

relazione tecnica

Disciplinare: gestione e valorizzazione delle attività agricole

oggetto: DISCIPLINARE PER LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE NEL SISTEMA DELLE DUE RISERVE E NELLE RELATIVE AREE CONTIGUE, AI SENSI DELL' ART. 16, COMMA 4 DEL REGOLAMENTO DELLE RISERVE DI FUCECCHIO E SIBOLLA

proponente: Regione Toscana, Decreto n. 25776 del 18-11-2024

sito: Comune:
Località: Padule di Fucecchio

contenuti:

- Disciplinare per la gestione e valorizzazione delle attività agricole:
 - proposte di pratiche agricole sostenibili;
 - gestione delle risorse idriche;
 - conservazione della biodiversità;
 - misure per la mitigazione dei danni all'agricoltura causati dagli ungulati;
 - strategie per la conservazione e la valorizzazione delle aree umide in rapporto alle attività agricole

REV.	DATA	DESCRIZIONE/MODIFICHE	REDATTO	VERIFICATO
0	30/04/2025	prima emissione	dott. agr. Giordano Fossi Viola Settesoldi	dott. agr. Giordano Fossi
1	29/05/2025	revisione come da prot. 0374420 del 23/05/2025	dott. agr. Giordano Fossi	dott. agr. Giordano Fossi
2	25/07/2025	agg. DGR 1009/2025	dott. agr. Giordano Fossi	dott. agr. Giordano Fossi

dott. agr. Giordano Fossi
n. 750 ODAF Prov. FI

file riferimento: RT_Disciplinare Agricoltura rev2.docx

INDICE

Sezione 1. Premessa	3
Sezione 2. Quadro conoscitivo	5
2.1. Metodologia di analisi dello stato di fatto.....	5
2.2. Inquadramento generale.....	5
2.3. Quadro normativo	7
Sezione 3. Impatti causati dalle attività agricole.....	9
Sezione 4. Indirizzi gestionali relativi alle pratiche agricole	10
4.1. Attività all'interno dell'area del cratere palustre del Padule di Fucecchio e della Riserva del Lago di Sibolla	10
4.2. Attività agricola nell'area contigua esterna al cratere palustre	10
Sezione 5. Danni derivanti dalla presenza del cinghiale e strategie di mitigazione	13
5.1. Quadro generale sulla presenza del cinghiale (<i>Sus scrofa</i>)	13
5.2. Indirizzi gestionali	14

Sezione 1. Premessa

Il Sistema delle Riserve naturali Padule di Fucecchio e Lago di Sibolla è costituito da tre riserve naturali istituite dalle Province di Firenze, Pistoia e Lucca, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 49/1995, tramite i provvedimenti di seguito indicati:

- la Riserva naturale “Padule di Fucecchio”, adiacente all'omonima Riserva della Provincia di Pistoia (denominata “Le Morette”), istituita dalla Provincia di Firenze con D.C.P. n. 116/1996 e D.C.P. n.136/1998 e ricadente nel Comune di Fucecchio;
- la Riserva naturale “Padule di Fucecchio”, istituita dalla Provincia di Pistoia con D.C.P. n. 61/1996 e D.C.P. 141/2013 costituita dalle aree denominate “Le Morette” e la “La Monaca - Righetti” ricadenti nel Comune di Ponte Buggianese;
- la Riserva naturale “Lago di Sibolla”, istituita dalla Provincia di Lucca con D.C.P. n.48/1996 ricadente nel Comune di Altopascio.

Le tre Riserve e le relative aree contigue si sovrappongono ai seguenti siti della rete Natura 2000, istituiti ai sensi della L.R. 56/2000 al fine di garantire la tutela di specie ed habitat di particolare interesse conservazionistico:

- ZSC/ZPS IT5130007 “Padule di Fucecchio”
- ZSC/ZPS IT5140010 “Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone”
- ZSC IT5120018 “Lago di Sibolla”

Le tre riserve e i tre Siti Natura 2000 costituiscono un unico “Sistema di aree umide”, riconosciuto anche a livello internazionale importante per gli uccelli acquatici (Convenzione di Ramsar, di cui al D.M. n. 303 del 21/10/2013), ed interessano una serie di aree funzionalmente connesse dal punto di vista ambientale e della biodiversità.

A partire dal 1° gennaio 2016, Regione Toscana è soggetto gestore delle Riserve naturali e dei siti Natura 2000 non di competenza degli enti parco naturali, ai sensi degli art. 14 e 67 della L.R. 30/2015 così come modificata dalla L.R. 48/2016 in attuazione della L.R. 22/2015 con la quale è stato disposto il trasferimento alla Regione di alcune funzioni esercitate dalle Province e dalla Città metropolitana di Firenze, tra cui quelle in materia ambientale concernenti i parchi, le aree protette e la tutela della biodiversità.

Il territorio delle Riserve naturali Padule di Fucecchio e Lago di Sibolla e delle relative aree contigue sono disciplinati dal regolamento approvato con D.C.R. 53/2020 e modificato con D.C.R. n. 94/2021. Per i Siti natura 2000 sono inoltre definite delle misure di conservazione sia generali che sito-specifiche, di cui alla DGR n. 454/2008 (valide per le Zone di Protezione Speciale-ZPS) e alla DGR n. 1009/2025 (valide per le Zone Speciali di Conservazione SIC, ZSC e ZSC-ZPS), che ha abrogato e sostituito le previgenti DGR n. 1223/2015 e 1151/2019 (quest'ultima relativa al SIC marino interregionale IT6000001).

