settentrionale, mentre in Europa meridionale si estende soprattutto nella porzione occidentale della Penisola Iberica. In Italia scende fino all'Umbria, alla bassa Toscana e all'alto Lazio.

Le specie che dominano le comunità riferibili a tale habitat sono: ***Calluna vulgaris***, ***Vaccinium myrtillus***, ***V. vitis-idaea***, *V. gaultherioides*, ***Genista pilosa***, ***G. germanica***, *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*.

Sono piuttosto frequenti: *Avenella flexuosa*, *Betula pendula*, *Carex pilulifera*, *Chamaecytisus hirsutus* (incl. *C. supinus*), *Danthonia decumbens*, *Erica arborea*, *E. carnea*, *E. scoparia*, *Frangula alnus*, *Juniperus communis*, *Luzula campestris*, *Molinia arundinacea*, *Nardus stricta*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Pteridium aquilinum*, *Rumex acetosella*, briofite (*Leucobryum*).

Altre specie che possono far parte del corteggio floristico sono: *Agrostis tenuis*, *Anthericum liliago*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arnica montana*, *Chrysopogon gryllus*, *Cistus laurifolius*, *C. salvifolius*, *Coriaria myrtifolia*, *Diphasiastrum trystachium*, *Erica cinerea*, *Festuca filiformis*, *Genista tinctoria*, *Gentiana pneumonanthe*, *Hieracium murorum*, *Hypericum humifusum*, *Hypericum richeri* subsp. *richeri*, *Inula hirta*, *Jasione montana*, *Lembotropis nigricans*, *Lotus angustissimus*, *Pinus sylvestris*, *Polygala vulgaris*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Potentilla alba*, *P. erecta*, *Pyrola media*, *Quercus petraea*, *Salix caprea*, *S. repens*, *S. rosmarinifolia*, *Serratula tinctoria*, *Spiranthes aestivalis*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium hybridum* subsp. *elegans*, *Tuberaria lignosa*, *Viola canina*.

Riferimento sintassonomico

Le associazioni che possono essere attribuite a questo habitat sono: *Chamaecytisus hirsutus*-*Callunetum* Oberd. 1964, *Erico-Genistetum pilosae* Oberdorfer & Hofmann 1967, *Tuberaria lignosae-Callunetum* De Dominicis et Casini 1979, *Danthonio-Callunetum* Pedrotti 1982 (*Genistion pilosae* Duvign. 1942, *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae* R.Schub. 1960, *Calluno vulgaris-Ulicetia minoris* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944); *Calluno vulgaris-Ericetum cinereae* (Allorge 1922) Lemée 193 (*Cisto salvifolii-Ericion cinereae* Géhu 1975, *Ulicetalia minoris* Quantin 1935, *Calluno vulgaris-Ulicetia minoris* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944); *Calluno-Sarothamnetum scoparii* Malc. 1929 em. Oberd. 1962 (*Sarothamnion scoparii* Tx. ex Oberd. 1957, *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952, *Rhamno-Prunetea spinosae* Rivas Goday et Borja Carbonell 1961); *Cytiso villosi-Ulicetum europaei* Vagge, Biondi, Izco & Pinzi 2004 (*Telinion monspessulano-linifoliae* Rivas-Martinez, Galan & Cantò 2002, *Cytiso villosi-Telinetalia monspessulanae* Rivas-Martinez, Galan & Cantò 2002, *Cytisetia scopario-striati* Rivas-Martinez 1975).

Dinamiche e contatti

Dinamica

Costituiscono, in genere, brughiere collegate agli orli e ai mantelli di numerose tipologie di boschi acidofili (a dominanza di abete rosso, pino silvestre, faggio, castagno, rovere, cerro, leccio o pino marittimo). Spesso

sono forme di degradazione di questi boschi o di ricolonizzazione di pascoli abbandonati.

La ripresa del bosco, attraverso stadi intermedi a betulla, a pioppo tremolo o a pino silvestre e a ginepro, riduce la diversità, già di per sé poco elevata, di queste formazioni. In alcuni casi è la colonizzazione di *Cytisus scoparius* a favorire la transizione verso gli stadi dinamici più maturi.

Salvo casi di particolari condizioni topografiche e climatiche locali che possono mantenere stabili tali formazioni, le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo.

Contatti

Frequenti i mosaici con boschi dinamicamente collegati, alcuni dei quali riconducibili agli habitat 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*", 9260 "Foreste di *Castanea sativa*", 9340 "Foreste di *Quercus ilex*", 9540 "Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici" e aspetti acidoclini del 91H0* "Boschi pannonicici di *Quercus pubescens*", con arbusteti (soprattutto di ginestre e di eriche) e con formazioni erbacee (pteridieti, brachipodieti, molinieti, ecc.). In alcuni casi queste brughiere ospitano comunità incluse nell'habitat 7150 "Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*".

Specie alloctone

Alcune formazioni dell'alta Pianura Padana sono interessate dalla presenza di *Quercus rubra*, *Pinus strobus*, *Robinia pseudacacia*, *Scirpus atrovirens*, *Juncus marginatus*, *Aristida gracilis*.

Distribuzione dell'habitat in Italia

Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato
- Dato nuovo
- Dato probabile



Note

Il sottotipo originale 31.22 comprende anche la tipologia "31.22A - *Genista sagittalis* heaths", che potrebbe essere presente in Italia ma della quale non sono stati reperiti dati nella bibliografia consultata.

Riferimenti Bibliografici

- Alessandrini A., Tosetti T., 2001. *Habitat dell'Emilia-Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE-biotopes"*. Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Andreis C., Cerabolini B., 1995. *La brughiera briantea: la vegetazione ed il Piano di gestione*. Coll. Phytosoc., 21: 195-224.
- Angiolini C., Foggi B., Viciani D., Gabellini A., 2007. Acidophytic shrubland in the north-west of the Italian peninsula: Ecology, chorology and syntaxonomy. *Plant Biosystems*, 141 (2): 134-163.
- Aondio D.F., 1980. *Conservazione e valorizzazione naturalistica dell'Altopiano della Baraggia Biellese*. Tenuta "La Mandria", Candelo.
- Arrigoni P.V., 1997. Documenti per la carta della vegetazione delle Cerbaie (Toscana settentrionale). *Parlatorea* 2: 39-71.
- Aubert G., Barbero M., Loisel R., 1971. *Les Callunaies dans le sud-est de la France et le nord-ouest de l'Italie*. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 118: 679-700.
- Bassi S. (a cura di), 2007. *Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna*. Servizio Parchi e Risorse forestali della Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Bazzichelli G., 1964. *Prime osservazioni sulla flora e la ecologia delle brughiere a Calluna nelle Alpi Apuane*. *Giorn. Bot. Ital.*, 70 (5-6) (1963): 545-547.
- Benetti R., Mondino G.P., Varese P., 2001. *Una nuova stazione di Erica cinerea L., specie atlantica, in Piemonte (Valle Po, Alpi Cozie)*. *Rivista Piemont. Storia Nat.*, 22: 143-150.
- Biondi E., Allegrezza M., Casavecchia S., Pesaresi S., Vagge I., 2006. *Lineamenti vegetazionali e paesaggio vegetale dell'Appennino centrale e settentrionale*. *Biogeographia*, XXVII: 35-129.

- Biondi E., Allegranza M., Taffetani F., 1990. *Carta della vegetazione del Bacino di Gubbio*. Webbia, 44(2): 197-216.
- Biondi E., Taffetani F., Allegranza M., Ballelli S., 1990. *La cartografia della vegetazione del Foglio Cagli (Carta d'Italia, alla scala 1:50.000, Foglio n. 290)*. Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia (7) 9: 51-74.
- Casini S., De Dominicis V., 1999. Memoria illustrativa per la carta della vegetazione del Chianti (scala 1:50.000). Studio fitosociologico. Parlatorea 3: 79-106.
- Catorci A., Orsomando E., Silvi B., 1998. *Distribuzione di Calluna vulgaris (L.) Hull in Umbria*. Ann. Bot. (Roma), 54 (2) (1996): 175-188.
- Dal Vesco G., Forneris G., Montacchini F., 1985-1986. *La presenza di Erica cinerea L., specie atlantica, sul territorio piemontese*. Allionia, 27: 71-73.
- De Dominicis V., Casini S., 1979. Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere). Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B, 86: 1-36.
- Feoli Chiappella L., Rizzi Longo L., 1987. *Distribuzione ed ecologia del genere Genista L. nel Friuli-Venezia Giulia*. Biogeographia, 13: 119-154.
- Feoli E., Pignatti E., Pignatti S., 1981. *Successione indotta dal fuoco nel Genisto-Callunetum del Carso triestino*. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 58: 231-240.
- Gabellini A., De Dominicis V., 2003. Caratteristiche ecologiche delle pinete di Pino marittimo dell'area Farma - Merse e spunti per una futura gestione. Parlatorea, 6: 163-170.
- Guglielmetto Mugion L., 1996. *Vegetational aspects of Calluna heathlands in the Western Po plain (Turin, NW Piedmont, Italy)*. Allionia, 34: 343-348.
- Guglielmetto Mugion L., Martinetto E., 1995. *Piante vascolari rare o interessanti nella Vauda canavesana*. Riv. Piem. St. Nat., 16: 3-16.
- Lasen C., 2006. *Habitat Natura 2000 in Trentino*. Provincia Autonoma di Trento.
- Mariotti M.G., 2008. *Atlante degli Habitat Natura 2000 in Liguria*. Regione Liguria, Genova.
- Mariotti M.G., 1989. *Osservazioni sulle formazioni a Ulex europaeus L. della Liguria orientale*. Allionia, 29: 25-35.
- Mariotti M.G., 1995 (1993). *Osservazioni sulla vegetazione della Liguria*. Atti dei Convegni Lincei, 115: 189-227.
- Orsomando E., 1993. *Carta della vegetazione del Foglio Passignano sul Trasimeno (N. 310 - Carta d'Italia I.G.M.I. - 1: 50.000)*. Braun-Blanquetia, 10: 3-26.
- Pedrotti F., 1982. *La végétation des collines entre le Trasimene et le Val de Chiana*. Guide-Itinéraire. Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982). Univ. Camerino: 482-492.
- Pedrotti F., Ballelli S., Biondi E., 1982. *La végétation de l'ancien bassin lacustre de Gubbio (Italie Centrale)*. Doc. Phytosoc. n.s. 6: 221.
- Pirola A., Azzola M., Parolo G., Credaro V., 2000. *Valutazione della riforestazione spontanea. Un esempio nelle Alpi Retiche italiane*. Arch. Geobot., 6 (1): 17-30.
- Poldini L., Oriolo G., Francescato F., 2004. *Mountain pine scrubs and heaths with Ericaceae in the south-eastern Alps*. Plant Biosystems, 138 (1): 53-85.
- 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). Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Università degli Studi di Trieste - Dip.to di Biologia.
<http://www.regione.fvg.it/ambiente/manuale/home.htm>
- Poldini L., Vidali M., Biondi E., Blasi C., 2002. *La classe Rhamno-Prunetea in Italia*. Fitosociologia, 39 (1) suppl. 2: 145-162.
- Puppi G., Ubaldi D., Zanotti A.L., 1996. *Carta della vegetazione 1: 25000 del Parco Regionale di Monte Sole e Contrafforte Pliocenico*. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Puppi G., Ubaldi D., Zanotti A.L., 1999. *Carta della vegetazione 1: 15000 dei Boschi di Carrega*. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Rivas-Martinez S. & Belmonte D., 1987. *Sinopsis de la clase Cytisetea scopario-striati*. VII Jornadas de Fitosociologia, Salamanca.
- Sartori F., Nola P., Bomba G., 1988. *Ricerca geobotanica in aree di brughiera pedemontana sottoposta a forestazione (Parco Pineta di Appiano Gentile Tradate - Italia sett.le)*. Atti Ist. Bot. e Lab. Critt. Pavia, 7: 225-253.

- Sartori F., Pirola A., Bracco F. (a cura di), 2004. *Gli habitat della Regione Lombardia: stato di conservazione e loro mappatura sul territorio*. Regione Lombardia.
- Sindaco R., Mondino G.P., Selvaggi A., Ebone A., Della Beffa G., 2003. *Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat in Piemonte*. Regione Piemonte - IPLA.
- Sindaco R., Selvaggi A., Savoldelli P., 2008. *La Rete Natura 2000 in Piemonte - I Siti di Interesse Comunitario*. Regione Piemonte.
- Soldano A., 1997. *Appunti su dati floristici riguardanti le baragge vercellesi e primo consistente studio su quella novarese*. In: La flora delle brughiere pedemontane (groane, baragge, vaude). Atti del convegno, Mottalciata, 7 giugno 1997. Regione Piemonte, s.l., cc. [25-35].
- Taffetani F., Allegrezza M., Ballelli S., Biondi E., Guitian J., 1988. *La vegetazione della catena delle Serre tra Umbria e Marche*. Boll. Ass. Ital. Cart. 72-73-74: 699-708.
- Vagge I., 2002. *Alcune associazioni di mantello dell'Appennino ligure*. Fitosociologia, 39 (1) suppl. 2: 57-63.
- Vagge I., Biondi E., Izco J., Pinzi M., 2004. *A phytosociological analysis of the formations of Ulex europaeus L. of the North-Western Apennines (Italy)*. Fitosociologia, 41 (1) suppl. 1: 179-186.
- Viciani D., Gabellini A., 2000. *Contributo alla conoscenza della vegetazione del Pratomagno (Toscana orientale): le praterie di crinale ed il complesso forestale regionale del versante casentino*. Webbia, 55(2): 297-316.
- Vos W., Stortelder A., 1992. *Vanishing Tuscan landscapes*. Pudoc Scientific Publishers. Wageningen.

Riferimenti Bibliografici online

Lista Syntaxa: <http://www.scienzadellavegetazione.it/sisv/lisy/index.jsp>
Repertorio Naturalistico Toscano:
<http://web.rete.toscana.it/renato/principale.htm>
<http://www.regione.piemonte.it/habiweb/ricercaSic.do>
<http://www.regione.piemonte.it/habiweb/ricercaAmbienti.do>
<http://www.regione.emilia-romagna.it/natura2000/indice/gisweb.html>

Nomi dei compilatori con e.mail

Carlo Blasi (carlo.blasi@uniroma1.it)
Riccardo Copiz (riccardo.copiz@uniroma1.it)

cookies

dTe a NTIV ba c e I Zi I c ORTa ZI UO)dTe .