Il regolamento delle Riserve prevede all'art. 16 l'approvazione di specifici strumenti attuativi (n. 3 disciplinari e n. 1 piano di azione) per l'uso e la valorizzazione delle risorse ambientali presenti nel sistema territoriale interessato dalle due riserve. Per ciascuno di tali strumenti attuativi il Regolamento specifica i contenuti e gli obiettivi da perseguire. Il Regolamento prevede inoltre che:

- nelle more dell'approvazione del disciplinare per la gestione e la valorizzazione delle attività agricole valgono i contenuti dei piani per il sostegno e lo sviluppo dell'agricoltura compatibile delle Aree contigue

delle Riserve naturali del Padule di Fucecchio per quanto non in contrasto con le norme del Regolamento stesso e coerenti con la disciplina dell'integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico;

- nelle more dell'approvazione del Disciplinare per la gestione idraulica si applicano le disposizioni del “Regolamento per disciplinare le manovre di apertura e chiusura delle cateratte e delle paratoie nel cratere palustre” di cui alla Del. G.P. Pistoia n. 79 del 10.06.2010.

Il Documento Operativo Annuale-DOA-2024 approvato con delibera di Giunta regionale n. 550/2024 ha previsto la predisposizione dei disciplinari previsti dal Regolamento vigente, con priorità per il disciplinare relativo la gestione e la conservazione della vegetazione palustre nelle Riserve naturali e nelle Aree contigue. Con delibera di Giunta regionale 22 luglio 2024, n. 874, considerato il tema particolarmente significativo ed urgente sia per motivi conservazionistici ma anche in relazione alla necessità di garantire le normali attività di fruizione delle aree palustri, sono state approvate le prime disposizioni operative sulla gestione della vegetazione acquatica e spondale da applicarsi al sistema delle Riserve naturali regionali in questione. Tali prime disposizioni costituiscono un primo stralcio del disciplinare previsto all'art.16 comma 3 del Regolamento.

Considerata la stretta interconnessione esistente tra i vari aspetti ambientali da trattare, si rende necessario in questa fase procedere alla redazione congiunta di tutti i disciplinari e piano di azione previsti dal regolamento vigente del sistema di riserve naturali in questione, compreso l'ulteriore stralcio del disciplinare sulla gestione e conservazione della vegetazione palustre con le ulteriori indicazioni non ricomprese nel primo stralcio di cui alla D.G.R. 874/2024 e a completamento dello stesso.

Il presente documento definisce il disciplinare relativo alla gestione e valorizzazione delle attività agricole. Sebbene riferibile all'insieme delle aree protette in parola, il riferimento specifico è indirizzato alla gestione delle aree agricole presenti all'interno dell'area contigua del Padule di Fucecchio (v. oltre), in quanto unica area significativamente interessata da attività agricole nel contesto di studio.

Il presente disciplinare, con la sua entrata in vigore, **abroga espressamente e integralmente i seguenti atti amministrativi:**

- Deliberazione 114 del 2004 della Provincia di Pistoia "Piano per il sostegno e lo sviluppo dell'agricoltura ecocompatibile nelle aree contigue alla riserva naturale Padule di Fucecchio".
- Delibera del Consiglio Provinciale n. 78 del 12/05/2014 della Provincia di Firenze "Piano per il sostegno e lo sviluppo dell'agricoltura ecocompatibile nell'area contigua alla riserva naturale Padule di Fucecchio"

La presente abrogazione determina la cessazione definitiva della vigenza e dell'efficacia giuridica dei piani sopra menzionati, i quali non avranno più alcun effetto nel territorio di riferimento.

Ove non diversamente specificato, ai sensi del presente documento si applicano le seguenti definizioni:

- “Lago di Sibolla”: si intende l'area coincidente con il perimetro della Riserva del Lago di Sibolla e della relativa area contigua, la quale ricomprende integralmente la ZSC IT5120018 “Lago di Sibolla”;
- “Padule di Fucecchio”: si intende l'area coincidente con il perimetro della Riserva del Padule di Fucecchio (territorialmente ripartita come descritto in apertura) e della relativa area contigua, che include la maggior parte della ZSC/ZPS IT5130007 “Padule di Fucecchio”; sono incluse anche le propaggini occidentali del ZSC/ZPS IT5140010 “Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone” in quanto ecologicamente e funzionalmente connesse alle dinamiche del padule. La definizione include anche quelle aree ricadenti all'interno della ZSC/ZPS IT5130007 “Padule di Fucecchio” e non ricomprese nella relativa area contigua (comunque di estensione estremamente limitata).

Sezione 2. Quadro conoscitivo

2.1. Metodologia di analisi dello stato di fatto

Per valutare lo stato attuale delle attività agricoltura nelle aree in analisi è stata condotta un'analisi basata su:

- **cartografia dell'uso del suolo;**
- **Sistema Informativo Geografico (GIS)**, utilizzato per l'elaborazione di mappe, con la cartografia disponibile su Geoscopio della Regione Toscana come base e l'integrazione di elementi geografici (IGM, confini amministrativi);
- **siti istituzionali della Regione Toscana;**
- **data base ARPAT** - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana;
- **ISTAT** (Istituto Nazionale di Statistica) per i dati del 7° Censimento Generale dell'Agricoltura

2.2. Inquadramento generale

La presente sezione definisce il quadro di sintesi delle conoscenze delle attività agronomiche condotte all'interno del perimetro dell'area protetta e delle aree contigue.

Le aree contigue al Padule di Fucecchio ricadono nel territorio dei comuni di Fucecchio, Cerreto Guidi, Larciano, Monsummano, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Altopascio e Chiesina Uzzanese (comuni della Provincia di Pistoia, Firenze e Lucca).

I comuni ricadenti nella provincia di Pistoia comprendono la maggior parte delle aree contigue, e sono caratterizzati da un'agricoltura intensiva e specializzata classificata in ambito di politiche agricole e sviluppo rurale, in particolare nei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) finanziati dall'Unione Europea.

Quadro generale delle attività agricole

Il Padule di Fucecchio e le aree contigue presentano un'agricoltura che attualmente vede coltivazioni generalmente di tipo intensivo, adatte ai terreni umidi e alla pianura, ed allevamenti di bovini e suini. In alcune aree limitrofe sono presenti coltivazioni orticole e frutticole.