A6 Mp ml up)Te 94C3336.

e u u s u"x eH

M c I e e Oc Tde TMS O NOU dTe a

O pà u àp 90726.73 "s

b p pà l oul pp p p

e- - s x u x xèè d-x x e s sè- T xzsàu x x b ''- Fv 0

I v u z pà uou pvl

/

e u v sul lz mpà l vp p l vpà p

e- x s u èè- s x u sè -s -u- vs x x sèèu èx. - ' s s x uu s vs t u"-v- ès -z ' èx *ux x x.us s' x- s x x.t u"-v-zs -s x x,x vs - x x v- - s - - 0

I v p u v sup lz mpà l vu up l à u

b x x s v- x s' -u è x x v-xv-è- s x -vx -sèè s s.u -v)su s s -z-u-sè- s t x -v-vx' sv s - x s v -s s v-u x xu ès -s xx -vx* sèè- -,0

b uànu l vupz p spà p

OF GP F f

V x"st-s v-u -sèèF èè' s F 3 vxèè S0l 0794222	M o1 M uàp	M o1 Z1 15333	I w l Nu 1 E5Z/6ZMOO
G ' "x x x -u"x0	53.4	6252	F P-
G u"- sè -s s *3,0	66.5	A3L2	F P-
G u"- -s -s v -s s v-s x1 o x1 oF	66.3:	A4F 2	F P

*3, Ost-s x x x xèè S0l 0794222.u x v-u -sèè ' x dLVF fa 0

Mf a HL Va e P

G u"- - -su-v zè-s v -s s v- x x vxèè Hx ts-x *l D F - ,0

h sèè -' zè-s a xp vxèè Hx ts-x *f us s x x - sèè,0

ebLHL h LNLf FSP

u *x ts x u-us - x, / ds s xu-x-' z-ès. èx' s s s' è-s t-x - sè -x èsu -0

l * -z ' è- zt - , Dds s xu-x-' z-ès. èx' s s s' è-s t-x - sè -x èsu -0

b *v x s s z ' èx vx, ds - - s xu-x-' z-ès vxèè t-x x0

ebLHL F VPT FSP

M- sèè 3AAA x x s v- s u è -s è- xu-z-us v-F vx-v- *èx' s s sèè x x s vxè bsv èx v-M uxuu"-

u x s xs v-sèè x s - x, Cvsèè 4222 ès u è -s - s zx -s sèè)- x vxè bsv èx 0

I - - x sèè-v-s s v- x-ès' "x -s -z-u-sèè-vxèè d-x s v-T xzsàu x0

I v ppz p spà p

P sèè- -v-u s - -v-s -s s s s zè s-' z-ès xèè sèè

b uànu l vupz pà uoun uuu uà p àul v u

- L x x - -vxèè - x è x x s - s x.u - xv-s x - s - -st-èè . x x s v-s xx u è-s x * x - - -' èè -zs -ès -0

- Mx x --ux v-: u"x u s ès vx' sv s - x vxèè u x s z x sèè. zs x v ès v-zz - x vx- ès x -s - s - - u t u v- xu-x su-v z-èè *zxàux- : èux- xuu00

- F -z-u-sèè- s - x vx-u -v)su s0

- P s vx' èè - ' ès - èè zè s. s -u ès x x vs x èx x x t è-zx x vxè t u *- s xèè s xèè s xu- s s vxèè d-x s v-T xzsàu x,0

- I -zz - x v- xu-x x' x sè- x -u'x x' è- xu - x -z x sè- u s -u ès x -zx - x sèss t-s
 r . u'x v- sv u - -ux uè-x x - s è ' -u -v)su s vx- sèè-
 -v-0

- G -zus v-s xx -vx x s ès x èx x s' -u èx0
 - dsuu ès v- zs' xv- xu-x s xv-zè s0

b uànu l supvz pà uoun uunu p p àul v u

- Lèx s ' sv v-s - s - xvèèx s xxu-u s -0

bc TzMIbI UTV Tdf c ONTMa ZdOc g I i Tà ZONI I Na e e I c O

b uànu l u mp u uoun à p l u àp

s, H x s - xv- sèè- -v-u s - -v-s .Cs s zè s xè- sèx x s xx -s -sè-*L,0
 t, f xès vxèèz- ux -*L,0
 u, T s x - x vxèèx u x s z x sèx v-è-z ' èxv- x' - * uèx-u zs -s x1 x x, *T,0

Tàoul u àu p vpz u poun à p l u àp

- H èè vx' è- ux v-*L,0
 - h x -zus vxèè s v-u x s - xv- sèè- -v- - suu-s -vs s ès x -vxèè x s' -u èx x
 vs' è- x x -v- x' - s - x-v s èus *L,0
 - P x x - v- 'x - x xè -u è sèx z- sè- s - sèss v-zz - x vxèèx ès -z ' èx s u x v- x' -
 *v-svs x vxèèx -xx. -s s' - xv-èz -z ' èx s u x. xuu0 *T,0
 - d-v - xvèèx -u v- ' ès - xèèx s xu- s s vxèèx d-x s v-T xzsèu x *- u , *T,0
 - b ' x -s - - xvèèx -xxu z s - -v-èz -z ' èx s u x *T,0

Zpnp u oubul à ouRp u àp pnuun opv u

Lèx s s. s xès -s è sèèx s xxv- s' ' - x - xx xxu -u- x è x sàu -s x -*uz0 ,0

Zpnp u ou d àuou p p

Lèx s s xux - v- -s u'x u v-- ès 'x - x z x sèx sèss usèx vxè - . - s -u ès x x s
 - s vs-t u' - x z-è-x - z-è0
 F è x s xèx s s xux - v- -s x ès u x s - xv- sèè- -0

Z p

bx èx v x d-x x e s sè- x - x -s v-'x - x0PèHMè 'x -ux ès xs x x' x v -x' x - t-x -B
 è s z- s -s-s. -è v- ux x - x sèx x è v- v-sàu x sès -xs - sè- ux v- -sè-
 x ès zs s xè s -us - xx s s vsèèx s -s HPf Le. xu x s sè- -u vxè - . v-vs -us0

Database release: End2021 --- 06/10/2022 ▼

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT5170003**SITENAME **Cerbaie**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

IT5170003

1.3 Site name

Cerbaie

1.4 First Compilation date

1995-07

1.5 Update date

2020-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No information provided

Date site designated as SAC:	2016-12
National legal reference of SAC designation:	DM 22/12/2016 - G.U. 19 del 24-01-2017

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	10.707778
Latitude:	43.743611

2.2 Area [ha]

6509.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE1	Toscana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)
---------------	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

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
3130 f			0.01	0.00	M	C	C	B	C
3150 f			3.07	0.00	M	B	C	B	B
3260 f			0.11	0.00	M	C	C	B	C
4030 f			267.4	0.00	M	B	C	A	B
6420 f			0.01	0.00	M	D			
7150 f			1.08	0.00	M	B	C	B	B
9160 f			177.09	0.00	M	B	C	B	B

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
91E0 B			31.71	0.00	M	C	C	C	C
91F0 B			0.23	0.00	M	D			
91M0 B			1680.1	0.00	M	B	C	B	B
92A0 B			0.85	0.00	M	D			

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

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.
B	A052	Anas crecca			w				P	DD	C	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos			w				P	DD	C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	D			
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	D			
P	4096	Gladiolus palustris			p				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	D			
B	A214	Otus scops			r				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				C	DD	C	B	C	B

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V
P		Arisarum proboscideum						C				X		
P		Asarum europaeum						C						X
P		Baldellia ranunculoides						R						X
P		Carex panicea			11	50	i							X
P		Drosera rotundifolia subsp. corsica			51	100	i					X		
P		Dryopteris affinis ssp. borrieri						V						X
P		Dryopteris carthusiana						R						X
P		Eleocharis multicaulis						V			X			
P		Eleocharis palustris						R						X
P		Gentiana pneumonanthe			11	50	i				X			
P		Hottonia palustris			11	50	i				X			
P		Hydrocotyle vulgaris						R						X
A	5358	Hyla intermedia						R					X	
P		HYPERICUM MUTILUM L.						C						X
M	5365	Hypsugo savii						R	X					
M	1344	Hystrix cristata						R	X					
P		Juncus bulbosus						R						X
R		Lacerta bilineata						C					X	
P		Lathraea clandestina						R						X
P		Leucojum aestivum						V						X
P		Leucojum vernum						C						X
P		Lilium bulbiferum						C						X
P		LISTERA OVATA (L.) R. BR.						R					X	
P		Ludwigia palustris						C						X
P		Malus dasyphylla						R						X
P		MALUS FLORENTINA (ZUCCAGNI) SCHNEIDER						R						X
P		MESPILUS GERMANICA L.						C						X
P		Narcissus poeticus						R						X
P		Nimphaea alba						C						X
P		Nuphar luteum						R						X
P		Nymphoides peltata						V						X
P		Oenanthe aquatica			11	50	i							X
P		Ophioglossum vulgatum			50	100	i							X

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C
P		Orchis laxiflora						P						X	
P		Osmunda regalis						C							X
R	1256	Podarcis muralis						C	X						
R	1250	Podarcis sicula						C	X						
P		Polygala flavescens						C				X			
P		Polygala nicaeensis ssp. mediterranea var. italiana						C				X			
P		Polygonatum latifolium						R							X
P		Potamogeton polygonifolius						C							X
A	1209	Rana dalmatina						C	X						
A	1210	Rana esculenta						C							
P	5230	Sphagnum palustre						V							
P	5239	Sphagnum subnitens						V							
P		Stachys palustris						V							X
P		Thelypteris palustris						R							X
P		TILIA CORDATA						R							X
A		Triturus vulgaris						R					X		
P		Tuberaria lignosa						V							X
P		Utricularia australis						R			X				
P		Utricularia minor						V							X
P		Vallisneria spiralis						V							X
P		Vinca minor						R							X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N06	2.00
N08	5.00

N10	3.00
N15	10.00
N16	18.00
N17	10.00
N18	3.00
N19	37.00
N20	3.00
N21	5.00
N23	4.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Colline di debole elevazione incise da ruscelli in piccole valli umide, con substrati sabbiosi-ghiaiosi, generalmente acidi; prevalgono le superfici boscate (boschi di cerro, rovere, farnia, castagno e pinete di sostituzione di pino marittimo.). Il complesso collinare ha una notevole importanza paseaggistica.

4.2 Quality and importance

Nell'ambito della vegetazione toscana il sito costituisce un caso unico e molto raro, di permanenza in ambienti umidi a acidi di specie montane discese dall'Appennino in epoca glaciale. I vallini umidi, con stazioni a Sphagnum, ospitano una rara flora retrilituale microtermica e atlantica. Di grande importanza conservazionistica sono i piccoli laghetti di fondo valle dove si trovano specie relictive igrofile una volta abbondanti in Toscana ed oggi ritiratesi in pochissime stazioni ad areale disgiunto.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	B01.02		i
H	B02		i
M	D01.02		i
M	D02.01		i
M	E01.02		b
L	E03		i
L	I01		i
M	J01		i
M	J02.03		i
M	J02.05.02		i
H	K04.01		i
L	K04.05		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
	X		

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	10
Joint or Co-Ownership	0	
Private	90	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation (optional)

Bacci S. at.all., 2008 - Le colline delle Cerbaie e il Padule di Bientina - Stato di conservazione della natura e gestione sostenibile del paesaggio, Edizioni ETS. Palladino S. (a cura di). 1990.- Lista delle aree naturali protette in Italia. Comunicazione Paolo Agnelli. Piante Vascolari: Comunicazione Pier Virgilio Arrigoni. Comunicazione aggiornamento: Stefano Bacci Di Moisé B. - Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. XII. Flora e vegetazione delle Cerbaie (Valdarno inferiore)., 1959, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 65(4): 601-744. Herbarium Universitatis Florentinae. Uccelli: Arcamone E., 1994, Censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Toscana., Centro Ornitologico Toscana, Livorno, Inedito. Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P., 1997 - Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana., , Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, Monografia n.1: 414pp. Comunicazione Stefano Vanni.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT02	95.00
IT05	8.00
IT11	59.00
IT13	58.00

5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT41	Padule di Fucecchio	/	0.00
IT05	Padule di Fucecchio	/	0.00
IT11	Padule di Fucecchio	/	0.00

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Toscana
----------------------	-----------------

Address:	
Email:	
Organisation:	Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Lucca)
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di assestamento forestale. Link: _____
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

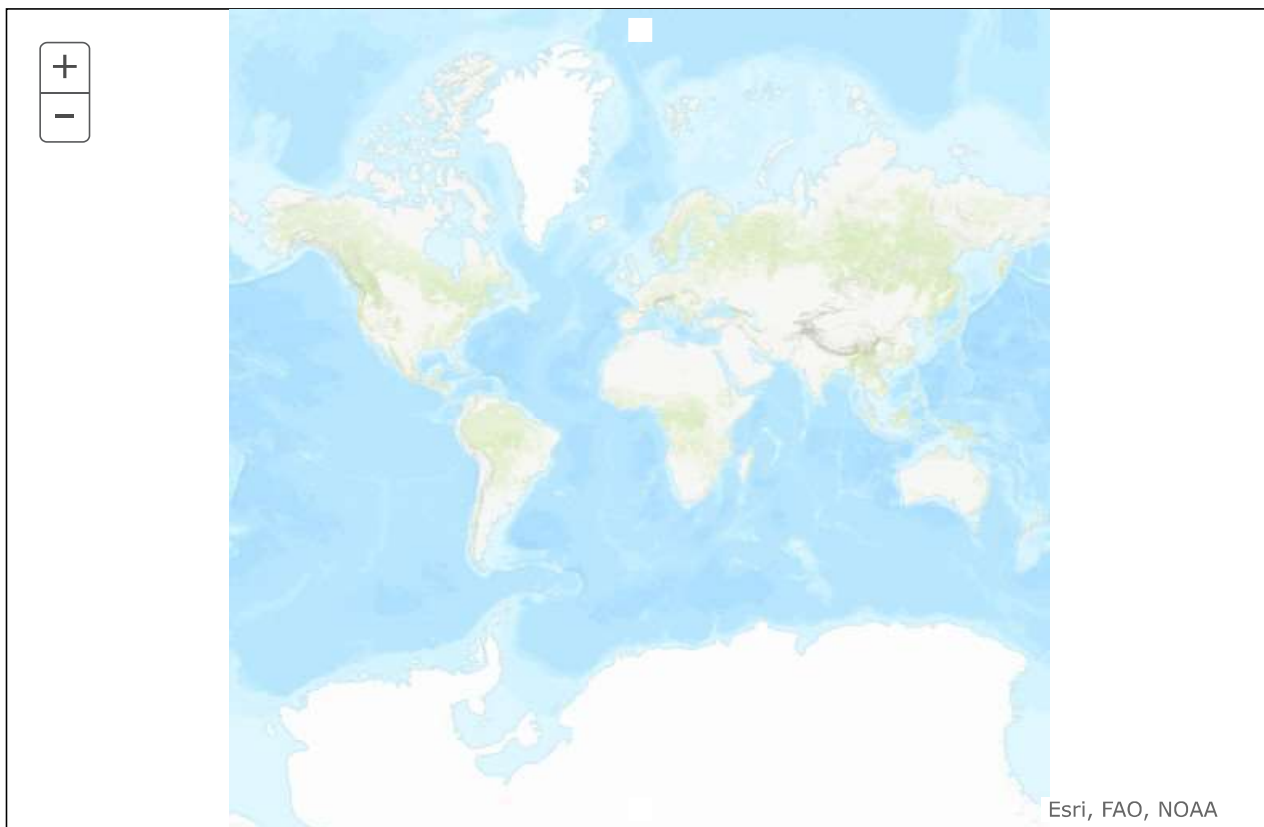
Piano di assestamento forestale.

7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



Cerbaie

Codice Natura 2000 (IT5170003)

Tipo sito SIC

Estensione 6.509 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nelle Riserve Statali "Montefalcone" e "Poggio Adorno"

Piano di Gestione specifico del sito

Approvato per la parte pisana del sito con Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n° 9 del 20/01/2014.

Necessità elevata per la parte fiorentina.