Le aree pianeggianti che circondano il nucleo umido del Padule sono prevalentemente dedicate a seminativi, principalmente mais ma anche grano, orzo e colture foraggere, come l'erba medica e il loietto. Sono presenti anche colture industriali come il girasole e la colza, inserite spesso in rotazioni colturali per migliorare la fertilità del suolo e diversificare la produzione. Nelle fasce più prossime al Padule si concentra l'orticoltura, favorita dalla grande disponibilità di acqua, anche esercitata in serra. Presente la frutticoltura, con particolare rilievo per l'olivicoltura e la viticoltura.

In alcune aree specifiche, soprattutto in prossimità di centri abitati e vie di comunicazione, si è sviluppato il settore della floricoltura e del vivaismo. La produzione di piante ornamentali, fiori recisi e piantine rappresenta un'attività economicamente importante, spesso orientata anche all'esportazione. La presenza di aziende specializzate testimonia una capacità di innovazione e di adattamento alle richieste del mercato.

L'allevamento ha subito una contrazione nel corso degli anni, ma rimane presente, seppur in forma più marginale, soprattutto come attività complementare o a conduzione familiare. Si allevano bovini (sia da carne che da latte), suini e avicoli, spesso legati a produzioni di nicchia o alla trasformazione diretta in azienda.

Dati sull'uso del suolo agricolo nella Valdinievole

Le aree agricole occupano oltre il 50% del territorio della Valdinievole (50,3% secondo i dati del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia, 58% secondo il V° Censimento dell'Agricoltura ISTAT).

Le principali coltivazioni sono:

coltivazione	ha	% su SAU
vite	2437	20,24%
olivo	2126	17,66%
cereali	1963	16,30%
foraggiere	1681	13,96%
industriali	502	4,17%
orticole	237	1,97%
prati	354	2,94%
vivai	243	2,02%

tipologia	area di diffusione predominante	caratteristiche principali
seminativo	aree perimetrali al Padule, zone bonificate	cereali (grano, orzo, mais), foraggiere (erba medica, loietto), colture industriali (girasole, colza)
orticoltura	fasce limitrofe al Padule, aziende agricole specializzate	ortaggi di stagione (pomodori, zucchine, melanzane, insalate, cavoli), colture protette (serre)
frutticoltura	zone collinari e pedemontane circostanti	olivo (produzione di olio extravergine d'oliva), vite (produzione di vino DOCG e IGT), alberi da frutto (pesco, melo, pero)
floricoltura e vivaismo	alcune aree specifiche, aziende specializzate	piante ornamentali da esterno e interno, fiori recisi, produzione di piantine
allevamento	presenza marginale rispetto al passato	bovini (da carne e latte), suini, avicoli
coltivazioni speciali/nicchia	aree limitate, aziende innovative	canapa industriale, piante officinali, piccoli frutti

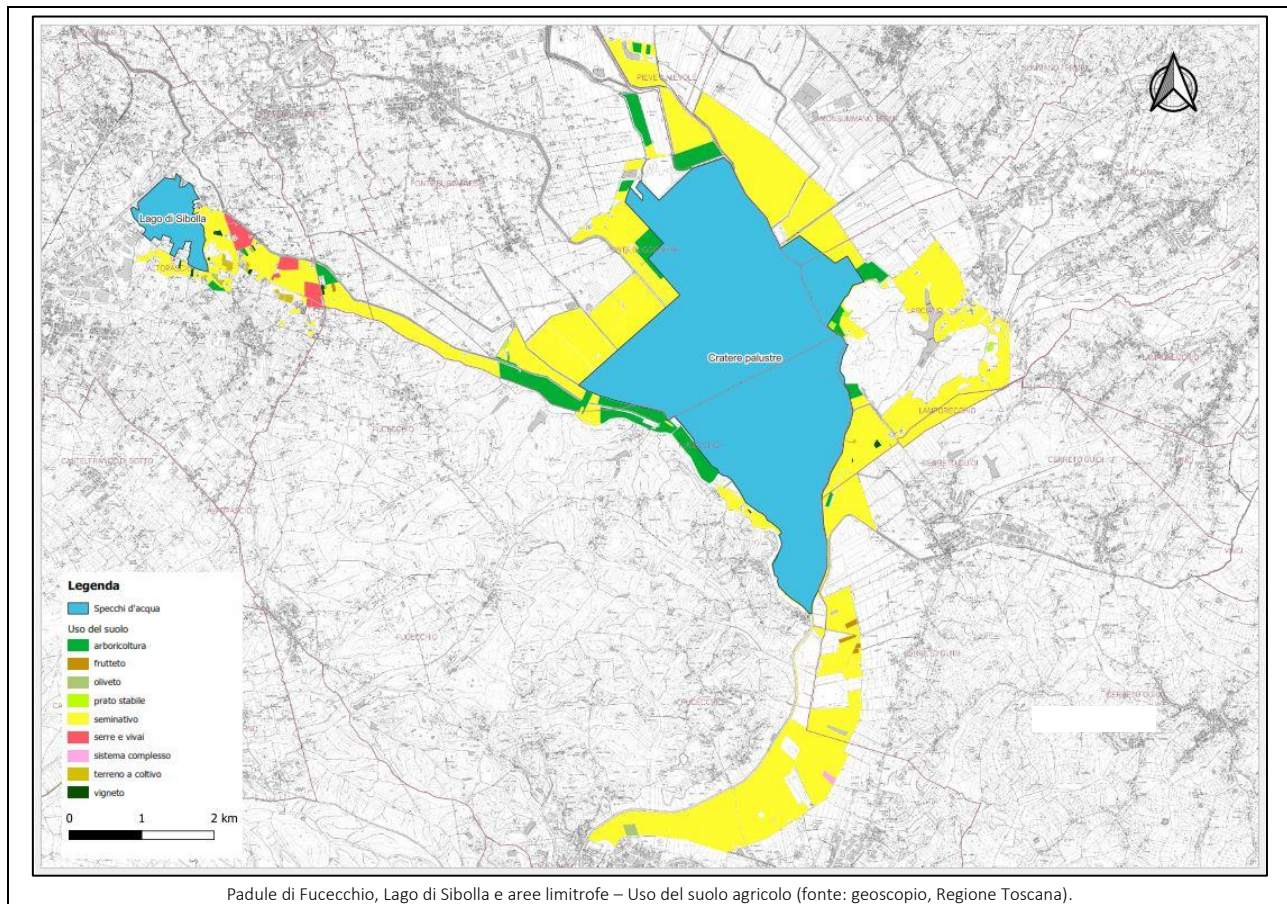
Dati specifici sull'uso del suolo agricolo nelle aree contigue del Padule esterne al cratere palustre