MISURE DI CONSERVAZIONE

AGRICOLTURA, PASCOLO

DI_A_03 Programmi di informazione e divulgazione per tecnici e agricoltori, per la limitazione dell'impatto dell'uso di fitofarmaci, diserbanti, fertilizzanti e per la razionalizzazione dell'impiego delle risorse idriche

1167 *Triturus carnifex*

DI_A_05 Attività di informazione/divulgazione per il corretto uso dei diserbanti per il controllo della vegetazione e di biocidi per il controllo delle zanzare, nella rete idraulica artificiale

1167 *Triturus carnifex*

INC_A_01 Promozione di azioni per la conversione e il mantenimento dell'agricoltura biologica e l'adozione di sistemi di riduzione e controllo nell'uso dei prodotti chimici, in relazione a: grado di tossicità e impatto dei prodotti, epoche e modalità di distribuzione

3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*

A096 *Falco tinnunculus*

A214 *Otus scops*

A224 *Caprimulgus europaeus*

1167 *Triturus carnifex*

A338 *Lanius collurio*

INC_A_02 Promozione di azioni per il mantenimento di fasce incolte e non trattate con fitofarmaci, stabilita dall'ente gestore del sito, lungo i confini delle proprietà, la viabilità rurale e la rete irrigua

A338 *Lanius collurio*

A224 *Caprimulgus europaeus*

1167 *Triturus carnifex*

A214 *Otus scops*

A096 *Falco tinnunculus*

INC_A_04 Incentivi al mantenimento o al recupero delle aree agricole e pascolive classificabili come HN VF (Aree agricole ad alto valore naturale) così come previsto dal PSR 2014-2020

A096 *Falco tinnunculus*

- A338 *Lanius collurio*
A214 *Otus scops*
A224 *Caprimulgus europaeus*
- INC_A_06 Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo
- A214 *Otus scops*
A224 *Caprimulgus europaeus*
1167 *Triturus carnifex*
A338 *Lanius collurio*
A096 *Falco tinnunculus*
- INC_A_12 Promozione di azioni per la valorizzazione di prodotti biologici o a basso impatto ambientale
- A096 *Falco tinnunculus*
A214 *Otus scops*
A338 *Lanius collurio*
A224 *Caprimulgus europaeus*
- INC_A_14 Promozione di azioni per la creazione, il mantenimento e l'adeguamento di abbeveratoi, pozze e piccoli ambienti umidi con caratteristiche adeguate alle esigenze zootecniche e naturalistiche (ad es. per gli anfibi)
- 1167 *Triturus carnifex*
- INC_J_03 Promozione di azioni per la costituzione di fonti di approvvigionamento idrico integrative (accumulo di acque meteoriche o superficiali, riuso aziendale), per attenuare le situazioni di stress idrico estivo
- A053 *Anas platyrhynchos*
92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
A052 *Anas crecca*
4096 *Gladiolus palustris*
1167 *Triturus carnifex*
- INC_J_04 Incentivi per l'adozione di impianti di microirrigazione, a goccia e per microaspirazione
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
A053 *Anas platyrhynchos*
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
1167 *Triturus carnifex*
92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
4096 *Gladiolus palustris*
A052 *Anas crecca*

RE_H_01 Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche

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

1167 *Triturus carnifex*

91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*

91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*

3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*

CACCIA E PESCA

IA_F_01 Realizzazione di eventuali interventi di contenimento numerico della fauna ungulata, in base agli esiti del monitoraggio di cui alla misura MO_F_02

91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*

91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

9160 *Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli*

1167 *Triturus carnifex*

MO_F_02 Monitoraggio dei danni da ungulati sugli habitat e specie di interesse comunitario

1167 *Triturus carnifex*

9160 *Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli*

91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*

GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA

IA_H_01 Individuazione e realizzazione da parte dei soggetti competenti di interventi di miglioramento della qualità delle acque e di eliminazione delle cause di alterazione degli ecosistemi (es. delocalizzazione, fitodepurazione, ecosistemi filtro, rinaturalizzazioni ecc.) dettagliandone gli obiettivi di tutela per le situazioni di maggiore criticità, connessi alla presenza di: a) scarichi affluenti a zone umide e corsi d'acqua; b) artificializzazioni estese, fatte salve le necessità derivanti dalla tutela del rischio idraulico, delle condizioni idromorfologiche del sito, provvedendo a segnalarlo al soggetto competente alla programmazione di detti interventi

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

3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*

3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*

91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

1167 *Triturus carnifex*

91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*

- IA_J_05 Ricognizione, sulla base degli studi e del Piano di gestione delle acque del Distretto e dei Piani di tutela delle acque, delle situazioni di criticità in atto rispetto al regime e attuazione di eventuali interventi di mitigazione e compensazione
- 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- 1167 *Triturus carnifex*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- A052 *Anas crecca*
- 4096 *Gladiolus palustris*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- A053 *Anas platyrhynchos*
- IA_J_41 Interventi di rimboschimento di fasce fluviali prive di vegetazione riparia, mediante utilizzo di specie autoctone e preferibilmente di ecotipi locali previa verifica di eventuali ostacoli all'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
- 1167 *Triturus carnifex*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- A052 *Anas crecca*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- A053 *Anas platyrhynchos*
- A214 *Otus scops*
- A096 *Falco tinnunculus*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- A224 *Caprimulgus europaeus*
- INC_H_01 Promozione di azioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di vegetazione con effetto tampone lungo i corsi d'acqua e attorno alle aree umide senza causare ostacoli all'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
- A096 *Falco tinnunculus*
- A224 *Caprimulgus europaeus*
- A214 *Otus scops*
- A052 *Anas crecca*
- 1167 *Triturus carnifex*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- A053 *Anas platyrhynchos*
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*

- MO_H_01 Acquisizione, dagli enti competenti ai sensi del D.Lgs 152/2006 (Arpat), dei dati derivanti dal censimento e dal controllo degli scarichi di acque reflue urbane ed industriali, anche se esterni al Sito, ed afferenti ad habitat umidi del Sito tramite il reticolo idrografico.
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
 1167 *Triturus carnifex*
 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*
- MO_H_03 Acquisizione, per l'espletamento delle attività di competenza dei diversi soggetti, dei dati relativi al monitoraggio dello stato di qualità ecologico e chimico degli ecosistemi fluviali e delle Acque sotterranee, di cui all' allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006. Ove questo sia ritenuto non adeguato alle necessità di tutela del sito il soggetto gestore del sito provvede a reperire gli ulteriori dati di monitoraggio, o studi, disponibili presso altri soggetti della P.A.
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
 1167 *Triturus carnifex*
 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*
- RE_H_02 Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
- 1167 *Triturus carnifex*
 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*
 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- RE_J_04 Nei Siti con presenza di zone umide artificiali obbligo di gestione del livello idrico, al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua, soprattutto in periodo riproduttivo
- A053 *Anas platyrhynchos*
 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*
 1167 *Triturus carnifex*
 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
 A052 *Anas crecca*
 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*

- RE_J_09 Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- RE_J_10 Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- RE_J_11 Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni del livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- RE_J_13 Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell'ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente
- A053 *Anas platyrhynchos*
- A052 *Anas crecca*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- 4096 *Gladiolus palustris*
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- 1167 *Triturus carnifex*

- RE_J_19 Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*

INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT

- DI_I_02 Programmi di educazione e di sensibilizzazione della popolazione locale, con particolare riferimento a determinati portatori di interesse (ad es. pescatori, collezionisti, terraristi, ecc.) sull'impatto delle specie aliene
- A053 *Anas platyrhynchos*
- 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- DI_J_01 Programma di sensibilizzazione e divulgazione sul valore degli ecosistemi fluviali e delle aree umide e dei servizi ecosistemici ad essi legati
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- A052 *Anas crecca*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- A053 *Anas platyrhynchos*
- 1167 *Triturus carnifex*
- 4096 *Gladiolus palustris*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- DI_J_02 Programma di sensibilizzazione e divulgazione rispetto alla problematiche del risparmio idrico, in particolare nei settori agricolo e industriale
- 1167 *Triturus carnifex*
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- IA_I_01 Realizzazione di Interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene invasive presenti nel Sito e/o in aree ad esso limitrofe
- 3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*

- 3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
A053 *Anas platyrhynchos*
- IA_J_105 Perimetrazione di dettaglio e gestione conservativa della fitocenosi "Vallini igrofili a *Carpinus betulus* e *Quercus robur* delle Cerbaie (Toscana)
9160 *Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli*
- IA_J_106 Perimetrazione di dettaglio e gestione conservativa della fitocenosi "Boschi misti acidofili a dominanza di rovere della Cerbaie (*Frangulo alni-Quercetum petraeae* Arrigoni)"
9110 *Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)*
- IA_J_139 In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di *Drosera rotundifolia*
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- IA_J_141 In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di *Nymphoides peltata*
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- IA_J_17 Realizzazione di interventi attivi di ripristino e contrasto dei fenomeni di inaridimento e/o interrimento di ambienti umidi, ritenuti necessari a seguito del monitoraggio di cui alla misura MO_J_04
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*
A052 *Anas crecca*
91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
4096 *Gladiolus palustris*
A053 *Anas platyrhynchos*
1167 *Triturus carnifex*
- IA_J_18 Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.)
4096 *Gladiolus palustris*
4030 *Lande secche europee*
9540 *Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici*
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- IA_J_47 In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di *Gladiolus palustris*
4096 *Gladiolus palustris*
- MO_J_04 Monitoraggio dei fenomeni di interrimento e/o inaridimento di ambienti umidi
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
4096 *Gladiolus palustris*
91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*
A052 *Anas crecca*
1167 *Triturus carnifex*
A053 *Anas platyrhynchos*

- MO_J_06 Monitoraggio della qualità e dello stato di conservazione degli habitat umidi rispetto ai fenomeni di eutrofizzazione
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- MO_J_66 Monitoraggio delle stazioni di *Gladiolus palustris* e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ
4096 *Gladiolus palustris*
- MO_J_83 Monitoraggio delle stazioni di *Drosera rotundifolia* e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*
- MO_J_85 Monitoraggio delle stazioni di *Nymphoides peltata* e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ
3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*

INFRASTRUTTURE

- IA_D_01 Riduzione, nelle nuove opere e nuovi interventi di adeguamento stradale, dell'impatto della viabilità sulla fauna attraverso l'adozione di misure di mitigazione (sottopassi, dissuasori, ecc.) o di altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare nei tratti che intersecano corridoi ecologici
1167 *Triturus carnifex*
A224 *Caprimulgus europaeus*
A214 *Otus scops*
- IA_D_03 Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio
A052 *Anas crecca*
A096 *Falco tinnunculus*
A053 *Anas platyrhynchos*
- MO_D_01 Specifico programma di monitoraggio delle strade a grande percorrenza (es.con Traffico Giornaliero Medio superiore a 20.000) per identificare i tratti maggiormente interessati dagli impatti sulla fauna, per l'adozione dei possibili interventi
A224 *Caprimulgus europaeus*
1167 *Triturus carnifex*
A214 *Otus scops*
- MO_D_02 Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli
A052 *Anas crecca*
A096 *Falco tinnunculus*
A053 *Anas platyrhynchos*
- RE_D_03 Messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione
A052 *Anas crecca*
A096 *Falco tinnunculus*
A053 *Anas platyrhynchos*

SELVICOLTURA

- DI_B_01 Promozione di attività formative per gli operatori del settore finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali
91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)
91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- IA_B_01 Realizzazione di interventi di diradamento nelle aree critiche per presenza di rimboschimenti individuate dall'ente gestore
A214 Otus scops
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- IA_B_15 Interventi di controllo della Robinia pseudacacia all'interno di habitat forestali di interesse comunitario
9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli
A214 Otus scops
91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- IA_B_18 Realizzazione di interventi di creazione/restauro/ampliamento di boschi planiziali e/o costieri, per il loro recupero ad uno Stato di Conservazione Soddisfacente
A214 Otus scops
1167 Triturus carnifex
91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)
- IA_J_01 Intensificazione della sorveglianza nei periodi di maggior rischio di incendio
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- IA_J_02b Interventi selvicolturali su pinete: spalcatore o asportazione di parti di piante secche o deperienti
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- IA_J_03 Pianificazione e realizzazione di interventi e opere con finalità antincendio nel rispetto della normativa nazionale e regionale e del Piano Operativo AIB
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- IA_J_04 Realizzazione di interventi di ricostituzione in aree post incendio, laddove necessario e nel rispetto della normativa nazionale e regionale e del Piano Operativo AIB
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- IA_J_22 Controllo dello stato fitosanitario dei boschi e realizzazione di eventuali interventi di soppressione delle fitopatologie
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- INC_B_01 Incentivazione di interventi di diradamento su aree interessate da rimboschimenti
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
A214 Otus scops
- INC_B_03 Incentivazione della "selvicoltura d'albero"
91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus

- excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- 9160 *Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli*
- INC_B_04 Incentivazione, nel governo a ceduo, di rilascio di matricine secondo la normativa forestale di settore, con preferenza verso una matricinatura per
- A214 *Otus scops*
- INC_B_05 Incentivi per promuovere una gestione forestale in grado di favorire l'aumento della biomassa vegetale morta e garantire una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti ad esclusione delle aree ad alto rischio di incendi e dei popolamenti costituiti da specie forestali ad alta infiammabilità o con problemi fitosanitari
- A214 *Otus scops*
- MO_J_09 Proseguimento e intensificazione dell'attività di monitoraggio dello stato fitosanitario delle foreste
- 9540 *Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici*
- RE_B_01 Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali
- A214 *Otus scops*
A096 *Falco tinnunculus*
A224 *Caprimulgus europaeus*
4030 *Lande secche europee*
A338 *Lanius collurio*
- RE_B_02 Habitat 9160 - Favorire l'avviamento ad alto fusto
- 9160 *Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli*
- RE_B_08 Habitat 91E0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- RE_B_10 Habitat 91F0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto
- A214 *Otus scops*
91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*
- RE_B_20 Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduzione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore:
- del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innescò di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio .
 - del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innescò di incendi e di fitopatie
- A214 *Otus scops*

- RE_B_24 Habitat 91E0 - Individuazione e perimetrazione di "Boschi in situazione speciale" ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)
- 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- RE_B_25 Habitat 91F0 - Individuazione e perimetrazione di "Boschi in situazione speciale" ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmunion minoris)*
- RE_B_26 Habitat 92A0 - Individuazione e perimetrazione di "Boschi in situazione speciale" ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)
- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- RE_B_33 Divieto di ceduzione entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla DCR n. 57/2013 e s.m.i) ad esclusione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico
- A052 *Anas crecca*
A224 *Caprimulgus europaeus*
A053 *Anas platyrhynchos*
1167 *Triturus carnifex*
A214 *Otus scops*
A096 *Falco tinnunculus*
91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmunion minoris)*
- RE_I_08 Divieto di effettuare rimboschimenti con specie ed ecotipi non locali
- 9540 *Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici*
- RE_I_12 Divieto di realizzare nuovi impianti con Robinia pseudoacacia, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti, ad eccezione dei casi in cui l'intervento riguardi zone limitate all'interno del sito e soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico per la cui salvaguardia la Robinia sia l'unica scelta possibile. In tal caso l'ente competente all'autorizzazione delle opere prescrive misure adeguate per contenere la propagazione della specie al di fuori delle aree d'intervento.
- 91F0 *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmunion minoris)*
91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
3280 *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*
9540 *Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici*
9160 *Querceti di farnia o rovere subatlantici e della Europa centrale del Carpinion betuli*
92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*

TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE

IA_G_02 Realizzazione di interventi di segnalazione e protezione per la risoluzione e/o prevenzione di danni da calpestio concentrato e disturbo ad habitat localizzati o stazioni di specie vulnerabili (es: recinzioni, elementi di dissuasione, tabellazione, delocalizzazione di sentieri esistenti, realizzazione e/o manutenzione di passerelle ecc.) e realizzazione di sentieri segnalati per evitare il disturbo e il calpestio diffuso, per gli habitat a maggiore estensione