La superficie agricola utilizzata nelle aree contigue esterne al cratere palustre del Padule di Fucecchio (al cui interno ci sono sia aree di riserva che aree contigue) e alla Riserva del Lago di Sibolla è di circa 1.367,5 ettari, con la netta prevalenza delle superfici condotte a seminativo (superficie pari al 86,46 %), seguito dall'arboricoltura, da frutteti ed oliveti, vigneti, serre e vivai ed aree definite come "sistema complesso" che generalmente indicano aree in cui si alternano piccoli appezzamenti di colture diverse, zone incolte, aree boschive e altri elementi del paesaggio.

La tabella sotto riportata riassume le coltivazioni nelle aree contigue esterne al cratere palustre e alla Riserva del Lago di Sibolla (dalla Carta di Uso del Suolo di Geoscopio della Regione Toscana)

tipologia	estensione
SEMINATIVO	1.182,37
ARBORICOLTURA	140,78
SERRE E VIVAI	21,58
FRUTTETO	4,00
VIGNETO	4,12

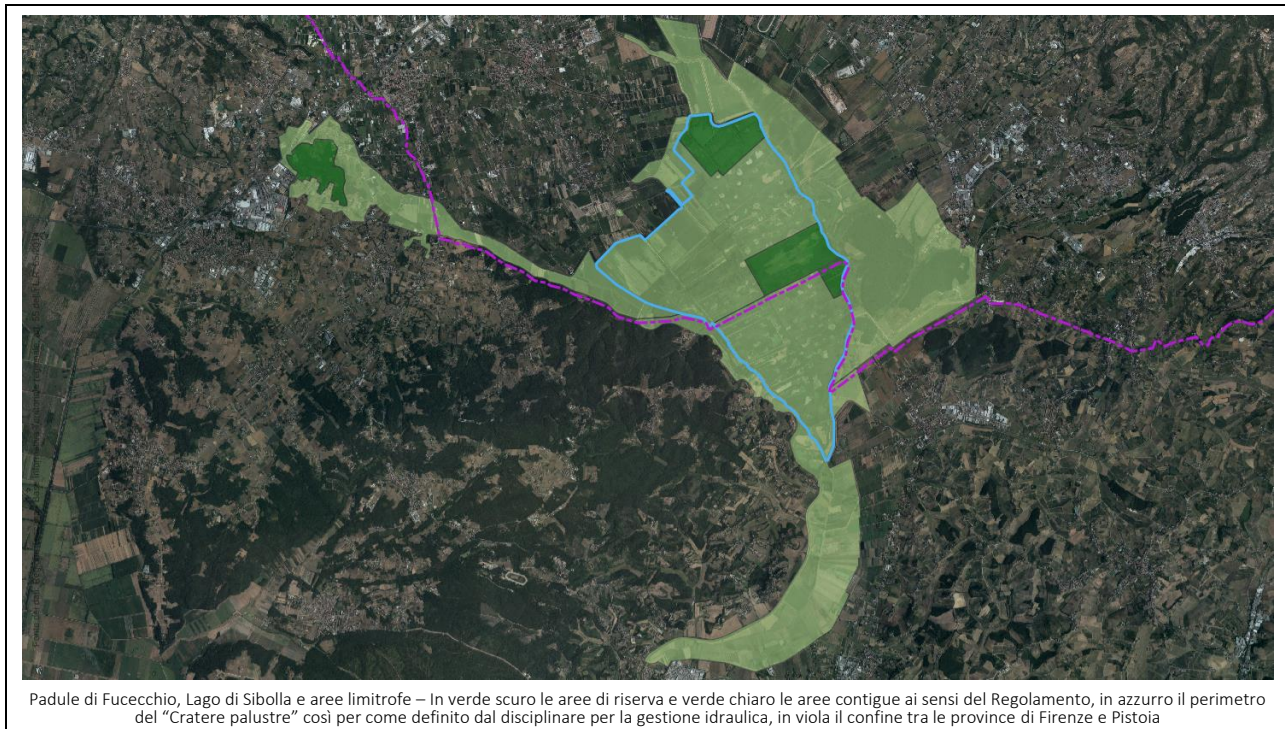
OLIVETO	3,53
PRATO STABILE	3,49
TERRENO A COLTIVO	5,97
SISTEMA COMPLESSO	1,74
TOTALE	1.367,58



2.3. Quadro normativo

Nel regolamento approvato con D.C.R. 53/2020 e modificato con D.C.R. n. 94/2021 il Capo II specifica la disciplina delle aree contigue e più nello specifico:

- Art. 11 comma 2 lettera b vieta “le nuove costruzioni, gli annessi agricoli, le serre, compreso quelle con copertura stagionale”, salvo quanto eventualmente reso possibile dal presente disciplinare;
- Art. 12 comma 4 permette la realizzazione di impianti irrigui e delle infrastrutture tecnologiche a loro servizio nei limiti delle disposizioni eventualmente dettate dal presente disciplinare;
- Art. 13 comma 1 lettera i) vieta “lo sviluppo di zone destinate all’arboricoltura da legno” salvo quanto eventualmente previsto dal presente disciplinare.



L’abrogando Piano per il sostegno e lo sviluppo dell’agricoltura della Provincia di Firenze, in relazione all’attività agricola in senso stretto, e tralasciando le problematiche della gestione del canneto nei chiari (di competenza del parallelo disciplinare sulla gestione della vegetazione, cui si rimanda per i relativi dettagli), per le aree esterne al cratere palustre prevede all’art. 4:

- la possibilità di condurre tutte le attività agricole in forma libera, salvo il florovivaismo e “l’arboricoltura da legno a composizione pressoché (>70%) monospecifica” per la quale è previsto di dover ottenere apposita autorizzazione;
- sono sempre consentite la manutenzione ordinaria delle sistemazioni idraulico agrarie;
- gli attingimenti e le derivazioni idriche a fini agricoli sono soggetti ad autorizzazione.

L’abrogando Piano per il sostegno e lo sviluppo dell’agricoltura della Provincia di Pistoia, sempre in relazione all’attività agricola in senso stretto e per le aree esterne al cratere palustre, prevede quanto segue:

- Art. 2 consente l’agricoltura integrata e promuove l’agricoltura biologica;
- Art. 4 vieta permette l’arboricoltura da legno dettando norme tecniche per il loro impianto e taglio;
- Art. 5 promuove la realizzazione di siepi vietando all’Art. 10 l’eliminazione di quelle esistenti;
- Art. 6 permette la zootecnia biologica dettando norme tecniche a cui attenersi;
- Art. 7 permette dietro autorizzazione la realizzazione di reti irrigue;
- Art. 8 sottomette la possibilità di realizzare serre e altre protezioni per le colture all’approvazione di un apposito regolamento.

Facendo sintesi tra queste previsioni normative e osservando le pratiche attualmente in corso si ritiene di:

- non prevedere deroghe al divieto di cui all’Art. 11 comma 2 del Regolamento;
- in attuazione dell’Art. 12 comma 4 del Regolamento, sottoporre ad autorizzazione la realizzazione di reti irrigue;

- in attuazione dell'Art. 13 comma 1 lettera i) del Regolamento, permettere l'arboricoltura da legno assecondandola a norme tecniche che ne permettano una maggiore biodiversità, recependo quanto dettato in tal senso dal Piano per il sostegno e lo sviluppo dell'agricoltura ecocompatibile della provincia di Pistoia (Art. 4, comma 2 e 3).

Sezione 3. Impatti causati dalle attività agricole

In generale, l'attività agricola, come ogni altra attività antropica, ha impatti nell'ambiente circostante ed in particolare su aree sensibili quali le superfici del Padule.

Nel dettaglio e nell'ottica della sola pratica agricola, tali impatti possono portare:

- inquinamento o eutrofizzazione dal semplice uso di fertilizzanti e pesticidi nelle coltivazioni che possono dilavare nelle acque del padule o provocare eccesso di nutrienti (azoto e fosforo), un fenomeno che porta alla proliferazione di alghe e alla riduzione dell'ossigeno nell'acqua, dannoso per la vita acquatica;
- alterazione del flusso delle acque verso il padule dovuto al drenaggio dei terreni agricoli, che possono ridurre l'apporto idrico e compromettere l'equilibrio dell'ecosistema;
- irrigazione delle colture, che può portare ad una diminuzione di acqua disponibile per il padule;
- perdita di biodiversità, con l'eventuale espansione delle aree agricole che può comportare la distruzione di habitat naturali, riducendo la biodiversità del padule; l'uso di pesticidi può avere effetti negativi sulle specie non bersaglio, come insetti impollinatori e fauna acquatica;
- aumento dell'erosione con conseguente trasporto di sedimenti nei corsi d'acqua e quindi al padule, derivante dalle lavorazioni del suolo, che possono alterare la morfologia dell'area.

Nella tabella sotto riportata viene presentata una sintesi degli impatti derivanti dalle colture agricole.

componenti della pratica agricola	seminativi	arboricoltura	serre e vivai	vite/olivo/frutteti	prato stabile
gestione del suolo					
• regimazione delle acque	X	X		X	
• lavorazioni del terreno	X	X		X	
tecniche colturali					
• irrigazione	X		X		
• fertilizzazione	X		X	X	
• avvicendamenti	X				
• regimazione acque superficiali	X	X		X	
• cure colturali				X	
difesa delle colture					
• lotta fitosanitaria	X		X	X	
• diserbo	X	X	X	X	
raccolta					
• gestione del prodotto principale	X	X	X	X	X
• gestione dei residui colturali	X	X		X	

È da porre l'accento come la coltivazione del mais nelle aree contigue al Padule avviene in asciutta (senza il ricorso a sistemi d'irrigazione e con la coltura che succede a sé stessa), grazie alla falda piuttosto superficiale. La coltivazione ripetuta di mais, senza rotazione colturale, favorisce l'accumulo nel terreno di inoculo di *Fusarium* spp., con conseguente aumento di micotossine che possono essere trasportate verso le zone umide durante eventi di pioggia, con impatti più gravi e persistenti sulla qualità dell'acqua, sugli ecosistemi acquatici e potenzialmente sulla salute umana e animale.

Sezione 4. Indirizzi gestionali relativi alle pratiche agricole

4.1. Attività all'interno dell'area del cratere palustre del Padule di Fucecchio e della Riserva del Lago di Sibolla

All'interno del cratere palustre del Padule di Fucecchio e della Riserva del Lago di Sibolla, al fine di tutelare l'integrità dell'ecosistema, sono escluse tutte le attività edili, agricole, zootecniche, di arboricoltura e florovivaistica.

È vietata la rimozione di siepi e filari di piante arboree/arbustive.