3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*

RE_G_19b Messa in atto di azioni volte a favorire l' utilizzo della sentieristica attrezzata o segnalata laddove presente, che attraversa o lambisce aree lacustri, palustri, torbiere e praterie umide

3160 *Laghi e stagni distrofici naturali*

URBANIZZAZIONE

DI_E_01 Campagne di formazione e sensibilizzazione di tecnici comunali e provinciali sull'importanza delle corrette modalità di ristrutturazione e gestione del patrimonio edilizio, per la tutela di rapaci e chiropteri

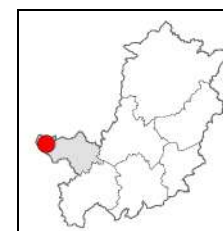
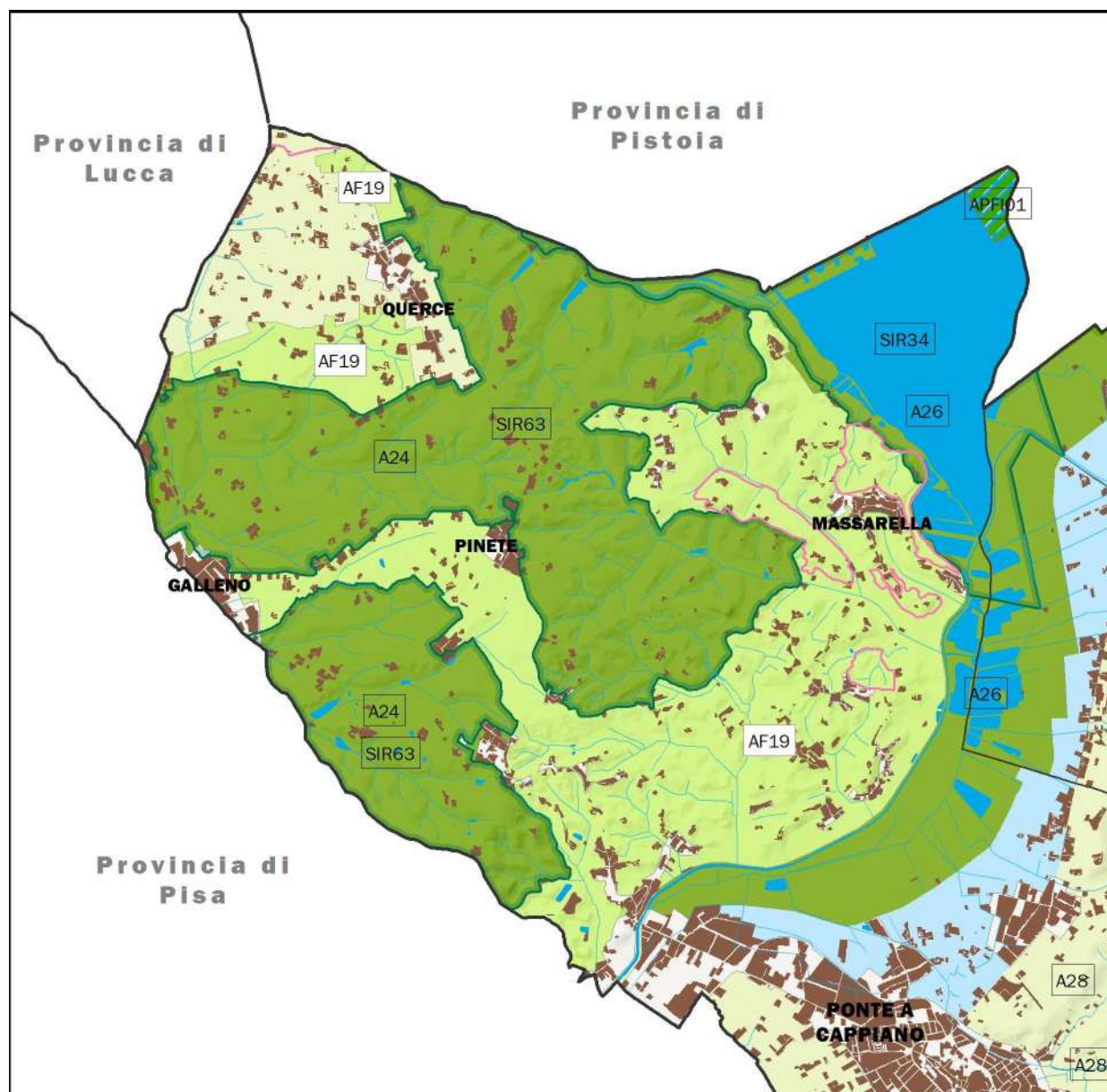
A096 *Falco tinnunculus*

MO_E_01 Ricognizione dei vecchi edifici con potenziale presenza di chiropteri e/o rapaci diurni o notturni

A096 *Falco tinnunculus*

A214 *Otus scops*

AF19 - ZONE COLLINARI DELLE CERBAIE



COMUNI: Fucecchio

ESTENSIONE: 1.528 ha

CONTESTO:

PIT - Ambito di paesaggio n° 17 (Valdarno inferiore).

PTCP - S.T. del Valdarno Empolese (Circondario Empolese Valdelsa).

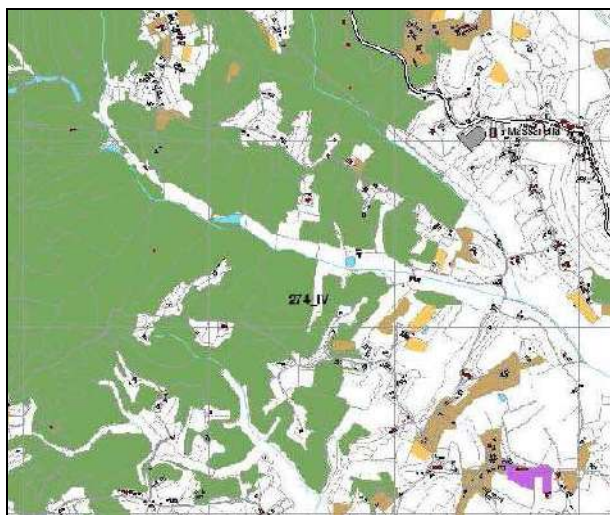
TIPOLOGIA DI FRAGILITÀ

Prevalenza di valori storico-culturali ed estetico-percettivi.

DESCRIZIONE

Le Cerbaie sono delle modeste alture che separano la Valdarnievole dall'ex palude di Bientina, limitate a nord dal fosso di Sibolla e l'area del Padule di Fucecchio e a sud dal fosso Usciana. L'area fragile funge da cuscinetto a protezione del SIR delle Cerbaie.

Quasi due terzi del territorio comunale di Fucecchio sono inclusi nelle Cerbaie. L'area costituisce un'importante risorsa ecologica, essendo tuttora coperta in buona parte da una ricca vegetazione. Il bosco d'alto fusto è formato prevalentemente da pini marittimi e, in minor misura, da querceti. I "vallini" più umidi sono caratterizzati da un particolare microclima che favorisce la sopravvivenza di specie vegetali altrove estinte. Oltre ad ontani e carpini, vi incontriamo rari esemplari di abeti bianchi e un variegato sottobosco formato da agrifogli, viburni, corbezzoli, eriche, brugi e specie ormai rarissime come la *Drosera rotundifolia*, pianta carnivora relitto di tundra di era glaciale, o l'*Osmunda regalis* (Felce florida), propria invece dei climi tropicali. La fauna è quella tipica dei boschi e delle macchie toscane: è possibile incontrarvi tassi, istrici, scoiattoli e, tra i volatili, gazze, picchi verdi, picchi muratori e taccole.