4.2. Attività agricola nell'area contigua esterna al cratere palustre

L'esercizio dell'attività agricola in prossimità di aree particolarmente sensibili, caratterizzate da elevata biodiversità e con un equilibrio ecologico particolarmente suscettibile nei confronti di squilibri o alterazioni, impone obbligatoriamente l'adozione di pratiche agricole sostenibili come una strategia fondamentale per la salvaguardia dell'integrità ecologica con le esigenze produttive tipiche dell'attività agricola.

Le pratiche agricole convenzionali possono esercitare pressioni talvolta non sostenibili; in particolare, la monocoltura intensiva, come quella del mais, può amplificare tali pressioni portando all'accumulo di patogeni del suolo e alla produzione di sostanze potenzialmente dannose che possono essere veicolate verso le aree umide.

In considerazione degli impatti definiti alla tabella precedente, si riportano di seguito le tecniche o pratiche la cui adozione è valutata positivamente nell'ottica del miglioramento della gestione agricola dell'area in esame, segnatamente l'area contigua al Padule di Fucecchio, unica area significativamente interessata da attività agricole nel contesto di studio.

Vengono individuate:

- pratiche non consentite: con riferimento a metodi relativi alla coltivazione, all'allevamento e alla gestione del suolo che sono ritenuti dannosi per l'ambiente, la biodiversità, la salute umana o altri interessi pubblici.;
- pratiche consentite ed adottabili: modalità di gestione efficaci nel ridurre le incidenze ambientali, l'adozione delle quali richiede può tuttavia richiedere un'analisi preliminare e una pianificazione normativa. L'adozione di tali pratiche è comunque caldamente consigliata ai conduttori degli appezzamenti agricoli presenti all'interno dell'area contigua al Padule di Fucecchio, e potrà essere oggetto di futuri interventi di incentivazione economica;
- pratiche obbligatorie vincolanti: modalità di gestione che devono essere adottate dai conduttori degli appezzamenti agricoli presenti all'interno dell'area contigua al Padule di Fucecchio in forza al presente disciplinare. L'adozione vincolante delle pratiche sottoelencate deriva principalmente dai **Regolamenti**

dell'Unione Europea che disciplinano la **Politica Agricola Comune (PAC)**, attualmente il Regolamento (UE) 2021/2115, i quali stabiliscono il quadro per le misure agro-climatico-ambientali e definiscono le condizioni di accesso ai relativi sostegni finanziari attraverso i Piani Strategici della PAC (PSP) nazionali e regionali. In particolare, il rispetto della **condizionalità**, che include Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali (BCAA), e l'adesione agli **eco-schemi**, previsti dalla PAC 2023-2027, costituiscono elementi cogenti per gli agricoltori che intendono beneficiare dei pagamenti diretti e di altre misure di sostegno. Ulteriore riferimento normativo si rinviene nel recepimento a livello nazionale della **Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi**, attuato con il **Decreto Legislativo 150/2012**, che rende obbligatoria l'applicazione dei principi della gestione integrata dei parassiti (IPM), influenzando le pratiche di difesa fitosanitaria. Infine, la **Direttiva Nitrati (91/676/CEE)** impone vincoli sulle pratiche di fertilizzazione al fine di proteggere le acque dall'inquinamento di origine agricola, con specifiche implementazioni a livello nazionale e regionale. Pertanto, l'obbligatorietà delle pratiche menzionate discende direttamente dalle normative europee e dal loro recepimento nell'ordinamento giuridico italiano, con ulteriori specificazioni e vincoli definiti dai Piani Strategici della PAC e dalle normative regionali in materia di agricoltura e ambiente.

Gestione agricola

Pratiche non consentite

- Rimozione di elementi lineari di vegetazione arborea ed arbustiva, quali siepi e filari, in quanto infrastrutture ecologiche di rilevante valore per la biodiversità e la connettività ecologica, intendendo per rimozione il definitivo espianto, essendo ammessi tagli colturali e di utilizzazione selettivi.

Pratiche consentite ed adottabili

- Potrà essere autorizzata l'installazione di impianti di irrigazione fissa interrati presentando un progetto specifico che, oltre a contenere i dati tecnici dell'impianto da realizzare, evidenzia il risparmio idrico che l'azienda realizza con il tipo di impianto proposto rispetto a quelli superficiali e la sua positiva integrazione nell'ambiente in cui sarà realizzato.
- La prosecuzione dell'arboricoltura da legno sulle superfici che già hanno questo utilizzo; potrà essere autorizzata la conversione di seminativi ad arboricoltura; sia i nuovi impianti che quelli esistenti, al loro rinnovo, dovranno adeguarsi alle pratiche obbligatorie vincolanti riportate al relativo capoverso della presente sezione.

Si riportano inoltre di seguito una serie di pratiche agricole consentite e raccomandabili, concepite per minimizzare gli impatti negativi sull'ambiente circostante promuovendo al contempo una gestione sostenibile e resiliente del territorio agricolo. L'obiettivo è quello di fornire indicazioni operative che consentano agli operatori del settore di contribuire attivamente alla conservazione della biodiversità e alla protezione delle risorse naturali, integrando i principi dell'agronomia con le esigenze della tutela ambientale.

- Adozione di pratiche agroambientali presenti nella PAC, sia nella sua vecchia che nella nuova programmazione (2023-2027), ed in altre normative ambientali quali:
 - tecniche Non-Lavorazione (*No-Till*);
 - tecniche che permettano di ridurre la necessità di *input* esterni:
 - utilizzo di colture di copertura (*cover crops*) cioè la semina di specifiche specie vegetali tra un raccolto principale e l'altro per proteggere e migliorare la salute del suolo);

- uso dei fertilizzanti basato su analisi del terreno e sulle reali esigenze delle colture;
- rotazioni colturali, fondamentali in un'agricoltura basata su principi agronomici ed ecologici sostenibili, per la conservazione della fertilità del suolo, l'utilizzo più equilibrato delle risorse nutritive il miglioramento della struttura del suolo e del contenuto in sostanza organica, il controllo e la gestione delle infestanti e dei parassiti ed il miglior utilizzo della risorsa idrica. Inoltre, l'utilizzo delle rotazioni nel caso della coltivazione del mais appare l'unico metodo per ridurre l'accumulo di inoculo di *Fusarium* spp. nel terreno e, di conseguenza, il rischio di contaminazione da micotossine nelle acque di ruscellamento verso il Padule.
- Realizzazione di fasce-tampone (siepi miste arboreo-arbustive) per la loro capacità di mitigare l'impatto ambientale dall'attività agricola, specialmente sulle zone umide.
- Manutenzione e adeguamento della rete idrica ed irrigua superficiale.
- Potrà essere autorizzata l'installazione di tubazioni finalizzate alla realizzazione di impianti di irrigazione fissa interrati presentando alla Amministrazione Provinciale un progetto specifico che, oltre a contenere i dati tecnici dell'impianto da realizzare, evidenzia l'economicità che l'azienda realizza con il tipo di impianto proposto rispetto a quelli superficiali e la sua positiva integrazione nell'ambiente in cui sarà realizzato, perseguendo quanto indicato dall'articolo 2 del Regolamento della riserva naturale "Padule di Fucecchio".

Pratiche obbligatorie vincolanti:

- Adozione di pratiche agroambientali presenti nella PAC, sia nella sua vecchia che nella nuova programmazione (2023-2027), ed in altre normative ambientali come la Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi, attuato con il Decreto Legislativo 150/2012, e la Direttiva Nitrati (91/676/CEE) che impone vincoli sulle pratiche di fertilizzazione al fine di proteggere le acque dall'inquinamento di origine agricola. Nello specifico:
 - Lavorazione Minima o Ridotta (*Minimum Tillage*), riducendo il numero e la profondità delle lavorazioni;
 - lavorazione solo sulla fila di semina (*Strip-Till*), lasciando intatto il resto del terreno coperto dai residui;
 - utilizzo di attrezzature che non rovesciano il terreno ma si limitano alla sua decompattazione;
 - utilizzo di fertilizzanti organici, di tecniche che favoriscano l'accumulo di sostanza organica nel terreno (es. il sovescio) e tecniche di agricoltura di precisione che ottimizzino gli *input* necessari alle reali esigenze delle colture;
 - gestione integrata dei parassiti e delle malattie, privilegiando metodi biologici, con un uso mirato di prodotti fitosanitari atti a ridurre la contaminazione del suolo e delle acque e salvaguardare la flora e la fauna del padule.
- Gli impianti di arboricoltura da legno:
 - potranno avere una superficie massima di 5 ettari per impianto, con fasce prive di vegetazione arborea di 100 metri per superfici maggiori;
 - i pioppeti dovranno essere costituiti da pioppi euroamericani con distanze di impianto variabili da 5 a 6,5 metri, con specie consigliate quali cloni I214, Luisa Avanzo e Bellini;

- per gli arboreti a ciclo medio-lungo si indicano quali specie principali la farnia, il frassino ossifillo ed il pioppo bianco, mentre le specie secondarie sono l'acero campestre, l'ontano napoletano, l'orniello ed il pioppo;
- gli interventi di taglio e rinnovo delle colture devono essere effettuati in modo tale da mantenere le possibili incidenze sui siti natura 2000 sotto il livello di significatività; in particolare, devono conformarsi alle Condizioni d'Obbligo individuate a livello regionale dalla Delibera n. 13 del 10-01-2022, All. B, e successive modifiche e integrazioni e attinenti alla tipologia di intervento in esame (a titolo esemplificativo e non esaustivo: CO_GEN_01, CO_GEN_06, CO_AGR_04, CO_AGR_05, CO_AGR_07).

Gestione della zootecnia

La pratica zootecnica è ammessa ma vincolata ai seguenti criteri:

- numero di capi proporzionale alla superficie aziendale (max 2 U.B.A. per ettaro);
- preferenza per razze adattabili, resistenti e longeve, e per quelle a rischio di estinzione;
- alimentazione con risorse foraggere aziendali ottimizzate (e possibilità di foraggi extra-aziendali certificati, no OGM);
- rispetto delle principali norme che definiscono i criteri per il benessere animale negli allevamenti in Italia.

Sezione 5. Danni derivanti dalla presenza del cinghiale e strategie di mitigazione

5.1. Quadro generale sulla presenza del cinghiale (*Sus scrofa*)

Il territorio del Padule di Fucecchio e dell'area contigua ricade in maniera pressoché uguale nelle competenze dell'ATC 5 Firenze Sud, per la parte più meridionale, e dell'ATC 11 Pistoia per la parte settentrionale.

Nell'area è presente una zona di ripopolamento e cattura (ZRC) e un'azienda faunistico-venatoria nel comune di Larciano.

La stima della densità delle popolazioni di cinghiale (o di ungulati in genere) è complessa e richiede l'utilizzo di metodologie specifiche (censimenti diretti e/o indiretti, metodi di cattura-marcatura-ricattura, modellistica); tuttavia, pur non disponendo di numeri specifici o di stime aggiornate, è riconosciuto che la densità del cinghiale nel Padule di Fucecchio e nell'area contigua è considerata elevata, spesso al di sopra dei livelli ritenuti sostenibili per l'ecosistema e per le attività agricole. La conferma viene anche dalle numerose segnalazioni riportate su organi di stampa locale o su bollettini delle associazioni di categoria, che segnalano regolarmente danni alle colture, in particolare mais, girasole, ortaggi e vivai. La prossimità dell'area umida, che funge da rifugio e fonte di cibo per gli ungulati, acuisce il problema nelle zone limitrofe.

Anche dall'analisi dello Studio di Incidenza allegato al Piano Faunistico Venatorio, relativo al sito Natura 2000 IT5130007 "Padule di Fucecchio - ZSC e ZPS", si evidenzia che i danni provocati dal cinghiale sono considerati una criticità significativa per la biodiversità e per le attività agricole all'interno e all'esterno del sito, citando inoltre, tra le criticità interne, "l'intensa attività venatoria praticata in gran parte del sito e l'insufficiente livello di controllo".

Tra i fattori che influenzano la densità del cinghiale per l'area in esame si possono citare senz'altro la disponibilità di cibo e di acqua, la disponibilità di rifugi e habitat, l'assenza o scarsità di predatori naturali e la connessione ecologica

tra aree umide e agricole, tutti fattori che caratterizzano il complesso del Padule e che ne determinano peraltro il valore ecologico intrinseco.

5.2. Indirizzi gestionali

La gestione del cinghiale, e degli ungulati in genere, all'interno di aree protette risulta più complessa a causa delle normative specifiche volte alla conservazione della biodiversità e, conseguentemente, rende più difficile l'attuazione di misure di controllo e prevenzione dei danni nell'area contigua.

L'approccio deve tener conto di aspetti che vanno dalla conservazione della fauna alla sostenibilità delle attività agricole, e le strategie comunemente adottate vanno dalle misure preventive (recinzioni, dissuasori ecc.), alle misure di controllo (abbattimenti, trasferimenti ecc.), alle compensazioni degli eventuali impatti negativi.

Si deve sempre considerare che qualsiasi misura messa in atto può essere causa di un potenziale spostamento del problema, intensificando i danni in altre zone.

Studi specifici e monitoraggi sistematici dei danni sarebbero di importanza vitale per definire strategie di gestione più efficaci e mirate per l'area, considerando che qualsiasi soluzione adottata per l'area contigua avrà dirette conseguente anche sulle aree a maggior rilevanza conservazionistica ricomprese all'interno delle ZSC-ZPS presenti nella zona (es. le Riserve presenti nel Padule di Fucecchio, il lago di Sibolla, eccetera), sia in termini di variazione della popolazione di cinghiale che dei danni da essi provocati.

Come detto, le strategie adottate per la mitigazione e la gestione comprendono:

- misure preventive: azioni per impedire o ridurre la probabilità del danno;
- misure di controllo: interventi il cui obiettivo è ridurre la popolazione di cinghiali in determinate aree o allontanarli da zone sensibili come ad esempio la caccia selettiva o la cattura tramite trappole;
- misure compensative: azioni che hanno l'obiettivo di risarcire o ridurre le perdite economiche subite a causa dei danni causati dai cinghiali.

Di seguito sono dettagliate le misure di mitigazione preventive o di riduzione del danno che sono già adottate o la cui applicazione è possibile per il sistema in esame. Relativamente alle misure di controllo della popolazione già adottate o comunque pianificate a livello di gestione regionale, si rimanda a quanto contenuto nel piano d'azione per il contenimento delle specie aliene invasive nel sistema delle due riserve e nelle relative aree contigue redatto ai sensi del medesimo Art. 16, comma 4 del regolamento delle riserve di Fucecchio e Sibolla che istituisce il presente documento.

Misure preventive

- Recinzioni: l'installazione di recinzioni elettrificate o con reti metalliche è senz'altro la misura più efficace per la protezione di specifiche colture, potendo garantire una elevata efficacia protettiva (se ben realizzate e mantenute) ed una protezione mirata, concentrandosi dove le necessità di difesa sono più necessarie e garantendo una protezione a lungo termine. Per contro presentano costi elevati di messa in opera e di manutenzione ed hanno un evidente impatto paesaggistico, oltre ad essere di ostacolo a varie tipologie di fauna non oggetto di attenzione. Inoltre devono essere prese in considerazione le problematiche relative al loro utilizzo rispetto a quanto previsto, ad esempio, dai regolamenti comunali in termini di permessi e autorizzazioni e di tipologie di recinzioni ammesse, oltre al già citato impatto paesaggistico ed ambientale.
- Dissuasori di tipo olfattivo o acustico: tali strumenti hanno dimostrato un'efficacia limitata nel tempo a causa della capacità di adattamento degli animali; i dissuasori acustici possono rappresentare anche un

fattore di disturbo per la fauna in generale (e per le persone), oltre a richiedere un'attenta manutenzione. I dissuasori olfattivi (sostanza che spandono odori sgradevoli o percepiti come pericolosi) sono di facile applicazione e sempre utilizzabili ma, anche in questo caso, hanno un'efficacia temporanea ed i cinghiali possono abituarsi agli odori sgradevoli, soprattutto se la fame li spinge verso la fonte di cibo.

- Pratiche agronomiche: si tratta di un insieme di azioni che possono essere adottate nel contesto agricolo dell'area contigua del Padule. Pur non essendo risolutive, hanno comunque un ruolo complementare nel contenimento dei danni alle colture. L'obiettivo è quello di rendere le coltivazioni meno attrattive per i selvatici: fra le prassi impiegabili si segnalano le seguenti:
 - rotazioni tra le colture particolarmente appetibili (come mais e girasole) con altre meno gradite al fine di ridurre la pressione dei cinghiali su una singola area nel tempo;
 - semina di piccole aree marginali con colture molto attrattive (colture "a perdere");
 - associazione di colture che gli animali tendono ad evitare (come l'aglio, la cipolla o alcune leguminose) con quelle più a rischio;
 - raccolta tempestiva del prodotto;
 - lavorazioni del terreno finalizzate a interrare o distruggere i residui di coltura (si elimina una fonte di cibo).
- Strategie di gestione del territorio a piccola scala finalizzate a deviare l'attenzione dei cinghiali o comunque ridurre l'impatto sull'agricoltura (es. evitare i ristagni d'acqua superficiali e la pulizia delle aree incolte, creare fasce-tampone con vegetazione meno appetibile, eccetera). Tali strategie possono essere facilmente integrate con tutti gli altri sistemi di gestione del territorio descritti negli ulteriori disciplinari redatti ai sensi del medesimo Art. 16, comma 4 del regolamento delle riserve di Fucecchio e Sibolla che istituisce il presente documento.