Nonostante queste preziose presenze naturali, il paesaggio delle Cerbaie è in larga misura anche il prodotto di interventi e pratiche attuate dall'uomo nel corso dei secoli. Il substrato geologico, costituito prevalentemente da materiali incoerenti pliocenici, mette in luce, a causa dell'erosione differenziale lungo le scarpate, evidenti livelli cementati che possono restare in rilievo rispetto agli strati sabbiosi meno compatti. Localmente la presenza di intercalazioni di materiali a granulometria diversa, determina, anche in funzione dell'esistenza di falde sospese o confinate, l'innescio di fenomeni franosi.

Tale situazione è particolarmente evidente nelle fasce di contatto con le unità limoso argillose quali sabbie argille e argille.

CARATTERI SPECIFICI

L'area è interamente compresa nel comune di Fucecchio.

A partire dall'VIII secolo, infatti, tutto il territorio delle Cerbaie appare, secondo fonti archivistiche, come un enorme feudo su cui i vescovi di Lucca esercitano una sorta di dominio temporale. Nel periodo altomedioevale il paesaggio è caratterizzato da un uso del suolo piuttosto vario; la collina delle Cerbaie, coperta in gran parte da selve di querce, offre ampie possibilità di caccia; i boschi sono sfruttati per l'alimentazione dei suini, il legname per la costruzione di attrezzi rurali e per ardere; sono istituiti diritti di pesca nella Gusciana (Usciana) e di pascolo in spazi ritagliati più all'interno; la parte collinare orientale si apre già all'insediamento ed alla coltivazione, fino a penetrare gradualmente all'interno e configurare ai primi del Trecento, un limite tra selve e coltivi che resterà sostanzialmente inalterato per secoli e che corrisponde approssimativamente al limite attuale (asse Vedute-Massarella). La via Francigena è stata, insieme ai luoghi che ha attraversato, molto importante sia come via di comunicazione, sia come tracciato intorno al quale si svolgevano attività, soprattutto di

tipo economico, che spesso niente avevano a che vedere con l'assistenza ai pellegrini.

Il tratto della via Francigena compreso tra l'Arno e le Cerbaie, analizzato sulla base di testimonianze redatte da viaggiatori che elencarono le mansiones (luoghi di sosta), incontrate durante il percorso, compare per la prima volta in un documento redatto dall'arcivescovo di Canterbury Sigerico, contenente l'elencazione delle mansiones attraversate nel suo ritorno da un viaggio a Roma svoltosi tra il 990 e il 994.

Le Cerbaie hanno un paesaggio caratterizzato da ambienti ricchi di valore storico-culturale (paesaggio agrario e insediamenti sparsi) e di elevato interesse naturalistico-ambientale (boschi compatti, vallini umidi ed emergenze vegetazionali), che creano nell'insieme uno scenario paesistico di particolare valenza estetico-tradizionale.

Centri abitati presenti sono quelli di Ponte a Cappiano, Le Vedute, Massarella, Torre, Cinelli. Il suolo è principalmente composto da depositi quaternari, fluviali e lacustri. Le coperture agrarie e forestali principali sono seminativi, oliveti (anche su ciglionamenti), vigneti, boschi misti di conifere e latifoglie (pino marittimo), boschi d'alto fusto misto di latifoglie varie, boschi cedui di latifoglie (querce), brughiere e cespuglietti. Lungo la viabilità principale di Massarella si segnala la presenza di notevoli visuali sull'area palustre.



**PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ
PAESAGGISTICHE**

diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.	integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi)	qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.	rarietà: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari	degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali
---	---	---	---	---

Integrità:

Permane sul territorio il tracciato della Francigena, che qui mantiene i suoi caratteri storico-culturale più tipici legati al paesaggio agricolo, forestale e dell'edilizia rurale.

Rarietà:

Le Cerbaie ospitano la *Drosera rotundifolia L. var. corsica Maire*, una pianta carnivora di era glaciale quasi unica al mondo. La sfagneta del vallino di San Martino è uno dei rarissimi siti dove si rinviene questa particolare varietà che, a differenza della forma tipica di *Drosera rotundifolia* (anch'essa presente), possiede brattee fogliari "carnivore" sull'infiorescenza. La sfagneta misura circa 1.000 mq ed ospita, inoltre, entità di assoluto pregio botanico come la felce florida (*Osmunda regalis L.*) e, fino a pochi anni fa, la bella genziana palustre (*Gentiana pneumonanthe L.*), probabilmente scomparsa a causa dei tagli fitosanitari e dei numerosi incendi che hanno interessato la zona.

**PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO
PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE**

sensibilità: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva	vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi	capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità	stabilità: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate	instabilità: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici
--	---	---	--	--

Sensibilità:

Rischio diffuso per frana e scarsa manutenzione dei ciglioni dovuta alla scarsa remuneratività. Invasione di specie indigene come la robinia e il Matsucoccus una cocciniglia, appartenente a un gruppo di insetti fitomizi o succhiatori di linfa vegetale, che vive esclusivamente sul pino marittimo (*Pinus pinaster*). Edilizia rurale abbandonata, alcuni tratti della Strada Provinciale Romana Lucchese inadeguati al carico di traffico.

Vulnerabilità/fragilità:

Oltre al notevole valore paesistico e culturale dell'area caratterizzato da aree scarsamente urbanizzate e punti panoramici sul vicino Padule di Fuccionchio, le Cerbaie rappresentano un'area di altissimo valore ambientale. I suoi vallini hanno conservato fino ad oggi specie vegetali e animali molto rare in un habitat caratterizzato da un delicato equilibrio, che necessita attenzione per poter conservare e trasmettere alle generazioni future la propria biodiversità.

OBIETTIVI

- Il territorio, proprio in ragione dell'alto valore paesaggistico ed ambientale espresso, richiede una politica di gestione in grado di salvaguardarlo nei suoi valori di insieme, che tenga conto sia degli aspetti naturali sia di quelli produttivi legati per la maggior parte alle colture agro-forestali. La scelta di un uso economico compatibile della risorsa ambiente è legata ad opportune politiche di protezione dell'assetto idrogeologico e forestale, di tutela e valorizzazione degli insediamenti storici in area montana e del patrimonio edilizio rurale, di difesa e rivitalizzazione del paesaggio agrario storico;
- Attivare nelle aree a maggior rischio di instabilità politiche di tutela ambientale che dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio e particolare cura dovrà essere posta alla mitigazione dei fenomeni di franamento e alla forte erosione.
- L'area deve assolvere la funzione di polmone verde incrementare la possibilità di fruizione turistica e ricreativa, data la sua posizione centrale rispetto ad aree fortemente antropizzate e inquinate e la presenza di formazioni forestali di interesse naturalistico e paesistico.

AZIONI

- Tutela dei paesaggi tramite la protezione di particolari siti o ambiti di valore storico-culturale e naturalistico ma anche attraverso la definizione di precisi margini degli abitati e la ricerca di un nuovo equilibrio che rispetti le peculiarità dei singoli centri, e la previsione di usi del suolo appropriati rispetto alle caratteristiche intrinseche di ogni sito;
- Accanto alla creazione di risposte adeguate a un turismo della salute e dello svago in ambiente salubre, sarà opportuno promuovere particolari itinerari (le reti di sentieri e percorsi escursionistici) utili anche per la valorizzazione della tipicità locale



- sotto molteplici aspetti.
- La frequenza del pubblico dovrà essere regolata e indirizzata al fine di limitare i pericoli di incendi e di impedire l'accesso al bosco dei mezzi motorizzati.
 - Tutela delle visuali percepite dalla viabilità panoramica attraverso la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle aree contigue;
 - Dovrà essere assicurata una adeguata disciplina per l'installazione della cartellonistica pubblicitaria lungo la viabilità panoramica.
 - Nelle zone con grado di pericolosità idrogeologico elevato dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento, mentre le opere di infrastrutturazione dovranno essere limitate allo stretto necessario, previa l'adozione degli opportuni dispositivi di prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate).