

REGIONE
TOSCANA



Repubblica Italiana

BOLLETTINO UFFICIALE della Regione Toscana

Parte Seconda n. 18 del 4.5.2022

Supplemento n. 73

mercoledì, 4 maggio 2022

Firenze

Bollettino Ufficiale: piazza dell'Unità Italiana, 1 - 50123 Firenze

E-mail: redazione@regione.toscana.it

Il Bollettino Ufficiale della Regione Toscana è pubblicato esclusivamente in forma digitale, la pubblicazione avviene di norma il mercoledì, o comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, ed è diviso in tre parti separate.

L'accesso alle edizioni del B.U.R.T., disponibili sul sito WEB della Regione Toscana, è libero, gratuito e senza limiti di tempo.

Nella **Parte Prima** si pubblicano lo Statuto regionale, le leggi e i regolamenti della Regione, nonché gli eventuali testi coordinati, il P.R.S. e gli atti di programmazione degli Organi politici, atti degli Organi politici relativi all'interpretazione di norme giuridiche, atti relativi ai referendum, nonché atti della Corte Costituzionale e degli Organi giurisdizionali per gli atti normativi coinvolgenti la Regione Toscana, le ordinanze degli organi regionali.

Nella **Parte Seconda** si pubblicano gli atti della Regione, degli Enti Locali, di Enti pubblici o di altri Enti ed Organi la cui pubblicazione sia prevista in leggi e regolamenti dello Stato o della Regione, gli atti della Regione aventi carattere diffusivo generale, atti degli Organi di direzione amministrativa della Regione aventi carattere organizzativo generale.

Nella **Parte Terza** si pubblicano i bandi e gli avvisi di concorso, i bandi e gli avvisi per l'attribuzione di borse di studio, incarichi, contributi, sovvenzioni, benefici economici e finanziari e le relative graduatorie della Regione, degli Enti Locali e degli altri Enti pubblici, si pubblicano inoltre ai fini della loro massima conoscibilità, anche i bandi e gli avvisi disciplinati dalla legge regionale 13 luglio 2007, n. 38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).

Ciascuna parte, comprende la stampa di Supplementi, abbinata all'edizione ordinaria di riferimento, per la pubblicazione di atti di particolare voluminosità e complessità, o in presenza di specifiche esigenze connesse alla tipologia degli atti.

SEZIONE I

GIUNTA REGIONALE - Deliberazioni

DELIBERAZIONE 19 aprile 2022, n. 473

L.r. 19 marzo 2015, n. 30, art. 48; l.r. 12 gennaio 1994, n. 3, art. 28 bis - Approvazione del "Piano di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali 2022 - 2025".

SEZIONE I

GIUNTA REGIONALE - Deliberazioni

DELIBERAZIONE 19 aprile 2022, n. 473

L.r. 19 marzo 2015, n. 30, art. 48; L.r. 12 gennaio 1994, n. 3, art. 28 bis - Approvazione del “Piano di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali 2022 - 2025”.

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio delle Comunità Europee, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

Vista la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

Vista la Legge 6 dicembre 1991 n. 394 “Legge quadro sulle aree protette”;

Vista la Legge 11 febbraio 1992 n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”;

Visto il DPR 357/97 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”;

Vista la L.R. 19 marzo 2015 n. 30 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale”;

Vista la L.R. 12 gennaio 1994, n. 3 “Recepimento della legge 11 febbraio 1992, n. 157 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio)”;

Vista la L.R. 25 novembre 2019, n. 70 “Disposizioni urgenti per il rafforzamento delle funzioni della polizia provinciale e della polizia della Città metropolitana di Firenze e per il contenimento degli ungulati in aree urbane e ulteriori disposizioni in materia di istituti faunistico venatori. Modifiche alla l.r. 3/1994 e alla l.r. 22/2015”;

Richiamati gli articoli 14 e 46 della L.R.30/2015 che attribuiscono alla Regione le funzioni relative alla gestione delle riserve naturali regionali;

Preso atto che, ai sensi dell’articolo 48 della l.r. 30/2015, all’interno delle riserve naturali regionali sono consentiti gli interventi di controllo per la conservazione degli equilibri faunistici ambientali previsti dall’articolo 22, comma 6, della L. 394/91;

Richiamato l’articolo 22, comma 6 della L. 394/1991 che dispone : “Nei parchi naturali regionali e nelle riserve naturali regionali l’attività venatoria è vietata, salvo eventuali prelievi faunistici ed abbattimenti selettivi necessari per ricomporre squilibri ecologici. Detti prelievi ed abbattimenti devono avvenire in conformità al regolamento del parco o, qualora non esista, alle direttive regionali per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell’organismo di gestione del parco e devono essere attuati dal personale da esso dipendente o da persone da esso autorizzate, scelte con preferenza tra i cacciatori residenti nel territorio del parco previ opportuni corsi di formazione a cura dello stesso ente”;

Richiamato altresì l’articolo 28 bis, comma 11, della l.r. 3/94, che stabilisce che nei parchi regionali e nelle aree protette di cui alla l.r. 30/2015, il soggetto gestore adotta piani di controllo degli ungulati;

Richiamato infine il “Piano di gestione/controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali - Primo Stralcio: Programma di controllo 2017 - 2018” approvato con dgr 12/06/2017, n. 616 finalizzato ad attenuare l’impatto del cinghiale sulle specie e sugli habitat di interesse conservazionistico presenti nelle Riserve naturali e sull’agricoltura tradizionale, in vigore fino al 31/12/2021, come stabilito dalla dgr 25/01/2021, n. 41;

Preso atto che i risultati dei monitoraggi sulla consistenza delle popolazioni di cinghiali nelle Riserve Naturali e dei relativi impatti sulle specie e gli habitat ivi presenti, effettuati nell’ambito dell’Accordo di collaborazione scientifica tra la Regione Toscana e l’Università di Siena, approvato con D.G.R. 697 del 27/05/2019, hanno evidenziato un’elevata pressione e un elevato rischio di impatto sugli habitat e sugli habitat di specie indagati;

Ritenuto necessario, quindi, dare continuità a quanto programmato e attuato nel precedente Programma di controllo del cinghiale 2017 - 2018;

Visto il documento “Piano di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali 2022 - 2025”, (Allegato A al presente atto quale parte integrante e sostanziale), finalizzato ad attenuare l’impatto del cinghiale sugli ecosistemi naturali e sugli agroecosistemi delle Riserve Naturali, nel quale sono definiti gli interventi di controllo previsti all’interno delle singole Riserve, i periodi, i

mezzi e le modalità di attuazione degli interventi, in applicazione e nel rispetto della normativa di settore;

Preso atto di quanto riportato nel capitolo 16 del Piano di controllo, relativamente all'inefficacia dei metodi ecologici al fine della riduzione dell'impatto del cinghiale sugli habitat e habitat di specie indagati all'interno delle Riserve Naturali regionali;

Preso atto della nota protocollo AOOGR/AD/0125870 del 25/03/2022, conservata in atti, con la quale l'ISPRA esprime parere favorevole circa il "Piano di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali 2022 - 2025" (allegato A) condividendone i principi tecnici e operativi;

Rilevato che ai sensi della riportata normativa vigente in materia di Aree Protette, nelle Riserve Naturali regionali gli interventi di controllo devono essere svolti da "personale da esso dipendente o da persone da esso autorizzate, scelte con preferenza tra cacciatori residenti nel territorio del parco, previ opportuni corsi di formazione a cura dello stesso Ente";

Preso atto che ai sensi della l.r. 70/2019, articolo 1, comma 2, lettera b) il coordinamento dell'attuazione degli interventi è affidato alla Polizia provinciale e alla Polizia della città metropolitana di Firenze;

Considerato che il Piano di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali 2022 - 2025 (allegato A) prevede, in ciascuna Riserva Naturale e in relazione alle caratteristiche fisiche e ambientali delle stesse, la possibilità di attuare gli interventi di controllo mediante il metodo della cattura e/o mediante l'utilizzo di arma da fuoco;

Dato atto che le Riserve Naturali regionali rappresentano circa l'1,5% del territorio regionale disperse all'interno del territorio sottoposto a gestione faunistico venatoria;

Dato atto che la dgr 515/2021 "L.R. 3/1994. Procedura per il controllo della fauna selvatica ai sensi dell'art. 37 della L.r. 3/1994 e per il contenimento degli ungulati in ambito urbano ai sensi dell'art. 3 della L.r. 70/2019...." stabilisce le procedure per l'attuazione degli interventi di controllo nel territorio sottoposto a gestione faunistico venatoria, ai sensi dell'art. 37 della l.r. 3/1994, e verificato che l'organizzazione individuata si è dimostrata efficace per il raggiungimento degli obiettivi posti;

Richiamata la dgr 41/2020, "Criteri e modalità di destinazione degli ungulati catturati ed abbattuti ai sensi dell'Art. 3 comma 6 L.R. 70/19 e determinazione della destinazione degli ungulati catturati ai sensi dell'art.

347 L.R. 3/94", che definisce i criteri e le modalità di destinazione degli ungulati catturati ed abbattuti ai sensi dell'art. 37 della l.r. 3/1994;

Ritenuto opportuno armonizzare l'attività di controllo del cinghiale svolta complessivamente dalla Regione, nel rispetto delle diverse finalità e delle specifiche criticità dei territori protetti e dei principi normativi di riferimento, al fine di raggiungere gli obiettivi relativi al contenimento della specie su tutto il territorio regionale e garantire la massima efficienza organizzativa ed efficacia dell'attività svolta;

Ritenuto, per quanto sopra esposto, di attuare gli interventi di controllo mediante l'utilizzo di arma da fuoco previsti dal "Piano di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali 2022 - 2025" (allegato A), utilizzando le stesse modalità organizzative e procedurali adottate per gli interventi di controllo attuati ai sensi dell'articolo 37 della l.r. 3/94 negli istituti faunistici pubblici, anche per quanto riguarda la destinazione dei capi prelevati, previa specifica formazione del personale coinvolto realizzata a cura del Settore competente della direzione Ambiente ed Energia;

Dato atto che gli interventi di controllo mediante arma da fuoco attuati ai sensi della l.r.30/2015 saranno attivati mediante autorizzazione rilasciata dagli uffici competenti della Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale, previa richiesta di intervento a cura degli uffici competenti della Direzione Ambiente ed Energia e specifico nulla osta dagli stessi rilasciato, attestante la conformità dell'intervento al Piano di controllo, agli atti e alla disciplina della l.r. 30/2015 nonché ai regolamenti delle riserve interessate;

Ritenuto opportuno che gli interventi di controllo mediante cattura previsti nel Piano di controllo siano attuati a cura del Settore competente della Direzione Ambiente ed Energia;

Tenuto conto che le Riserve Naturali nelle quali saranno effettuati gli interventi di controllo ricadono all'interno o interessano parzialmente diversi siti della Rete Natura 2000 della Regione Toscana;

Visto l'articolo 87, comma 1 della l.r. 30/2015 che stabilisce la necessità di sottoporre a Valutazione di incidenza gli atti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori e gli atti di programmazione non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti;

Ritenuto che, il "Piano di controllo del cinghiale all'interno delle Riserve Naturali 2022-25", come

meglio specificato al paragrafo 18.1 del Piano stesso, in considerazione delle sue finalità, dei criteri di individuazione delle Riserve Naturali in cui intervenire e degli obiettivi e modalità degli interventi da attuare, si prefigura, a tutti gli effetti, come un atto di programmazione connesso e necessario alla gestione dei siti della Rete Natura 2000 interessati e che pertanto non debba essere sottoposto alla procedura della valutazione di incidenza;

Visto il parere espresso dal CD nella seduta del 24 marzo 2022;

A voti unanimi

DELIBERA

1. di approvare il documento “Piano di controllo del cinghiale all’interno delle Riserve Naturali 2022-25”, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale (allegatoA);

2. di stabilire, per le motivazioni indicate in premessa, che gli interventi di controllo mediante l’utilizzo di arma da fuoco previsti nel Piano di controllo saranno attuati con le stesse modalità organizzative e procedurali applicate agli interventi di controllo realizzati ai sensi dell’articolo 37 della l.r. 3/94 negli istituti faunistici pubblici, previa specifica formazione del personale coinvolto a cura del Settore competente della Direzione Ambiente ed Energia;

3. di stabilire che gli interventi di controllo mediante cattura previsti nel Piano di controllo saranno attuati a cura del Settore competente della Direzione Ambiente ed Energia;

4. di precisare che in relazione agli interventi di controllo mediante l’utilizzo di arma da fuoco di cui al precedente punto 2:

- gli interventi di controllo attuati ai sensi della l.r. 30/2015 saranno attivati mediante autorizzazione rilasciata dagli uffici competenti della Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale, previa richiesta di intervento a cura degli uffici competenti della Direzione Ambiente ed Energia e specifico nulla osta dagli stessi rilasciato, attestante la conformità dell’intervento al Piano di controllo, agli atti e alla disciplina della l.r. 30/2015 nonché ai regolamenti delle riserve interessate;

- le disposizioni di cui alla richiamata dgr 41/2020 in merito alla cessione dei capi abbattuti ai sensi dell’art. 37 negli istituti di cui agli articoli 14, 15, 16, 17 e 17 bis della l.r. 3/94, si applicano anche ai capi abbattuti nelle operazioni di controllo atti all’interno delle Riserve Naturali regionali.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell’art. 18 della l.r. 23/2007.

Il Segretario della Giunta

Il Dirigente Responsabile
Gilda Ruberti

Il Direttore
Edo Bernini

SEGUONO ALLEGATI

**PIANO DI CONTROLLO DEL CINGHIALE NELLE RISERVE
NATURALI REGIONALI 2022 – 2025**



dicembre 2021

Foto in copertina per gentile concessione di Alessandro Calabrese

1. Premessa
 2. Quadro normativo
 - 2.1 Livello nazionale
 - 2.2 Livello regionale
 - 2.3 Indirizzi tecnici nazionali
 3. Le Riserve Naturali regionali
 - 3.1 Le Riserve Naturali e la Rete Natura 2000
 4. Monitoraggio
 - 4.1 Monitoraggio del cinghiale
 - 4.2 Valutazione dell'impatto su specie e habitat
 5. Attuazione del "Programma di controllo 2017-2018"
 6. Danni all'agricoltura
 7. Individuazione della strategia
 - 7.1 Riserve nelle quali effettuare gli interventi di controllo
 - 7.2 Mezzi di intervento
 - 7.3 Periodi di intervento
 - 7.4 Personale preposto
 - 7.5 Destinazione dei capi
 - 7.6 Obiettivi specifici
 - 7.7 Aspetti operativi
 8. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Arezzo
 9. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio delle province di Firenze e Pistoia
 10. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Grosseto
 11. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Livorno
 12. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Lucca
 13. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Pisa
 14. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Prato
 15. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Siena
 16. Valutazione dell'applicazione e dell'efficacia dei metodi ecologici nelle Riserve Naturali inserite nel Programma di controllo
 17. Valutazione dell'efficacia del Programma di controllo.
 18. Aspetti procedurali
 - 18.1 La Valutazione di incidenza
 - 18.2 La Valutazione ambientale strategica
- Normativa di riferimento
- Bibliografia/documenti tecnici consultati
- Appendice

1. Premessa:

Il sistema delle Aree Protette (Parchi regionali, Riserve Naturali regionali, Parchi provinciali) insieme al sistema della Biodiversità (pSIC, ZSC, ZPS e ZSC/ZPS aree di collegamento ecologico e funzionale e zone Ramsar) sono riconosciuti quale patrimonio naturalistico ambientale della Toscana (L.R. 30/2015) e interessano complessivamente una superficie che corrisponde a più del 15 % del territorio regionale. I due sistemi sono costituiti da aree con specifici livelli di tutela e disciplina la cui gestione è finalizzata alla salvaguardia e alla conservazione degli elementi naturalistici presenti ma anche alla promozione delle attività eco compatibili, con particolare riferimento alle attività agro-silvo-pastorali tradizionali.

Le Riserve Naturali regionali sono delle aree protette di piccole dimensioni (da qualche decina di ettari a poche migliaia) disperse all'interno del territorio a gestione programmata della caccia e fortemente condizionate dalla gestione faunistico venatoria attuata in quel contesto. Per le loro ridotte dimensioni, le Riserve costituiscono un sistema ecologico continuo con il territorio circostante: interventi di gestione del cinghiale non coordinati e condivisi tra questi due ambiti rischiano di impedire il raggiungimento di adeguati obiettivi di presenza della specie e quindi l'effettivo controllo degli impatti sui sistemi naturali e sull'agricoltura.

Per questi motivi e anche per la necessità di integrare le specificità della normativa delle Aree Protette con la normativa relativa alla gestione faunistico venatoria, è emersa l'esigenza di armonizzare la gestione del cinghiale su tutto il territorio regionale coordinando e condividendo le strategie e le attività gestionali tra i territori cacciabili e quelli a protezione, nel rispetto delle diverse finalità e delle diverse modalità di intervento.

Con questi presupposti è stato approvato il *"Piano di gestione/controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali – Primo Stralcio: Programma di controllo 2017 – 2018"* (DGR n. 616 del 12/06/2017) finalizzato ad attenuare l'impatto del cinghiale dando continuità a quanto pianificato negli anni passati a livello provinciale e definendo, nelle Riserve Naturali con criticità specifiche, gli interventi di controllo, i periodi, i mezzi e il personale preposto, in applicazione e nel rispetto della normativa di settore. Nella medesima delibera, la Giunta Regionale affidava l'attuazione del Piano:

- *per gli interventi mediante cattura, agli uffici competenti della Direzione Ambiente ed Energia, mediante affidamento del servizio a soggetto specializzato;*
- *per gli interventi mediante uso di arma da fuoco, agli uffici competenti della Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale in sinergia con l'attività già posta in essere ai sensi dell'art.37 della L.R.3/94, previa specifica formazione del personale coinvolto realizzata a cura del settore competente in materia di tutela della natura.*

Il *Programma di controllo 2017- 2018* è stato integrato con DGR. n. 1436 del 19/12/2017 e prorogato al 31/12/2020 con successive delibere n. 303 del 26/03/2018 e n. 1044 del 24/09/2018. Il *Programma*, le integrazioni e le richieste di proroga sono stati oggetto di parere positivo da parte di ISPRA espresso con note protocollo n. 2017/248086 – A del 15.05.2017, protocollo n. 2018/151951 - A del 19/03/2018 e protocollo n.2018/439086-A del 20/09/2018.

Nei pareri rilasciati, l'ISPRA invitava la Regione Toscana a realizzare una raccolta di informazioni dettagliate sui danni causati dal cinghiale alla biodiversità e alle attività antropiche, sui sistemi di prevenzione ecologici adottati e sui risultati degli interventi di controllo. Poiché queste informazioni sono state ritenute essenziali per comprendere l'entità dell'impatto del cinghiale e l'efficacia degli interventi di controllo eventualmente realizzati e poter poi programmare gli interventi futuri di gestione della specie nelle Riserve Naturali, la Regione ha stipulato i seguenti "Accordi di Programma" con il Dipartimento di Scienza della Vita dell'Università di Siena:

- *"Accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Siena, per la realizzazione dell'attività di ricerca e studio finalizzata a valutare l'efficacia dell'applicazione dei metodi ecologici di prevenzione dei danni da cinghiale nelle riserve naturali regionali e a definire strumenti idonei al*

monitoraggio nel tempo della consistenza della popolazione”, approvato con DGR 795 del 16/07/2018;

- *“Accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Scienze della Vita dell’Università di Siena per la realizzazione dell’attività di ricerca e studio finalizzata all’implementazione del quadro conoscitivo e allo sviluppo e sperimentazione di nuove metodologie per il monitoraggio del cinghiale e dei relativi impatti su specie/habitat e sull’agricoltura nelle riserve naturali della Regione Toscana*”, approvato con DGR 697 del 27/05/2019.

Considerato che nel corso del 2020, a causa del Covid – 19, in molte Riserve Naturali non è stato possibile attuare gli interventi o raggiungere gli obiettivi di controllo previsti, e che i risultati dei monitoraggi di cui sopra, seppur preliminari, hanno evidenziato in generale un’elevata presenza del cinghiale nelle Riserve interessate e una forte pressione della specie sugli habitat indagati, il *Programma di controllo 2017- 2018*, è stato prorogato, con D.G.R. 41 del 25/01/2021, fino all’approvazione del presente *Programma di controllo del cinghiale 2022-2025* e comunque non oltre il 31/12/2021.

Il *Programma di controllo 2022-2025* è finalizzato ad attenuare l’impatto del cinghiale sugli ecosistemi naturali e sugli agroecosistemi delle Riserve Naturali regionali, dando continuità a quanto programmato e attuato nel precedente *Programma di controllo del cinghiale 2017 – 2018*; la strategia di intervento individuata è stata definita sulla base dei risultati delle indagini relative all’impatto del cinghiale sugli habitat e sulle specie protette, dei risultati del monitoraggio delle popolazioni di cinghiale nelle Riserve Naturali indagate, dei risultati delle azioni di controllo effettuate in attuazione del precedente *Programma di controllo*, tenendo conto anche del “conflitto” sociale eventualmente generatosi in alcune Riserve a causa dell’impatto della specie sulle coltivazioni.

Poiché molte Riserve Naturali regionali ricadono completamente o in parte all’interno di siti della Rete Natura 2000, l’analisi e la strategia di intervento sono state adeguate anche agli aggiornamenti dei quadri conoscitivi dei singoli siti interessati realizzati dal 2017 in poi (es.: cartografia degli habitat di cui alla D.G.R. 505 del 17/05/2018 *“Legge regionale 19 marzo 2015, n. 30- Individuazione degli habitat di interesse comunitario dei siti Natura2000 e delle relative perimetrazioni”*; Natura 2000 - Standard Data Form, aggiornamento 2020).

Aspetto fondamentale di un programma di controllo è la valutazione dell’efficacia degli interventi effettuati. Questa valutazione non può prescindere dal monitoraggio delle popolazioni di cinghiali presenti e dal monitoraggio degli impatti ecologici e sull’agricoltura, strumenti fondamentali anche per ricalibrare eventualmente metodi e obiettivi nell’ottica di una gestione adattativa (*Piano di monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana* Ferretti F., 2018).

2. Quadro normativo

2.1 Livello nazionale

Il riferimento normativo a livello nazionale per le Aree Protette è la **Legge 6 dicembre 1991, n. 394** (“*Legge quadro sulle aree Protette*”), le cui finalità sono sancite all’articolo 1, comma 3; di queste si riportano di seguito quelle di interesse specifico ai fini del presente Programma:

a) *conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;*
b) *applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;*

Per quanto riguarda la tutela delle specie, la L. 394/91 stabilisce, all’articolo 11 comma 3, che all’interno dei parchi nazionali “*sono vietate le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati con particolare riguardo alla flora e alla fauna protette e ai rispettivi habitat*” e, in particolare, alla lettera a), vieta “*la cattura, l’uccisione, il danneggiamento e il disturbo delle specie animali*”. Al comma 4 dello stesso articolo, individua il Regolamento del parco quale strumento in cui stabilire eventuali deroghe ai divieti di cui sopra e, per quanto riguarda quelli elencati alla lettera a) del comma 3, stabilisce che il Regolamento debba prevedere “*eventuali prelievi faunistici ed eventuali abbattimenti selettivi, necessari per ricomporre squilibri ecologici accertati dall’Ente parco. Prelievi e abbattimenti devono avvenire per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell’Ente parco ed essere attuati dal personale dell’Ente parco o da persone all’uopo espressamente autorizzate dall’Ente parco stesso*”.

All’articolo 22, la stessa legge, detta i principi fondamentali per la disciplina delle Aree Protette regionali stabilendo al comma 6, a proposito dei prelievi faunistici, che “*Nei parchi naturali regionali e nelle riserve naturali regionali l’attività venatoria è vietata salvo eventuali prelievi faunistici e abbattimenti selettivi necessari per ricomporre squilibri ecologici. Detti prelievi ed abbattimenti devono avvenire in conformità al regolamento del parco o, qualora non esista, alle direttive regionali per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell’organismo di gestione del parco e devono essere attuati dal personale da esso dipendente o da persone da esso autorizzate, scelte con preferenza tra cacciatori residenti nel territorio del parco, previ opportuni corsi di formazione a cura dello stesso Ente.*”

2.2 Livello regionale

In Toscana, la L.394/91 è recepita dalla **L.R. 19 marzo 2015, n. 30** (“*Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale*”) che ha sostituito la legge regionale n. 49/1995.

La L.R. 30/2015, all’articolo 48, detta le prescrizioni per le Riserve Naturali regionali stabilendo al comma 1, in riferimento al prelievo di fauna selvatica, il divieto di caccia, e prevedendo, al comma 3, punto c), tra le attività consentite: “*gli interventi di contenimento per la conservazione degli equilibri faunistici ed ambientali, ai sensi dell’articolo 22, comma 6, della L. 394/1991.*”

L’articolo 49 della legge, che definisce i contenuti del Regolamento delle Riserve Naturali, stabilisce al comma 2 che: “*Il regolamento definisce in particolare: [...] e) gli interventi da realizzare, con particolare riferimento a quelli di contenimento per la conservazione degli equilibri faunistici ed ambientali, per cui sono definite le modalità di esecuzione e di partecipazione agli abbattimenti selettivi.*”

La stessa legge stabilisce, all’articolo 109, che fino all’adozione da parte della Regione dei Regolamenti delle Riserve Naturali, rimangono vigenti i Regolamenti approvati dalle Province ai sensi della L.R. 49/95, nel periodo in cui le funzioni relative alla gestione di queste aree erano di loro competenza (fino al 31/12/2015).

Tutte le Province della Toscana, prima dell’entrata in vigore della L.R. 30/2015 e del passaggio delle

funzioni relative alle Riserve Naturali alla Regione, avevano approvato il Regolamento delle Riserve di propria competenza (costituiscono delle eccezioni la Riserva Naturale Sasso di Simone, Provincia di Arezzo, e la Riserva Naturale Monte Serra di Sotto, Provincia di Pisa, che sono senza Regolamento e la Riserva Naturale Oasi della Contessa, Provincia di Livorno, il cui Regolamento è stato solo adottato).

L'unico Regolamento approvato dopo l'entrata in vigore della L.R. 30/2015 è quello delle Riserve Naturali Padule di Fucecchio (Firenze RPF101 e Pistoia RPPT01) e Lago di Sibolla (Lucca). Poiché queste aree protette costituiscono un unico sistema di aree umide funzionalmente connesse dal punto di vista ecologico, con D.C.R.T. 53/2020, è stato approvato un solo Regolamento che disciplina le attività nelle tre Riserve Naturali e nelle loro aree contigue.

Nella Tab. 1 sottostante, sono riportate le disposizioni dei Regolamenti attualmente in vigore, relativamente al prelievo faunistico che viene normato in tutti, in maniera più o meno dettagliata.

Tab. 1 Estratti dei Regolamenti delle Riserve Naturali (elencati per singole province): disciplina del prelievo faunistico.

Provincia	Estratto del Regolamento
Arezzo (Riserve Naturali dell'Arno - Valle dell'Inferno e Bandella e Ponte Buriano Penna – testo coordinato - D.C.P. n. 79/2003, n. 25/2008 e n. 101/2008; Riserve Naturali Valtiberina Toscana - Monti Rognosi, Alpe della Luna, Bosco di Montalto, Alta Valle del Tevere-Montenero unico Regolamento - D.C.P. n. 27/2012).	<p>Regolamento Riserve Naturali dell'Arno, articolo 17: Comma 2: <i>In condizioni di evidenti squilibri ecologici in atto accertati dalla Provincia, previo parere dell'INFS, sono ammessi prelievi di contenimento sotto forma di catture o, in caso di inefficacia delle stesse, di abbattimenti. In ogni caso i mezzi adottati non devono arrecare significativo disturbo alla fauna non oggetto di controllo. Le operazioni di controllo e limitazione vanno inserite in una strategia globale su scala provinciale.</i> Comma 3: <i>In particolare possono essere oggetto di controllo: il cinghiale per il forte impatto sulle colture, sulle strutture per l'allevamento allo stato brado, sul soprassuolo forestale e sul suolo, e la nutria per i danni agli argini, ad alcune colture e agli habitat delle zone umide (vegetazione e covate).</i> Comma 4: <i>Il controllo numerico sul cinghiale tramite abbattimenti va effettuato mediante interventi a basso impatto che possono consistere nel prelievo selettivo e nella girata.</i> Comma 5: <i>Gli interventi devono essere effettuati per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza della Provincia e con le altre modalità di cui all'art. 22, c. 6° l. 394/91, così come modificato dalla L. 426/98, tenuto conto di quanto disposto dall'art. 37 della L.R. 3/94.</i> Comma 6: <i>Annualmente va redatto un riepilogo finale degli interventi (numero di uscite, numero di capi catturati o abbattuti, sforzo di prelievo, ecc.).</i></p> <p>Regolamento Riserve Naturali Valtiberina Toscana, articolo 20: Comma 3: <i>Al fine di ricomporre gli squilibri faunistici e ambientali sono ammessi interventi di contenimento o gestionali; gli interventi di contenimento possono essere effettuati sotto forma di catture o, in caso di inefficacia delle stesse, di abbattimenti selettivi; i mezzi adottati non devono arrecare significativo disturbo alla fauna non oggetto di controllo; gli interventi devono essere inseriti nell'ambito di un apposito Piano di gestione che coinvolga anche i territori contermini o nel Piano Provinciale, da approvare previo parere dell'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ex INFS).</i> Comma 4: <i>I Piani di cui al comma precedente, con particolare riferimento agli ungulati, a norma dell'art. 28 bis, comma 4°, della L.R. 3/94, tengono conto delle densità sostenibili e degli effettivi danneggiamenti alle coltivazioni agricole, anche limitrofi ai propri confini, e ai boschi.</i> Comma 5: <i>Il controllo numerico sul cinghiale tramite abbattimenti va effettuato mediante interventi a basso impatto che possono consistere nel prelievo selettivo e nella girata.</i> Comma 6: <i>Gli interventi devono essere effettuati per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza della Provincia e con le altre modalità di cui all'art. 22, c. 6° l. 394/91, tenuto conto di quanto disposto dall'art. 37 della L.R. 3/94.</i> Comma 7: <i>Qualora vengano eseguiti interventi di contenimento, va redatto annualmente un riepilogo finale degli interventi (numero di uscite, numero di capi catturati o abbattuti, sforzo di prelievo, ecc.).</i></p>
Firenze, Lucca e Pistoia (Regolamento unico – D.C.R. 53/2020)	<p>Regolamento Riserve Naturali Padule di Fucecchio (FI e PT) e Lago di Sibolla (LU) e loro aree contigue, articolo 7 sono vietati: Comma 1: <i>h) la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali, fatti salvi i prelievi faunistici e ittici, a scopo di cura, di studio e di ricerca scientifica, di contenimento/eradicazione di specie aliene o problematiche ed eventuali abbattimenti selettivi necessari per ricomporre squilibri ecologici, ai sensi dell'articolo 22, 6 comma, della L. 394/1991;</i></p>
Grosseto (unico Regolamento per tutte le Riserve Naturali – D.C.P. 73/2001)	<p>Regolamento Riserve Naturali di Grosseto, articolo 18: Comma 2: <i>L'Ente Gestore può disporre, previo censimento e risultati inefficaci altri mezzi di contenimento, prelievi ed abbattimenti selettivi quantitativi e/o qualitativi necessari a conservare e ricostituire gli equilibri faunistici ed ambientali.</i> Comma 3: <i>I prelievi di cui al comma precedente, debbono avvenire, a norma dell'art. 11, comma 4 della L. 394/1991 e dell'art. 8 comma 5 del Regolamento regionale 4/1996 attuativo della L.R. 3/1994, sentito il parere dell'INFS, per iniziativa dell'Ente Gestore del Sistema e sotto la sua diretta responsabilità e sorveglianza coerentemente con il Piano di Gestione di ciascuna Riserva. In ogni caso, compatibilmente con gli obiettivi degli interventi necessari a conservare gli equilibri faunistici ed ambientali, i mezzi adottati devono arrecare il minor disturbo possibile alla fauna non oggetto di controllo.</i></p>
Livorno (RN Padule Orti di Bottagone – D.C.P. 41/2008)	<p>Regolamento Riserva Naturale Padule Orti di Bottagone, articolo 10 Comma 2: <i>In deroga ai divieti di cui al comma 1 sono consentite le raccolte floristiche ed i prelievi faunistici a scopo di studio e di ricerca scientifica o prelievi selettivi e interventi di contenimento necessari per ricomporre squilibri ecologici, ai</i></p>

	<i>sensi dell'art.22, comma 6, Legge 6 dicembre 1991, n.394 e dell'art.15 della L.R. 49/95; tali attività sono consentite previo nulla osta dell'Organismo di gestione.</i>
Livorno (RN Oasi della Contessa Regolamento solo adottato – D.C.P. 62/2005)	Regolamento Riserva Naturale Oasi della Contessa articolo 10: Comma 2: <i>Sono consentite le raccolte floristiche ed i prelievi faunistici a scopo di studio e di ricerca scientifica o prelievi selettivi e interventi di contenimento necessari per ricomporre squilibri ecologici, ai sensi dell'art.22, comma 6, Legge 6 dicembre 1991, n.394 e dell'art.15 della L.R. 49/95; tali attività sono consentite previo nulla osta della Provincia.</i>
Pisa (Riserve dell'Alta Val di Cecina - RN Monterufoli-Caselli, Berignone, Montenero, unico Regolamento – D.C.P. n. 21/2002, RN Santa Luce Regolamento - D.C.P. n. 23/2003 e RN Bosco di Tanali Regolamento – D.G.P. n. 92/2011)	Regolamento sistema Riserve Naturali Alta Val di Cecina articolo 13 e della RN Santa Luce art. 9: Comma 4: <i>Sono consentiti interventi di contenimento della fauna selvatica : tali interventi saranno eseguiti sulla base di specifici piani di gestione, con metodologie tese a minimizzare il disturbo alla restante fauna e verranno autorizzati quando strettamente necessari a conservare gli equilibri faunistici ed ambientali e per ragioni sanitarie. In via prioritaria, saranno attuati tramite catture; qualora si verifichi l'inefficacia dei metodi ecologici adottati, si potrà ricorrere ad abbattimenti selettivi.</i> <i>I suddetti interventi dovranno avvenire, ai sensi dell'Art.8, comma 5, del Regolamento Regionale N° 4/1996 attuativo della L.R N° 3/1994, sentito il Comitato Scientifico e la Commissione Consuliva, per iniziativa dell'Ente Gestore e sotto la sua diretta responsabilità e sorveglianza, avvalendosi esclusivamente, salvo il caso di abbattimenti selettivi determinati da eventuali emergenze sanitarie, di addetti alla vigilanza dipendenti dalla pubblica amministrazione, in possesso dei requisiti richiesti.</i> Regolamento Riserva Naturale Bosco di Tanali articolo 15: Comma 4: <i>Sono invece consentiti interventi di contenimento della fauna selvatica. Tali interventi saranno eseguiti con metodologie tese a minimizzare il disturbo alla restante fauna e saranno autorizzati quando strettamente necessari a conservare gli equilibri faunistici ed ambientali e per ragioni sanitarie. In via prioritaria, saranno attuati tramite catture; qualora l'Ente gestore ne verifichi la non efficacia, potrà ricorrere ad abbattimenti selettivi e detti interventi dovranno avvenire, ai sensi dell'Art.8, comma 5, del Regolamento Regionale n. 4/1996 attuativo della L.R n. 3/1994, per iniziativa della Provincia e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell'Ente gestore.</i>
Prato (RN Acquerino Cantagallo Regolamento - DCP n. 68/2007)	Regolamento Riserva Naturale Acquerino Cantagallo articolo 20: Comma 3: <i>Sono ammessi prelievi di contenimento o gestionali esclusivamente al fine di contrastare squilibri od emergenze ecologiche conclamate, previo parere dell'Istituto Nazionale per la fauna Selvatica, purché inseriti nell'ambito di un apposito Piano di Gestione che coinvolga anche i territori contermini e previo Nulla Osta provinciale.</i>
Siena (unico Regolamento per sistema di Riserve Naturali – D.C.P. 114/1999)	Regolamento Riserve Naturali Siena articolo 18: Comma 2: <i>L'Ente Gestore può disporre, previo censimento e risultati inefficaci altri mezzi di contenimento, prelievi ed abbattimenti selettivi quantitativi e/o qualitativi necessari a conservare e ricostituire gli equilibri faunistici ed ambientali.</i> Comma 3: <i>I prelievi di cui al comma precedente, debbono avvenire, a norma dell'art. 11, comma 4 della L. 394/1991 e dell'art. 8 comma 5 del Regolamento regionale 4/1996 attuativo della L.R. 3/1994, sentito il parere dell'INFS, per iniziativa dell'Ente Gestore del Sistema e sotto la sua diretta responsabilità e sorveglianza coerentemente con il Piano di Gestione di ciascuna Riserva. In ogni caso, compatibilmente con gli obiettivi degli interventi necessari a conservare gli equilibri faunistici ed ambientali, i mezzi adottati devono arrecare il minor disturbo possibile alla fauna non oggetto di controllo.</i>

Analizzando i singoli Regolamenti provinciali, malgrado alcune differenze di impostazione e di contenuti, sono comunque sanciti alcuni principi comuni:

- gli interventi si realizzano quando è necessario ricomporre/ricostituire equilibri faunistici e ambientali;
- le metodologie sono tese a minimizzare l'impatto sulla restante fauna non oggetto di controllo (ad eccezione di Prato);
- i prelievi e gli abbattimenti sono selettivi (con prioritario utilizzo delle catture come mezzi di contenimento ad Arezzo e Pisa);
- gli interventi si attuano per iniziativa e sotto la diretta sorveglianza e responsabilità dell'Ente Gestore;
- è previsto il parere dell'ISPRA (ex INFS) (ad eccezione di Pisa e Livorno).

La Riserva Naturale Sasso di Simone non ha Regolamento ma, per quanto riguarda la disciplina da applicare ai prelievi faunistici, nell'atto istitutivo sono richiamati l'articolo 22 della L. 394/91 e l'articolo 15 della L.R. 49/95, riconfermando anche in questo caso i principi elencati sopra.

Nella Riserva Naturale Monti Livornesi, istituita nel 2020 (DGC n. 30 del 26/05/2020), fino all'approvazione del Regolamento, sono vigenti le misure di salvaguardia contenute nell'allegato C alla delibera di istituzione che all'articolo 12 "Tutela della fauna", prevede, per quanto riguarda i contenimenti faunistici:

- b) prelievi per il contenimento/eradicazione di specie aliene o problematiche;
- c) abbattimenti selettivi necessari per ricomporre gli squilibri ecologici, ai sensi dell'art. 22, comma 6 della L. 394/1991.

In alcune Riserve Naturali sono stati approvati anche i Piani di Gestione quali strumenti attuativi ai sensi del Regolamento (Riserve ricadenti nei territori delle province di Grosseto e Siena). In entrambi i casi, i Piani prevedono che gli interventi di prelievo debbano essere preceduti dall'analisi degli impatti della specie sull'agricoltura, sulle fitocenosi e sulle specie sensibili all'azione del cinghiale e dal monitoraggio della consistenza numerica della specie e degli impatti sul patrimonio agro-forestale e sulle biocenosi autoctone; gli interventi, inoltre, devono essere attuati, in maniera selettiva e preferibilmente tramite la cattura degli animali, previa verifica dell'attuabilità o meno dei metodi ecologici,

La **L.R. 2 gennaio 1994, n. 3** (*Recepimento della legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"*), inserisce le Riserve Naturali regionali (insieme alle altre aree protette previste dalla L.R. 30/2015) all'interno dei "comprensori omogenei" nei quali si realizza la destinazione differenziata del territorio ai fini faunistico-venatori. Ai sensi dell'art. 6 bis, comma 1, il comprensorio, individuato dal Piano Faunistico Venatorio Regionale, rappresenta la base territoriale e organizzativa per la programmazione faunistico venatoria e per la formulazione dei programmi di gestione.

Per quanto riguarda il controllo degli ungulati, all'art. 28 bis (*Gestione faunistico venatoria degli ungulati*), comma 1, la legge recita: "*La gestione faunistico venatoria degli ungulati interessa l'intero territorio regionale, anche se soggetto a regime di protezione o di vincolo, persegue gli obiettivi indicati nel piano faunistico venatorio regionale ed è finalizzata al mantenimento delle densità sostenibili, anche interspecifiche, definite a livello locale, tenuto conto dei danneggiamenti effettivi e potenziali alle coltivazioni agricole e ai boschi ed ai fini della riduzione dell'impatto sulla biodiversità e le attività antropiche.*".

Il comma 11, dello stesso articolo, inoltre, stabilisce che: "*Nei parchi regionali e nelle aree protette di cui alla l.r. 30/2015, il soggetto gestore adotta piani di controllo degli ungulati che tengono conto delle densità sostenibili di cui al comma 1 e degli effettivi danneggiamenti alle coltivazioni agricole, anche limitrofi ai propri confini, e ai boschi. In caso di inadempienza e in presenza di danni alla produzione agricola, anche nelle aree limitrofe, la Giunta regionale interviene ai sensi dell'articolo 37.*".

La **L.R. 25 novembre 2019, n. 70** (*Disposizioni urgenti per il rafforzamento delle funzioni della polizia provinciale e della polizia della Città metropolitana di Firenze e per il contenimento degli ungulati in aree urbane e ulteriori disposizioni in materia di istituti faunistico venatori. Modifiche alla l.r. 3/1994 e alla l.r. 22/2015.*), all'articolo 1, comma 2, affida alla polizia provinciale e alla polizia della città metropolitana di Firenze, oltre alle funzioni previste dalle leggi regionali n. 12/2006 e n. 22/2015, anche le seguenti:

- *In materia di caccia e pesca nelle acque interne, oltre alle funzioni di vigilanza di cui al comma 1, la polizia provinciale e la polizia della Città metropolitana di Firenze svolgono anche le seguenti funzioni:*

- a) *coordinamento dell'attuazione dei piani di controllo della fauna selvatica ai sensi dell'articolo 37 della legge regionale 12 gennaio 1994, n. 3 (Recepimento della legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio") e degli interventi di contenimento per la conservazione degli equilibri faunistici ed ambientali, ai sensi dell'articolo 48, comma 3, lettera c), della legge regionale 19 marzo 2015, n. 30 (Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico- ambientale regionale. Modifiche alla l.r. 24/1994, alla l.r. 65/1997, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010);*

2.3 Indirizzi tecnici nazionali

Il principale documento tecnico nazionale di riferimento per la gestione del cinghiale nelle Aree

Protette è *“Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette, 2° edizione”* (Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – Quad. Cons. Natura, 34, Min. Ambiente – ISPRA).

Le linee guida forniscono il percorso logico che dovrebbe guidare l'ente gestore dell'area protetta nella valutazione e nell'attuazione degli interventi di controllo numerico del cinghiale.

Di seguito sono riportati i passaggi che sono stati ritenuti fondamentali per la “costruzione” del percorso logico che ha portato alla redazione del *Programma di controllo del cinghiale 2022 - 2025*, contenuti nelle considerazioni generali del Cap. 5 *“Controllo numerico”* delle Linee guida:

- *Il controllo numerico rappresenta solo una tra le diverse opzioni gestionali attuabili nell'ambito più generale del controllo faunistico. L'esperienza maturata negli ultimi decenni in diversi contesti locali dimostra, infatti, che per affrontare il problema del Cinghiale nella sua complessità i risultati migliori si ottengono avvalendosi, all'occorrenza in modo concomitante e sinergico, di strumenti di diversa natura.*
- *Il controllo numerico di una popolazione di animali costituisce una deroga al generale regime di protezione che la normativa accorda alla fauna; esso si configura, pertanto, come uno strumento di carattere gestionale al quale talvolta è necessario ricorrere e che, a differenza dell'attività venatoria, riveste il carattere dell'eccezionalità.*
- *In linea generale, la realizzazione di interventi di controllo numerico dovrebbe avvenire nel rispetto dei seguenti principi:*
 - *assenza o insufficienza delle tecniche alternative ai fini della ricomposizione degli squilibri ecologici;*
 - *mantenimento del ruolo funzionale della specie nell'ambito della zoocenosi e garanzia di conservazione della vitalità della popolazione oggetto degli interventi;*
 - *obiettività e coerenza scientifica dell'intervento;*
 - *accurata pianificazione degli interventi ed esplicita attribuzione delle responsabilità tecnico-operative;*
 - *rispetto dell'integrità psico-fisica degli animali catturati ovvero utilizzo di tecniche in grado di minimizzare le sofferenze degli animali da abbattere e/o traslocare;*
 - *corretta e trasparente informazione sugli obiettivi che s'intende perseguire e sui risultati ottenuti.*
- *Il valore intrinseco dell'ambiente e delle sue componenti, a salvaguardia del quale viene istituita un'area protetta, induce ad un utilizzo cosciente di uno strumento quale il controllo numerico, che deve essere attuato solo dopo aver:*
 - *valutato attentamente le motivazioni che stanno alla base della proposta di intervento;*
 - *verificato l'esistenza di una reale necessità di intervento sulla base di elementi oggettivi di conoscenza;*
 - *definito le modalità operative più opportune in relazione alla situazione contingente.*
- *Sebbene il dettato della norma di riferimento non preveda esplicitamente una possibilità di intervento in presenza di “squilibri” provocati da specie animali alle attività agro-silvo-pastorali, va rimarcato come l'integrazione tra uomo e ambiente naturale e la salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali vengano annoverate tra le finalità istitutive più significative di un'area protetta (L. 394/1991, art. 1).*
- *[.....] al di là di quanto esplicitato nel dettato normativo, anche se il primo tra gli obiettivi generali di un'area naturale protetta è la conservazione degli ecosistemi naturali, nonché dei processi e degli equilibri ecologici che li caratterizzano, pare di interpretare adeguatamente l'intendimento del legislatore quando si ritiene che sia possibile ricorrere allo strumento del controllo numerico anche in presenza di danni consistenti e ripetuti alle attività agro-silvopastorali. Queste ultime infatti, in particolare se di tipo tradizionale, possono risultare compatibili o addirittura necessarie per la conservazione delle caratteristiche del territorio che hanno determinato la sua inclusione in un'area protetta.*

Le Linee guida ISPRA, forniscono anche le indicazioni tecniche per lo svolgimento degli interventi di controllo relativamente alla scelta dell'area, ai tempi di intervento, agli strumenti di intervento e al personale da coinvolgere nelle singole operazioni, tutti fattori fondamentali nel determinare l'efficacia dell'intervento stesso e il rispetto della salvaguardia dei valori conservazionistici dell'area protetta. Ai fini del presente documento si evidenziano i seguenti passaggi:

Scelta dell'area e periodo di intervento

Nella fase di pianificazione è indispensabile valutare la compatibilità dei tempi e dell'ubicazione dell'intervento di controllo numerico (oltre che delle tecniche adottate) con la conservazione delle altre specie, modulandoli in funzione dell'impatto che, in determinate aree o periodi critici, possono esercitare sulle altre componenti della biocenosi. Nella scelta dei tempi e dell'area d'intervento vanno inoltre considerati i molteplici usi che caratterizzano un dato territorio, mirando a limitare eventuali disturbi o rischi alle attività produttive e alla fruizione turistica e naturalistica dell'area.

La scelta della tempistica da adottare, calibrata in rapporto alle specifiche condizioni locali, dovrebbe essere mirata a concentrare gli interventi nei periodi di massima efficacia delle tecniche utilizzate (es. i periodi di crisi trofica, nel caso delle catture) in modo da ottimizzare i risultati con il minimo sforzo e pertanto il minimo disturbo.

Unitamente al criterio di efficacia, i tempi di intervento potranno essere individuati anche sulla base di considerazioni in merito alla necessità di contenere la popolazione in periodi particolarmente critici (es. in prossimità la maturazione

delle colture).

Nelle aree protette in cui si verificano elevate concentrazioni di cinghiali il controllo dovrebbe essere svolto soprattutto contemporaneamente con l'attività di caccia che si realizza all'esterno dei loro confini, in modo da realizzare un'attività azione di disturbo in tutte quelle porzioni di territorio che fungono da "rifugio" durante lo svolgimento dell'attività venatoria e da "serbatoio" per l'irradiazione all'esterno una volta terminata la stagione di caccia.

Per una gestione efficace delle operazioni, è consigliabile che l'area protetta si doti di un'apposita cartografia relativa all'ubicazione precisa e aggiornata di tutte le aree di intervento e delle strutture (trappole, recinti, appostamenti, ecc.) utilizzate per la sua realizzazione.

Strumenti di intervento

Per quanto concerne gli strumenti di intervento, il dettato normativo nazionale fornisce come sola indicazione la "selettività", ovvero la capacità di incidere unicamente sulla specie bersaglio, evitando effetti negativi sulle altre componenti delle zoocenosi.

L'esperienza maturata nel contesto nazionale e internazionale ha chiaramente mostrato l'impossibilità di individuare in termini assoluti ed indipendenti dal contesto operativo quale tecnica di controllo numerico sia più efficace o preferibile.

Al contrario, è indispensabile che la scelta sia conseguente ad una valutazione del rapporto costi/benefici effettuata in riferimento allo specifico contesto ambientale, faunistico ed economico-sociale.

Va inoltre ricordato che spesso i risultati migliori si ottengono con l'applicazione sinergica (non necessariamente contemporanea) di più tecniche, adattando le modalità e i tempi del loro utilizzo alle peculiarità dell'area di intervento ed alle caratteristiche della popolazione.

Le tecniche di controllo numerico devono in ogni caso coniugare le seguenti caratteristiche:

- selettività;
- minimizzazione dello stress psicofisico per l'animale;
- ridotto o nullo disturbo alle restanti componenti delle zoocenosi;
- rapporto credibile tra sforzo profuso e risultati ottenuti;
- rispetto assoluto delle condizioni di sicurezza per gli operatori coinvolti e per i frequentatori dell'area protetta.

Il disturbo alle restanti componenti delle zoocenosi, già di per sé affatto trascurabile nel territorio ove è permessa l'attività venatoria, assume un'importanza particolarmente rilevante in un'area protetta.

Fatte queste premesse, risulta evidente che sia la classica braccata con cani da seguita, normalmente utilizzata per la caccia al Cinghiale nel nostro Paese, che la battuta (analoga alla braccata ma effettuata senza l'ausilio di cani), mal si prestano ad essere adottate come tecniche di controllo numerico del cinghiale nelle aree protette.

Al contrario le restanti tecniche (cattura con trappole o recinti, abbattimento individuale da appostamento e girata), pur con le dovute distinzioni, sono in grado di assicurare il massimo grado di selettività e sicurezza unitamente ad un ridotto disturbo e, se applicate in condizioni idonee, ad un rapporto costi/benefici mediamente elevato.

Il personale coinvolto

Secondo quanto previsto dalle norme nazionali, le aree protette per l'attuazione delle attività di controllo numerico della fauna, possono avvalersi di personale d'istituto (Servizio di vigilanza dell'area protetta, Corpo Forestale dello Stato) o di personale esterno appositamente autorizzato dall'Ente parco.

Nel caso delle aree protette regionali, qualora la scelta si rivolga a persone esterne, queste debbono essere preferibilmente i cacciatori residenti nel territorio del parco. Il grado di coinvolgimento e le mansioni del personale coadiuvante nelle diverse fasi dell'intervento viene stabilito dall'Ente parco, alla quale spettano inderogabilmente responsabilità, coordinamento e sorveglianza degli interventi.

I coadiuvanti scelti, oltre a disporre delle necessarie autorizzazioni all'uso delle armi in caso di abbattimenti, dovranno essere opportunamente preparati, mediante appositi corsi di formazione, organizzati dall'Ente gestore dell'area protetta e tenuti da specialisti del settore con comprovato curriculum scientifico e/o professionale, al fine di acquisire quelle basi di conoscenza tecnica (sui materiali e sulle modalità d'impiego) e biologica (sulla specie), necessarie per lo svolgimento delle proprie mansioni.

A proposito del dibattito costantemente aperto sull'opportunità o meno che gli abbattimenti per il controllo di popolazioni faunistiche nei parchi siano svolti (anche) da cacciatori, va detto che si tratta di un argomento affrontato spesso in termini ideologici e scarsamente pragmatici. Dal punto di vista tecnico, più che la personalità giuridica di coloro che operano, conta la loro preparazione specifica ed il loro livello di professionalità, fermo restando che la programmazione ed il controllo della corretta esecuzione dei piani di prelievo deve essere compito esclusivo dell'Ente gestore.

3. Le Riserve Naturali regionali

Il sistema delle Aree Protette regionale (Parchi regionali e provinciali, Riserve Naturali regionali) da solo interessa circa il 10% del territorio regionale mentre l'insieme delle Riserve Naturali regionali circa 1,5%.

Le 47 Riserve Naturali regionali sono distribuite in maniera piuttosto disomogenea sul territorio regionale e ricadono in nove delle dieci province toscane (non ci sono Riserve Naturali nella provincia di Massa Carrara). Nel complesso il sistema interessa circa 36.000 ettari che tutelano aree boscate, zone umide, praterie sommitali e ambienti naturali e seminaturali caratteristici della Toscana, insieme all'elevato numero di specie e habitat presenti in questi ambienti (Fig. 1); la superficie delle singole Riserve varia da un minimo di 20 ettari della Riserva Naturale Bosco di Montalto (AR) a un massimo di 4.828 ettari della Riserva Naturale Monterufoli – Caselli (PI).

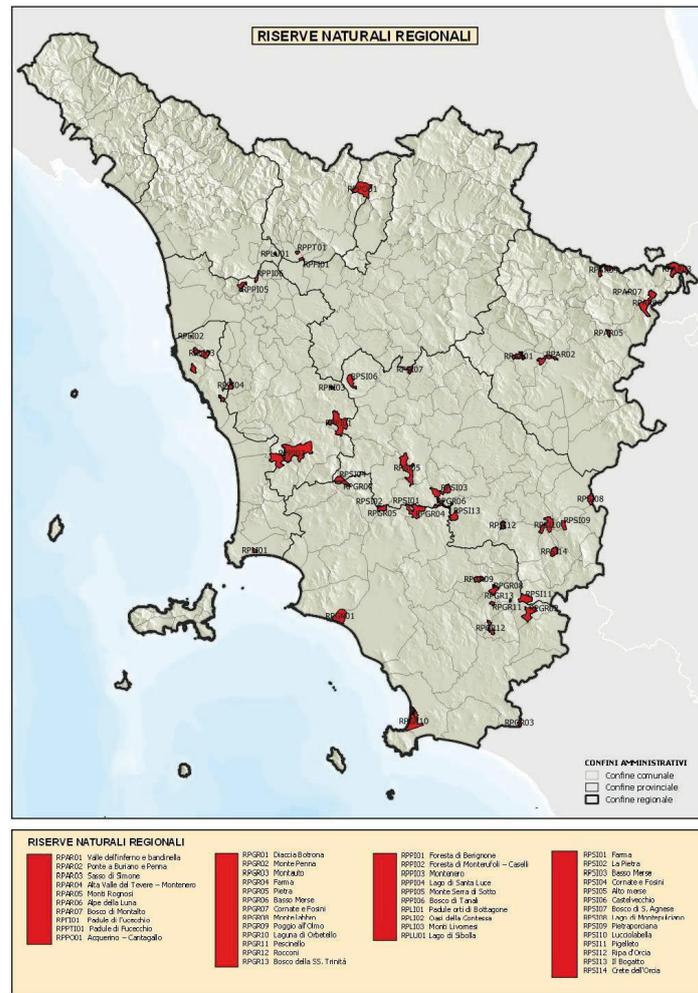


Fig. 1 Riserve Naturali regionali in Toscana (Arezzo: 7, Firenze: 1, Pistoia 1, Prato 1, Grosseto 13, Pisa 6, Livorno: 3, Lucca: 1, Siena: 14)

La L.R. 30/2015, articolo 4, definisce le Riserve Naturali regionali come dei territori che: “...per la presenza di particolari specie di flora o di fauna, o di particolari ecosistemi o emergenze geologiche e geomorfologiche naturalisticamente rilevanti, devono esse organizzati in modo da garantire la conservazione dei valori naturalistici e paesaggistici anche legati alla permanenza di paesaggi agricoli e pascolivi”, e individua, in particolare, quali finalità da perseguire per la loro istituzione, quelle riportate all’articolo 1, comma 3 della L.394/91.

Tra le finalità elencate dalla legge nazionale all’articolo 1, comma 3, sono state prese a riferimento per la redazione del *Programma di controllo del cinghiale 2022 - 2025* le seguenti:

a) conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;

b) applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;

3.1 Le Riserve Naturali e la Rete Natura 2000

Delle 47 Riserve Naturali regionali, 41 sono interamente o in gran parte comprese all’interno di 34 siti della Rete Natura 2000 (dal 70% al 100% della loro superficie ricade in uno o più siti, Fig. 2), costituendo territori dove alle finalità di conservazione delle Aree Protette si sommano gli obblighi e le tutele finalizzati alla conservazione delle specie e degli habitat previsti dalle Direttive “Uccelli” (Dir. 2009/147/EC) e “Habitat” (Dir. 92/43/CEE) e l’applicazione delle misure di conservazione contenute nelle D.G.R. 454/2008 (“D.M. 17.10.2007 del Ministero dell’Ambiente e tutela del Territorio e del Mare – Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) – Attuazione”) e D.G.R. 1223/2015 (“Direttiva 92/43/CE “Habitat” - art. 4 e 6 – Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione)”), e nei Piani di Gestione dei singoli siti quando presenti.

Delle restanti 6 Riserve Naturali, 1 ricade in un sito per il 3% della sua superficie (RN Il Bogatto, SI), mentre le altre 5 non sono interessate dalla Rete Natura 2000 (RN Bosco di Montalto, AR; RN Montauto, GR; RN Poggio all’Olmo, GR; RN Bosco di S. Agnese, SI; RN Pietrporciana, SI) (*Appendice I: Tab. 2 “Riserve Naturali regionali: sintesi dati ecologici e territoriali”).*

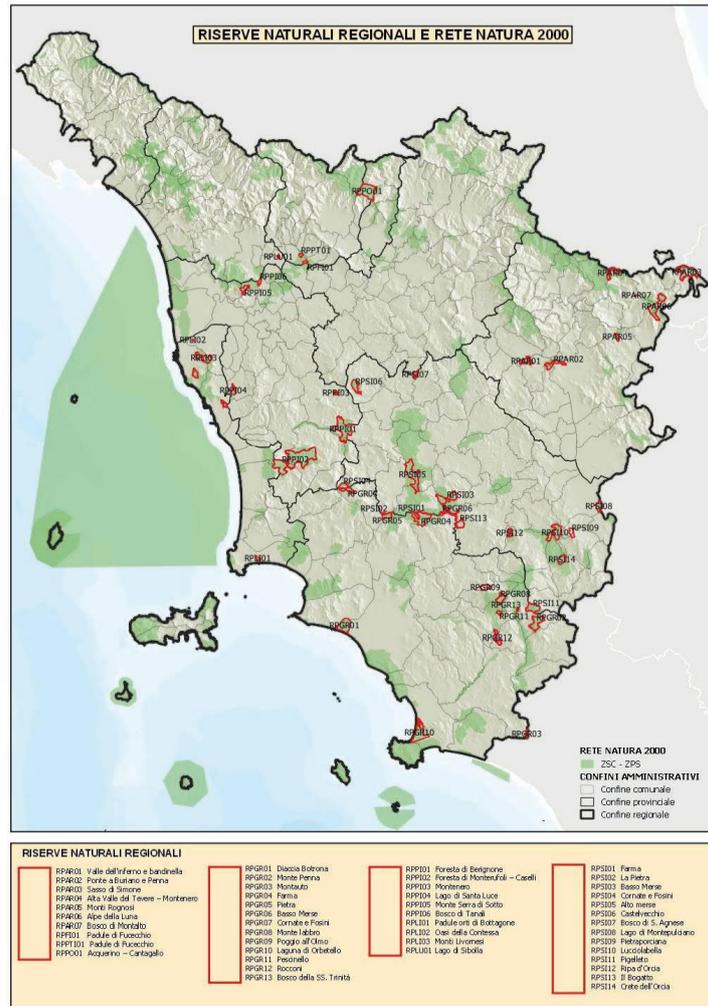


Fig. 2 Riserve Naturali regionali e siti della Rete Natura 2000 in Toscana (in verde)

Il D.P.R. 357/97 *“Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”*, prevede una serie di divieti, finalizzati alla conservazione, in uno stato soddisfacente, delle specie e degli habitat di interesse comunitario, che si riferiscono a tutte le fasi della vita o del ciclo biologico delle specie di fauna e di flora elencate nell'Allegato D del D.P.R. (*“Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa”*).

Quale riferimento per la redazione del *Programma di controllo del cinghiale 2022 - 2025* e, in particolare, per l'individuazione delle indicazioni per lo svolgimento degli interventi di controllo, si evidenziano, per le specie animali di cui all'Allegato D del D.P.R., i seguenti divieti:

- *“perturbare [.....], in particolare durante tutte le fasi del ciclo riproduttivo o durante l'ibernazione, lo svernamento e la migrazione”*;

- *“danneggiare o distruggere i siti di riproduzione o le aree di sosta”*.

Per le specie vegetali di cui all'Allegato D, si evidenzia, invece, il divieto di: *“.....distruggere intenzionalmente esemplari delle suddette specie nella loro area di distribuzione”*.

La L.R. 30/2015, che recepisce in Toscana il D.P.R. 357/1997, prevede quale forma di tutela per le specie elencate nell'Allegato D del D.P.R. 357/1997 e nell'Allegato II della Convenzione di Berna, il divieto di deterioramento e distruzione dei siti di riproduzione o di riposo e la molestia, specie nel periodo della riproduzione e dell'ibernazione o del letargo, per la fauna (art. 79), e il divieto di danneggiamento, estirpazione e distruzione, per la flora (art. 80).

Per quanto riguarda la tutela degli habitat, la legge regionale stabilisce all'articolo 81, che i dati e le informazioni relativi agli habitat elencati nell'Allegato A del D.P.R. 357/1997, debbano costituire *“elementi di riferimento nell'ambito dell'elaborazione di piani, programmi, progetti e interventi”*.

La DGR 644/2004 elenca le principali criticità dei siti della Rete Natura 2000 toscani. Nel caso di 6 siti (ZSC Ponte a Buriano e Penna, ZSC/ZPS Valle dell'Inferno e Bandella, ZSC Val di Farma, ZSC Ex alveo del lago di Bientina, ZSC Monte Pisano e ZSC Alta Val di Merse), la presenza del cinghiale è considerata una delle principali criticità interne al sito (*Appendice 2: Tab. 3 “Criticità dovute agli ungulati/cinghiale e misure di conservazione specifiche nei Siti Natura 2000 regionali dove sono presenti Riserve Naturali regionali”*).

La DGR 1223/2015 individua misure di conservazione generali (valide per tutti i siti della Rete Natura 2000) e misure di conservazione sito specifiche. Fra le misure di conservazione generali è riportata la misura GEN_17 (intervento attivo), in cui viene richiesto agli enti gestori di valutare la necessità di realizzare interventi di contenimento degli ungulati sulla base di specifici monitoraggi relativi agli eventuali danni provocati su habitat e specie di interesse comunitario, evidenziando come la criticità dovuta alla presenza degli ungulati (tra cui anche il cinghiale) sia una problematica *“attenzionata”* perché potenzialmente diffusa in tutti i siti.

Dei 34 siti della Rete Natura 2000 nel cui territorio ricadono interamente o in gran parte Riserve Naturali regionali, 20 contengono due misure di conservazione (una nell'ambito degli interventi attivi e una nell'ambito degli interventi di monitoraggio) che indicano che la presenza degli ungulati (compreso il cinghiale) è considerata una potenziale criticità per diversi habitat e specie di interesse comunitario e regionale presenti nei singoli siti (*Appendice 2: Tab. 3 “Criticità dovute agli ungulati/cinghiale e misure di conservazione specifiche nei Siti Natura 2000 regionali dove sono presenti Riserve Naturali regionali”*):

- misura di conservazione codice *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”*;

- misura di conservazione codice *MO_F_02* *“Monitoraggio dei danni da ungulati sugli habitat e specie di interesse comunitario”*

In entrambi i casi, la DGR, condiziona l'attivazione degli interventi di controllo della fauna ungulata al previo accertamento di danni sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario.

Nei Piani di Gestione dei siti della Rete Natura 2000 (approvati/adottati), in cui ricadono Riserve Naturali regionali (al momento disponibili solo per alcuni siti della provincia di Siena e per l'area

ricadente nel Demanio Militare della Riserva Naturale Sasso di Simone), la presenza degli ungulati o, in alcuni casi, specificatamente del cinghiale, è segnalata come una criticità per il sito e il contenimento di queste specie è un intervento attivo previsto dal Piano al fine di ridurre l'impatto sulle fitocenosi e sulle specie di interesse conservazionistico e comunitario.

In tutti i casi, la gestione degli ungulati è finalizzata alla riduzione dell'impatto sulle fitocenosi e sulle specie di interesse conservazionistico e comunitario e deve essere supportata da un'attività di monitoraggio finalizzata a misurare l'impatto e l'efficacia delle azioni di controllo (Tab. 3 "*Criticità dovute agli ungulati/cinghiale e misure di conservazione specifiche nei Siti Natura 2000 regionali*").

4. Monitoraggio

Come accennato in Premessa, con DGR n. 697/2019 è stato approvato un “Accordo di collaborazione scientifica” tra la Regione Toscana e il Dipartimento di Scienze della Vita dell’Università di Siena per la realizzazione di attività di ricerca e studio finalizzata all’implementazione del quadro conoscitivo e allo sviluppo e sperimentazione di nuove metodologie per il monitoraggio del cinghiale e dei relativi impatti su specie/habitat e sull’agricoltura all’interno delle Riserve Naturali regionali.

Il “Programma delle Attività” concordato, si esplicita in quattro obiettivi:

- a) Monitoraggio della popolazione di cinghiale nelle Riserve Naturali regionali oggetto degli interventi di controllo numerico finalizzato alla limitazione degli impatti su habitat/specie di interesse conservazionistico e agricoltura tradizionale, previsti dal "*Piano di gestione/controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali Regionali - I stralcio: Programma di controllo 2017/2018*".
- b) Valutazione dell’impatto del cinghiale su habitat/specie di interesse conservazionistico nelle suddette Riserve.
- c) Valutazione/quantificazione dell’impatto del cinghiale sulle produzioni agricole presenti all’interno delle Riserve.
- d) Monitoraggio del prelievo effettuato nelle Riserve oggetto di interventi di controllo.

Le attività previste, pianificate sulla base del “Piano di monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana” approvato con D.G.R. 384/2018 (“*Approvazione dell’Accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Scienze della Vita dell’Università di Siena, per la realizzazione dell’attività di ricerca e studio finalizzata a valutare l’efficacia dell’applicazione dei metodi ecologici di prevenzione dei danni da cinghiale nelle riserve naturali regionali e a definire strumenti idonei al monitoraggio nel tempo della consistenza della popolazione*”), sono organizzate in tre fasi, corrispondenti agli anni 2019, 2020 e 2021.

Nel paragrafo successivo, si riportano i risultati relativi alla conclusione della II Fase (“III Relazione Intermedia – dicembre 2020”, a cura di Ferretti, Lazzeri, Cesaretti, Burrini e Mori, prot. n. 449014 del 22/12/2020).

4.1 Monitoraggio del cinghiale

In seguito a considerazioni relative ai costi, alla potenziale sostenibilità a lungo termine delle attività e alle disponibilità in bilancio, il monitoraggio del cinghiale, in coerenza con il “Piano per il monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana” (Ferretti 2018) approvato, è stato attuato esclusivamente nelle Riserve Naturali regionali in cui il *Programma di controllo 2017 - 2018* prevedeva degli obiettivi di controllo numerici (15 Riserve Naturali sulle 26 interessate dal Piano di controllo, vedi Tab. 5, pag. 25). Poiché le Riserve Naturali Padule di Fucecchio e Lago di Sibolla costituiscono un unico sistema di aree umide funzionalmente connesse dal punto di vista ecologico, e considerata la presenza di habitat umidi estremamente fragili, è stato deciso di effettuare il monitoraggio del cinghiale anche nella Riserva Naturale Lago di Sibolla.

In queste 16 aree è stata individuata una strategia di monitoraggio differenziata sulla base dell’estensione e delle caratteristiche ambientali delle Riserve e della valutazione costi/benefici dei vari metodi di monitoraggio da applicare. In particolare, per le Riserve Naturali con superficie inferiore ai 1000 ettari, considerando la biologia del cinghiale e la sua mobilità, è stato ritenuto di estrapolare i valori di densità assoluta stimati nei territori limitrofi a caccia programmata.

Pertanto, è stata attuata la seguente strategia:

- nelle Riserve Naturali di dimensioni > a 1000 ettari e copertura boschiva consistente (superiore al 40%): stima della densità assoluta mediante il conteggio di gruppi di escrementi in aree campione (5 Riserve Naturali: Foresta di Monterufoli Caselli, Foresta di Berignone, Monte Penna, Sasso di Simone e Alpe della Luna);

- nelle Riserve Naturali < a 1000 ettari o copertura boschiva scarsa: stima della densità relativa mediante indici relativi di abbondanza basati sul conteggio di segni di presenza lungo itinerari (11 Riserve Naturali: Diaccia Botrona, Lucciola Bella, Crete dell'Orcia, Laguna di Orbetello, Ponte Buriano e Penna, Valle dell'Inferno e Bandella, Lago di Montepulciano, Lago di Santa Luce, Padule di Fucecchio, Bosco di Tanali, Lago di Sibolla).

Nelle 5 Riserve Naturali Foresta di Monterufoli Caselli, Foresta di Berignone, Monte Penna, Sasso di Simone e Alpe della Luna, nelle stesse aree campione utilizzate per il conteggio degli escrementi, sono state ricavate anche le stime dell'intensità di grufolamento, al fine di indagare la pressione del cinghiale sugli habitat presenti e di verificare la concordanza delle stime del grufolamento con le stime di densità.

Per ulteriori specifiche anche in riferimento ai metodi utilizzati, vedi "Piano per il monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana" (Ferretti 2018), "Monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana – I-II-III Relazione Intermedia", (Ferretti et al. 2019, 2020a, 2020b)

I risultati riportati sotto, sono relativi a soli 2 anni di monitoraggio, intervallo di tempo non sufficiente per poter valutare l'andamento demografico di una specie soprattutto per quanto riguarda il cinghiale che è soggetto a variazioni numeriche anche consistenti nel corso di pochi anni ("Monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana – III Relazione Intermedia – dicembre 2020" (Ferretti et al. 2020b). Ai fini del presente Programma di controllo, tuttavia, questi dati, comunque indicativi dell'utilizzo delle Riserve da parte del cinghiale, sono risultati essenziali per la costruzione del percorso logico che ha portato alla definizione degli obiettivi numerici per ciascuna Riserva.

Stima della densità assoluta

Come specificato sopra, le Riserve Naturali in cui è stato applicato questo metodo hanno una superficie superiore ai 1.000 Ha e una densità boschiva consistente. I rilievi sono stati svolti nel corso dell'estate e quindi le stime riportate sotto sono relative a valori di densità estive corrispondenti al periodo post – riproduttivo.

Riserva Naturale Foresta di Monterufoli – Caselli.

Nel 2019 è risultata una densità di 10.7 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 2.3 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 516 cinghiali (errore standard, ES: 112).

Nel 2020 è risultata una densità di 12.8 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 2.6 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 620 cinghiali (errore standard, ES: 127 cinghiali).

	2019	2020
N° cinghiali per 100 ettari	10.7/100 Ha \pm 2.3/100 Ha	12.8/100 Ha \pm 2.6/100 Ha
Consistenza numerica cinghiali	516 \pm 112	620 \pm 127

Nella Riserva Naturale Foresta di Monterufoli – Caselli, la densità e la consistenza stimate nel 2020 sono state superiori del 20% rispetto a quelle stimate nel 2019.

Riserva Naturale Foresta di Berignone

Nel 2019 è risultata una densità di 12.5 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 3.6 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 274 cinghiali (errore standard, ES: 86).

Nel 2020 è risultata una densità di 17 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 4 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 369 cinghiali (errore standard, ES: 78 cinghiali).

	2019	2020
N° cinghiali per 100 ettari	12.5/100 Ha \pm 3.6/100 Ha	17/100 Ha \pm 4/100 Ha
Consistenza numerica cinghiali	274 \pm 78	369 \pm 86

Nella Riserva Naturale Foresta di Berignone, la densità e la consistenza stimate nel 2020 sono state superiori del 36% rispetto a quelle stimate nel 2019.

Riserva Naturale Monte Penna

Nel 2019 è risultata una densità di 17.9 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES 5.4 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 199 cinghiali (errore standard, ES: 60).

Nel 2020 è risultata una densità di 22.2 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 5.8 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 247 cinghiali (errore standard, ES: 65 cinghiali).

	2019	2020
N° cinghiali per 100 ettari	17.9/100 Ha \pm 5.4/100 Ha	22.2/100 Ha \pm 5.8/100 Ha
Consistenza numerica cinghiali	199 \pm 60	247 \pm 65

Nella Riserva Naturale Monte Penna, la densità e la consistenza stimate nel 2020 sono state superiori del 24% rispetto a quelle stimate nel 2019.

Riserva Naturale Sasso di Simone

Nel 2019 è risultata una densità di 16 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES 5.7 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 256 cinghiali (errore standard, ES 91).

Nel 2020 è risultata una densità di 10.1 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 3.8 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 161 cinghiali (errore standard, ES: 61 cinghiali).

	2019	2020
N° cinghiali per 100 ettari	17.9/100 Ha \pm 5.7/100 Ha	10.1/100 Ha \pm 3.8 /100 Ha
Consistenza numerica cinghiali	256 \pm 91	161 \pm 61

Nella Riserva Sasso di Simone, la densità e la consistenza stimate nel 2020 sono state inferiori del 37% rispetto a quelle stimate nel 2019.

Riserva Naturale Alpe della Luna

Nel 2019 è risultata una densità di 3.5 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 2 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 54 cinghiali (errore standard, ES 31).

Nel 2020 è risultata una densità di 6.6 cinghiali/100 Ha (errore standard, ES: 4.6 cinghiali/100 Ha), pari a una consistenza assoluta stimata di 101 cinghiali (errore standard, ES: 71 cinghiali).

	2019	2020
N° cinghiali per 100 ettari	3.5/100 Ha \pm 2/100 Ha	6,6/100 Ha \pm 4.6 /100 Ha

Consistenza numerica cinghiali	54± 31	101 ± 71
--------------------------------	--------	----------

Nella Riserva Naturale Alpe della Luna, la densità e la consistenza stimate nel 2020 sono state superiori del 87% rispetto a quelle stimate nel 2019.

Considerazioni conclusive

I dati raccolti hanno evidenziato valori medio-alti di densità del cinghiale nelle Riserve Naturali Monte Penna, Foresta di Monterufoli – Caselli, Foresta di Berignone e Sasso di Simone (decisamente superiori ai 10 capi/100 Ha).

La densità stimata all'interno della Riserva Naturale Alpe della Luna è stata, in entrambi gli anni, decisamente inferiore probabilmente per le caratteristiche ambientali della Riserva che, nel periodo estivo e dal punto di vista trofico, non esercita una particolare attrattiva.

Nelle Riserve Naturali Monte Penna, Foresta di Monterufoli – Caselli, Foresta di Berignone e Alpe della Luna, nel 2020, c'è stato un aumento del valore stimato rispetto al 2019. Nella Riserva Naturale Sasso di Simone, nel 2020, invece, i valori stimati diminuiscono (la Riserva è l'unica in cui, nei due anni indagati, sono stati effettuati interventi di controllo raggiungendo gli obiettivi numerici definiti dal *Programma 2017-2018*, vedi Tab. 6, pag 27).

Stima della densità relativa

Nelle Riserve con superficie minore/uguale a 1000 ettari, in cui la densità assoluta è stata ritenuta equiparabile a quella dei territori limitrofi a caccia programmata, il metodo di monitoraggio utilizzato consente di ottenere degli indici relativi di abbondanza attraverso i quali misurare il grado di utilizzo dell'area al fine di poter valutare, negli anni, l'andamento della popolazione anche in relazione agli interventi di controllo effettuati. Nello specifico è stato impiegato il conteggio di indici di presenza (piste, segni di scavo) lungo percorsi campione, suggerito anche nelle Linee Guida dell'ISPRA per la gestione del cinghiale nelle aree protette (Monaco et al. 2010).

Il metodo è stato applicato anche nelle Riserve Lucciola Bella, Diaccia Botrona e Laguna di Orbetello, la cui superficie è di poco superiore ai 1000 Ha perché, essendo caratterizzate prevalentemente da aree aperte (Lucciola Bella) e da aree umide (Diaccia Botrona e Laguna di Orbetello), risultano poco idonee all'utilizzo del metodo del conteggio degli escrementi su area campione (utilizzato per ottenere il dato di densità assoluta).

Le considerazioni e le implicazioni relative al monitoraggio della Riserva Naturale Lucciola Bella, inoltre, sono state estese, per la sua vicinanza geografica e per le analoghe caratteristiche ambientali, anche alla Riserva Naturale Crete dell'Orcia, nella quale, per una serie di motivi, indipendenti dalla volontà dei rilevatori, non è stato possibile accedere.

I rilievi sono stati effettuati nel periodo autunnale, prima dell'apertura della stagione venatoria, in modo da evitare possibili effetti sui movimenti della specie e sull'uso dello spazio determinati dall'attività venatoria.

Considerazioni conclusive

Sebbene, come specificato sopra, non sia possibile dopo solo due anni di monitoraggio valutare in maniera adeguata l'andamento delle popolazioni presenti nelle Riserve Naturali indagate, dai dati raccolti è stato possibile trarre le seguenti conclusioni:

- è stato rilevato un generale utilizzo piuttosto consistente delle Riserve, con indici di abbondanza più alti nelle Riserve Laguna di Orbetello, Lucciola Bella e Lago di Montepulciano;
- i risultati sono relativamente eterogenei tra le aree di studio, ma suggeriscono un aumentato utilizzo nel 2020 rispetto al 2019 nelle Riserve Naturali Lucciola Bella, Ponte a Buriano e Penna, Lago di Montepulciano, Diaccia-Botrona e Lago di Santa Luce.

Considerati gli indici utilizzati (numero di piste e tratti con grufolamenti) e il fatto che la possibilità di rilevare i segni di presenza può variare a seconda delle caratteristiche ambientali della Riserva interessata, i risultati devono essere valutati soprattutto per quel che riguarda le variazioni annuali all'interno della stessa Riserva piuttosto che per quel che riguarda le variazioni di densità tra una Riserva e l'altra.

Per ulteriori specifiche e approfondimenti vedi documenti "Piano per il monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana" (Ferretti 2018) e "Monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana – I-II-III Relazione Intermedia (Ferretti et al. 2019, 2020a, 2020b).

4.2 Valutazione dell'impatto su specie e habitat

In base al "Piano per il monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana" (Ferretti 2018), nell'estate del 2019, partendo dalle Riserve Naturali in cui il *Programma di controllo 2017-2018* ha previsto degli interventi di controllo, è stato avviato il monitoraggio finalizzato alla valutazione dell'impatto del cinghiale sulle specie e sugli habitat di interesse conservazionistico.

La scelta di indicatori della pressione del cinghiale sugli habitat, basati sulla frequenza/estensione/intensità di grufolamento o sull'intensità di frequentazione, di cui valutare l'andamento negli anni e la scelta delle Riserve Naturali in cui effettuare le indagini, è avvenuta tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- a) la valutazione e l'accertamento dell'impatto del cinghiale sugli ecosistemi naturali e seminaturali sono azioni estremamente complesse e che richiedono indagini a medio - lungo termine: questa necessità contrasta con il carattere di urgenza che generalmente distingue gli interventi di prevenzione dei danni e richiede discrete risorse economiche;
- b) il grufolamento è una delle principali azioni attraverso le quali il cinghiale può determinare degli effetti negativi soprattutto sugli habitat: ripetute azioni di scavo possono comportare, oltre all'effetto immediato di rimozione della copertura vegetale, effetti negativi come l'aumento dell'erosione del suolo, alterazioni di parametri fisico-chimici del suolo, variazioni nella composizione specifica vegetazionale, effetti sul rinnovamento forestale;
- c) agli effetti del grufolamento si sommano quelli di calpestio/compattamento del suolo, il consumo selettivo di specie vegetali e la predazione di invertebrati e piccoli vertebrati;
- d) ripetute e frequenti azioni di grufolamento e una frequentazione regolare e intensa di settori importanti in particolari fasi del ciclo biologico di determinate specie "focali" costituiscono una potenziale minaccia in habitat che ospitano specie di interesse conservazionistico;
- e) il *Programma di controllo 2017-2018* ha individuato le specie e gli habitat presenti nelle Riserve Naturali per la cui conservazione la presenza del cinghiale era segnalata in bibliografia come una potenziale criticità (vedi Tab. 2 *Riserve Naturali regionali: sintesi dati*), criterio in base al quale, applicando il principio di precauzione, è avvenuta poi la scelta delle aree nelle quali effettuare interventi di controllo.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte e alla valutazione delle disponibilità economiche e di personale, sono stati scelti come indicatori della pressione del cinghiale un habitat di interesse comunitario presente in molte Riserve Naturali e un habitat di specie estremamente fragile, caratteristico di diverse Riserve Naturali e frequentato da molte specie di interesse comunitario e regionale:

1. le praterie caratterizzate dalla presenza dell'habitat 6210 "*Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*", in cui l'impatto del cinghiale è stato individuato come una minaccia soprattutto per le geofite, in particolare per le orchidee (habitat segnalato come prioritario in diverse Riserve Naturali);

2. le aree umide (aree lacustri e palustri caratterizzate da canneto e/o salicornieto), in cui la presenza del cinghiale può rappresentare una minaccia per le specie di uccelli nidificanti sia per la possibile predazione di uova/nidiacei sia per la possibile alterazione dell'habitat riproduttivo.

Il monitoraggio per individuare la pressione sull'habitat 6210 è stato avviato nelle 5 Riserve Naturali Monte Penna, Alpe della Luna, Sasso di Simone, Lucciola Bella e Foresta di Monterufoli-Caselli, mentre il monitoraggio per individuare la pressione sulle aree umide, è stato avviato nelle 7 Riserve Naturali Padule di Fucecchio, Lago di Sibolla, Bosco di Tanali, Lago di Santa Luce, Diaccia Botrona, Laguna di Orbetello e Lago di Montepulciano.

Nel periodo primaverile – estivo, inoltre, all'interno delle Riserve Naturali nelle quali sono stati raccolti dati sulla densità assoluta del cinghiale (Foresta di Monterufoli-Caselli, Foresta di Berignone, Monte Penna, Sasso di Simone e Alpe della Luna), nelle stesse aree di campionamento utilizzate per la stima della densità, sono stati raccolti dati sulla pressione del grufolamento sugli habitat di interesse comunitario presenti.

Considerazioni conclusive relativamente al grufolamento primaverile estivo

- Le variazioni di grufolamento (o *rooting*) osservate tra le diverse Riserve Naturali rispecchiano solo debolmente le differenze di densità tra l'una e l'altra; presumibilmente, oltre alla densità di cinghiali, vi sono anche altri fattori che possono influire sulle differenze di *rooting* tra le aree: caratteristiche del suolo, condizioni di umidità, disponibilità di risorse alimentari alternative, ecc.;
- le variazioni inter-annuali di grufolamento all'interno della stessa Riserva Naturale sembrano riflettere, invece, variazioni inter-annuali di densità, sebbene questa conclusione richieda ulteriori approfondimenti sperimentali.

Considerazioni conclusive relativamente alla pressione del grufolamento sull'habitat 6210

- La pressione sull'habitat 6210, è elevata soprattutto nelle Riserve Naturali Monte Penna, Foresta di Monterufoli-Caselli (dove questo habitat appare particolarmente localizzato) e Lucciola Bella;
- i dati raccolti nelle Riserve Naturali Monte Penna e Alpe della Luna indicherebbero che l'impatto sembra determinato soprattutto dall'utilizzo che il cinghiale fa di questo habitat durante il periodo autunnale-invernale e che il disturbo è solo parzialmente reversibile nell'arco di una singola stagione di sviluppo vegetativo delle piante.

Considerazioni conclusive relativamente alla pressione del grufolamento sulle "aree umide"

- Le Riserve Naturali caratterizzate dalla presenza di zone umide sono state generalmente utilizzate con continuità dal cinghiale durante il periodo di nidificazione dell'avifauna;
- rilievi sperimentali nei settori della Riserva Naturale Laguna di Orbetello idonei alla nidificazione di specie di Uccelli nidificanti a terra, hanno permesso di riscontrare una presenza localmente significativa del cinghiale; è stata inoltre documentata la scomparsa di 10 nidi di cavaliere d'Italia e 5 nidi di sterna, verosimilmente imputabile a predazione/distruzione da parte di cinghiali;
- i dati raccolti suggeriscono un elevato rischio di impatto del cinghiale sugli habitat importanti per la nidificazione dell'avifauna.

Per ulteriori specifiche e approfondimenti vedi documenti "Piano per il monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana" (Ferretti 2018) e "Monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana – III Relazione Intermedia", (Ferretti et al. 2019, 2020a, 2020b).

5. Attuazione Programma di controllo 2017 - 2018

Il *Programma di controllo 2017- 2018*, approvato con DGR 616 del 12/06/2017 e integrato con DGR 1436 del 19/12/2017 (è stata inserita, tra le Riserve interessate al controllo, la Riserva Naturale Padule del Fucecchio, inizialmente non inserita fra le aree di intervento), prevedeva interventi di controllo del cinghiale in 26 Riserve Naturali regionali sulle 46 allora presenti. In 15 di queste, gli interventi di controllo erano finalizzati a diminuire la densità della specie all'interno della Riserva per limitare e/o prevenire l'impatto del cinghiale sugli habitat e sulle specie di interesse conservazionistico e sull'agricoltura tradizionale, con specifici obiettivi numerici di prelievo. Nelle restanti 11, gli interventi di controllo, invece, erano finalizzati a ridurre l'impatto della specie sull'agricoltura agendo esclusivamente sulle densità locali all'interno delle aree coltivate (Tab. 5 *Riserve Naturali regionali interessate da interventi di controllo del cinghiale: obiettivi e mezzi di intervento, prescrizioni specifiche per gli interventi con arma da fuoco*).

Tab. 5 *Riserve Naturali regionali interessate da interventi di controllo del cinghiale: obiettivi, mezzi di intervento, prescrizioni specifiche per gli interventi con arma da fuoco*

Provincia	Riserve Naturali regionali	Obiettivi di controllo	Mezzi di intervento	Prescrizioni per gli interventi con arma da fuoco
AR	Alpe della Luna*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 83 animali.	Catture (con gabbie e recinti), tiro da appostamento e girata	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare la girata da aprile a luglio.
AR	Ponte a Buriano e Penna*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo minimo di almeno 25 animali.	Catture (con gabbie e recinti), tiro da appostamento e girata	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare la girata da marzo a giugno; - non effettuare interventi all'aspetto nelle aree umide (compresi i prati umidi) da marzo a giugno.
AR	Valle dell'Inferno e Bandella*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo minimo di almeno 20 animali.	Catture (con gabbie e recinti), tiro da appostamento e girata	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare la girata da marzo a giugno; - non effettuare interventi all'aspetto nelle aree umide (compresi i prati umidi) da marzo a giugno.
AR	Sasso di Simone*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 74 animali.	Catture (con gabbie e recinti), tiro da appostamento e girata	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare la girata da aprile a luglio.
FI/PT	Padule di Fucecchio*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 25 animali.	Catture (con gabbie e recinti) e tiro da appostamento	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco nell'area dell'Osservatorio naturalistico delle Morette - Aione; - non effettuare interventi con armi da fuoco da marzo a luglio; - nei periodi in cui nei territori esterni è aperta la caccia, effettuare gli interventi con armi da fuoco nei giorni di silenzio venatorio.
GR	Monte Penna*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 86 animali.	Catture (con gabbie e recinti), tiro da appostamento e girata	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi;
GR	Diaccia Botrona*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo minimo di almeno 27 animali.	Catture (con gabbie e recinti), tiro da appostamento	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco da aprile ad agosto.
GR	Laguna di Orbetello*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo minimo di almeno 17 animali.	catture (con gabbie e recinti)	
GR	Basso Merse**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie e recinti), tiro da appostamento e girata	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi.

GR	Rocconi**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco da aprile ad agosto.
GR	Pescinello**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco da aprile ad agosto.
GR	Monte Labbro**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco da aprile ad agosto.
PI	Bosco di Tanali*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 13 animali.	Catture (con gabbie recinti) e tiro da appostamento	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco da marzo ad agosto.
PI	Lago di Santa Luce*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 17 animali.	Catture (con gabbie recinti) e tiro da appostamento	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco da marzo ad agosto.
PI	Foresta di Berignone*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 124 animali.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e la girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi da marzo ad agosto nelle aree di nidificazione del biancone.
PI	Foresta di Monterufoli-Caselli*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 276 animali.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e la girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare interventi con armi da fuoco da marzo ad agosto nelle aree di nidificazione del biancone.
PI	Montenero**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi;
SI	Crete dell'Orcia*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie realizzando un prelievo minimo di almeno 30 animali, come previsto nel Piano di gestione del cinghiale in vigore	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare la girata da aprile a settembre.
SI	Lago di Montepulciano*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie realizzando un prelievo minimo di almeno 50 animali, come previsto nel Piano di gestione del cinghiale in vigore	Catture (con gabbie recinti)	e da	
SI	Lucciola Bella*	Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie realizzando un prelievo minimo di almeno 70 animali, come previsto nel Piano di gestione del cinghiale in vigore	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare la girata da aprile a settembre; - non effettuare interventi da gennaio a giugno nelle aree di nidificazione del lanario.
SI	Alto Merse**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi;
SI	Basso Merse**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi; - non effettuare la girata da aprile a settembre;
SI	Bosco di S. Agnese**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi;
SI	Castelvecchio**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi;
SI	Il Bogatto**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate.	Catture (con gabbie recinti), tiro da appostamento e girata	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi;
SI	Ripa d'Orcia**	Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la	Catture (con gabbie recinti), tiro da	e da	- non effettuare interventi di sabato, domenica e festivi,

	densità all'interno delle aree coltivate.	appostamento e girata	
--	---	-----------------------	--

*Riserve Naturali in cui gli interventi di contenimento sono finalizzati a diminuire la densità del cinghiale all'interno della Riserva Naturale.

**Riserve Naturali in cui gli interventi di contenimento sono finalizzati a mitigare i danni all'agricoltura.

Come accennato in Premessa, il *Programma di controllo 2017-2018* è stato prorogato al 31/12/2020 con successive Delibere n. 303 del 26/03/2018 e n. 1044 del 24/09/2018, rinviando l'attuazione degli interventi di controllo all'effettiva sottoscrizione da parte delle Province e della Città Metropolitana di Firenze delle convenzioni in materia di vigilanza da parte delle Polizie Provinciali. In conformità alla normativa nazionale e regionale e relativamente agli interventi di controllo nelle Riserve Naturali regionali, a partire dal 2017, successivamente all'approvazione del *Programma*, sono stati realizzati nei territori interessati i corsi di formazione per l'abilitazione dei soggetti preposti all'attuazione degli interventi di controllo.

Gli interventi con arma da fuoco, per i motivi espressi sopra, sono iniziati in maniera più organizzata e continuativa solo a partire dal 2019, mentre non è stato possibile realizzare gli interventi mediante cattura degli animali a causa delle oggettive difficoltà emerse nella predisposizione del bando di gara e nella sua attuazione, dovute, in particolar modo, alla specificità del servizio e al numero limitato di soggetti idonei, alla dispersione delle aree nel territorio regionale e alla loro generale impervietà (gara indetta con DD n. 8777 del 10/04/2018, andata deserta).

Gli interventi si sono dunque limitati a poche Riserve Naturali (7); solo nella Riserva Naturale Sasso di Simone e solo nel 2019 e nel 2020, sono stati più o meno rispettati gli obiettivi annuali di controllo (Tab. 6 *Prelievi con arma da fuoco effettuati nelle Riserve dall'approvazione del Programma di controllo 2017-2018*).

Tab. 6 *Prelievi con arma da fuoco effettuati nelle Riserve dall'approvazione del Programma di controllo 2017-2018*

Riserva Naturale	Obiettivo previsto dal <i>Programma 2017-2018</i>	N° cinghiali abbattuti nel 2017	N° cinghiali abbattuti nel 2018	N° cinghiali abbattuti nel 2019	N° cinghiali abbattuti nel 2020
Sasso di Simone (AR)	Prelievo di 74 cinghiali	5	11	71	80
Ponte Buriano e Penna (AR)	Prelievo minimo 25 cinghiali				47
Valle dell'Inferno e Bandella (AR)	Prelievo minimo di 20 cinghiali				6
Padule di Fucecchio (FI/PT)	Prelievo minimo di 25 cinghiali			3	
Diaccia Botrona (GR)	Prelievo minimo di 27 cinghiali				20
Monte Labbro (GR)	Prelievi per ridurre le densità locali nelle aree coltivate				8
Lago di Santa Luce (PI)	Prelievo di 17 cinghiali	12	8		

6. Danni all'agricoltura

Con L.R. 29 giugno 2020, n. 49 "Indennizzi per danni da fauna selvatica nelle riserve naturali regionali. Modifiche alla l.r. 30/2015", è stata disciplinata l'attività di indennizzo e prevenzione danni all'interno delle Riserve Naturali regionali, attività non prevista né disciplinata fino ad allora dalle leggi regionali in materia di aree protette (L.R. 49/1995, prima e L.R. 30/2015, poi) ed esercitata dalle Province, in analogia con quanto stabilito dalla L. 394/1991 per i parchi nazionali, fino al passaggio delle relative funzioni alla Regione Toscana avvenuta il 1 gennaio 2016.

In particolare, la L.R. 49/2020 stabilisce che, per le attività previste a partire dal 2021, la Regione si avvalga degli Ambiti territoriali di caccia (ATC) di cui alla L.R. 3/1994.

In applicazione della legge regionale, con D.G.R. n. 1244/2020 "L.r. 30/2015 - Approvazione degli indirizzi e criteri in materia di determinazione dei danni da fauna selvatica alle produzioni agricole nelle riserve regionali e dei relativi indennizzi, ai sensi degli articoli 48 bis, comma 3, lett. a) e 109 bis, comma 2. Approvazione del modello di scheda unica regionale per la richiesta dei danni", sono stati individuati i criteri e gli indirizzi relativi agli indennizzi dei danni nelle Riserve Naturali compreso il periodo dal 1 gennaio 2016 fino all'attivazione delle convenzioni con gli ATC previste dalla L.R. 49/2020.

Successivamente, con D.G.R. n. 327/2021 (L.r. 30/2015, art. 48 bis - Approvazione degli indirizzi e criteri in materia di contributi agli imprenditori agricoli per la prevenzione dei danni da fauna selvatica nelle riserve regionali e individuazione dei casi di esclusione degli indennizzi. Approvazione della convenzione di avvalimento con gli ATC. DGR 1244/2020: integrazione/aggiornamento allegato A e pubblicazione), sono stati approvati l'atto di indirizzo in materia di contributi per la prevenzione danni e il testo della convenzione di avvalimento con le ATC, sottoscritta, poi, nel mese di giugno 2021.

Per motivi sopra esposti, non è stato possibile analizzare i danni da fauna selvatica nelle Riserve Naturali negli anni di attuazione del *Programma di controllo 2017-2018*, che saranno in ogni caso determinati come specificato sopra e, quando disponibili, saranno eventualmente utilizzati negli aggiornamenti annuali degli obiettivi di controllo del presente Programma.

Le richieste/segnalazioni pervenute dal 2017 al 31/12/2020 (richieste di risarcimento danni, richieste di sopralluoghi finalizzati alla determinazione del danno, richieste di interventi di controllo, perizie danni subiti), sono state comunque considerate utili quale misura del disagio degli agricoltori all'interno delle Riserve Naturali e nelle aree limitrofe e indice del "conflitto sociale" eventualmente presente (Tab. 7 *Richieste indennizzo danni da cinghiale nel periodo di valenza del Programma di controllo 2017-2018*).

Tab. 7 *Richieste indennizzo danni da cinghiale e richieste di interventi di controllo nel periodo di valenza del Programma di controllo 2017-2018*

Riserva Naturale	2017			2018			2019			2020		
	N° richieste danni/interventi di controllo	N° Aziende	Specie	N° richieste danni/interventi di controllo	N° Aziende	Specie	N° richieste danni/interventi di controllo	N° Aziende	Specie	N° richieste e danni/interventi di controllo	N° Aziende	Specie
Alpe della Luna (AR)				1	1	ungulati						
Ponte Buriano e Penna (AR)	7	4	1 ungulati; 1 cinghiale/capriolo; 5 cinghiale	2	1	cinghiale/colombi	1	1	ungulati	3	3	cinghiale
Sasso di Simone (AR)	20	11	cinghiale	9	9	cinghiale	10	4	cinghiale	2	2	cinghiale
Valle dell'Inferno e Bandella (AR)	1	1	cinghiale				1	1	cinghiale			
Rocconi (GR)										1	1	cinghiale
Basso Merse (GR)										2	2	1

7. Individuazione della strategia

Come specificato in Premessa, il “*Programma di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali 2022-2025*”, è finalizzato a mitigare l’impatto del cinghiale sugli ecosistemi naturali e sull’agricoltura tradizionale presenti nelle Riserve Naturali regionali, dando continuità anche a quanto definito nel precedente *Programma 2017-2018*.

Per individuare le Riserve Naturali regionali in cui attuare gli interventi di controllo e definire gli specifici obiettivi, per ogni Riserva sono stati analizzati i seguenti aspetti:

- caratteristiche ambientali principali;
- uso del suolo (6 macrocategorie: aree agricole, aree boscate, aree umide, aree aperte, cespuglieti; altro);
- presenza nella Riserva di habitat di importanza comunitaria (dalla cartografia degli habitat approvata con D.G.R. 505/2018);
- presenza nella Riserva Naturale di habitat e di specie per le quali le D.G.R. n. 644/2004 e n. 1223/2015 e i Piani di Gestione dei siti interessati individuano la presenza degli ungulati, in generale, o del cinghiale, in particolare, come potenziale criticità e/o definiscono specifiche misure di conservazione per mitigare tale criticità;
- % di territorio della Riserva Naturale ricadente all’interno di un sito della Rete Natura 2000;
- % di sito della Rete Natura 2000 ricadente all’interno della Riserva Naturale (quanto la Riserva contribuisce alla conservazione del sito);
- presenza di habitat e/o di habitat di specie di interesse conservazionistico per i quali l’attività di monitoraggio (*Accordo di collaborazione scientifica con l’Università di Siena*, D.G.R. 697/2019) ha rilevato un impatto o un rischio elevato di impatto da parte del cinghiale all’interno della stessa Riserva Naturale o in altre Riserve del sistema regionale;
- presenza di dati di densità assoluta/densità relativa della specie nella Riserva Naturale rilevati nell’ambito dell’attività di monitoraggio (*Accordo di collaborazione scientifica con l’Università di Siena*, D.G.R. 697/2019);
- inserimento della Riserva Naturale nel *Programma di controllo 2017-2018* e attuazione dello stesso all’interno della Riserva;
- contesto faunistico/venatorio in cui è inserita la Riserva Naturale (area vocata/non vocata al cinghiale, L.R. 3/94);
- densità del cinghiale nei territori limitrofi (distretti di caccia e area non vocata alla specie, L.R. 3/94);
- presenza di un “conflitto sociale” misurato in base alle richieste/segnalazioni pervenute dal 2017 al 2020 e riferite al territorio della Riserva o alle aree immediatamente limitrofe;

In Appendice sono riportati i valori relativi agli aspetti analizzati per tutte le Riserve Naturali regionali suddivise per provincia di appartenenza (Tab. 2. *Riserve Naturali regionali: sintesi dati ecologici e territoriali*).

Dall’analisi della normativa e della documentazione tecnica di riferimento (Capitolo 2), dei dati riportati nei capitoli precedenti e di quelli riportati nella Tab. 2, emergono una serie di considerazioni:

- nelle aree protette gli interventi di controllo sono attivati per mitigare/ridurre eventuali danni provocati dal cinghiale agli habitat e alle specie presenti e alle colture di tipo tradizionale compatibili e/o necessarie alla conservazione dei valori paesaggistici e naturalistici che hanno determinato l’istituzione dell’area (agroecosistemi);
- gli interventi di controllo devono essere selettivi e non devono arrecare disturbo alle altre specie e/o danneggiamenti agli habitat;
- gran parte delle Riserve Naturali regionali sono caratterizzate prevalentemente da ambienti

forestali (28 hanno più del 60% di superficie boscata); 7 Riserve hanno più del 50% della propria superficie ricadente in aree agricole mentre in altre 12, le aree agricole interessano superfici importanti (dal 10% al 40% del territorio); in 13 Riserve Naturali le aree aperte (prati/pascoli, praterie sommitali) coprono superfici importanti (dal 10% al 45% della superficie); 10 Riserve Naturali sono caratterizzate dalla presenza di aree umide (più del 50% della loro superficie ricade in questi ambienti);

- nelle Riserve Naturali di dimensioni maggiori, aree agricole con estensioni relativamente piccole (inferiori al 10% della superficie) costituiscono comunque superfici importanti in termini di valore economico degli eventuali danni (e quindi rischio di abbandono dell'attività agricola);
- le superfici a destinazione agricola tradizionale anche se di piccole dimensioni sono molto importanti per la conservazione delle specie legate a questi "agroecosistemi" e per il mantenimento dell'eterogeneità ambientale nelle Riserve Naturali prevalentemente boscate;
- quasi tutte le Riserve Naturali regionali ricadono per più del 70% della loro superficie in siti della Rete Natura 2000 (41 Riserve su 47); in 8 casi il territorio della Riserva coincide con gran parte della superficie del sito (dal 70% al 100% di sovrapposizione) e in 24 casi la Riserva Naturale contribuisce in maniera importante alla tutela del sito (più del 10% del sito ricade in Riserva);
- la D.G.R. 644/2004, individua la presenza (eccessiva) del cinghiale tra le criticità di 6 siti della Rete Natura 2000 (ZSC Ponte a Buriano e Penna, ZSC/ZPS Valle dell'Inferno e Bandella, ZSC Val di Farma, ZSC Ex alveo del Lago Bientina, ZSC Monte Pisano e ZSC Alta Val di Merse) in cui ricadono Riserve Naturali regionali;
- la D.G.R. 1223/2015, in 14 siti all'interno dei quali sono presenti Riserve Naturali regionali, individua la presenza degli ungulati come possibile criticità, prevedendo la necessità di interventi di controllo qualora siano accertati (tramite specifici monitoraggi) effetti negativi sugli habitat e sulle specie target della misura di conservazione;
- i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, dove adottati e/o approvati, individuano la presenza degli ungulati e/o del solo cinghiale come una criticità e prevedono la programmazione di interventi di controllo solo se supportati da dati relativi all'impatto di queste specie sugli habitat e le specie target;
- nelle Riserve Naturali dove è stato avviato il monitoraggio per valutare l'impatto del cinghiale sulle praterie caratterizzate dall'habitat di interesse comunitario 6210, è emerso, dai risultati preliminari, che la pressione sull'habitat è elevata e che, nelle Riserve dove sono stati raccolti i dati, l'impatto è solo parzialmente reversibile nell'arco di una singola stagione di sviluppo vegetativo delle piante;
- nelle Riserve Naturali dove è stato avviato il monitoraggio per valutare l'impatto del cinghiale sulle aree umide (quale misura indiretta dell'impatto sull'avifauna di interesse conservazionistico presente e/o nidificante), i risultati preliminari rilevano un elevato rischio di impatto del cinghiale sugli habitat importanti per la nidificazione (canneto e salicornieto);
- nelle Riserve Naturali in cui è stato attivato il monitoraggio del cinghiale, i risultati preliminari suggeriscono un utilizzo piuttosto consistente delle Riserve e un generale aumento sia della densità assoluta che della densità relativa nel 2020 rispetto al 2019 (nel 2020 nei territori limitrofi alle Riserve, presumibilmente a causa del Covid, non sono stati raggiunti gli obiettivi di controllo della specie, confermando la forte correlazione tra la consistenza delle popolazioni all'interno delle Riserve Naturali e gli obiettivi della gestione faunistico-venatoria attuata nei territori esterni);
- gran parte delle Riserve Naturali regionali hanno dimensioni ridotte (superficie intorno ai 1000 Ha o inferiore) e costituiscono un sistema ecologico continuo con il territorio circostante;
- solo in 6 delle Riserve Naturali inserite nel *Programma di controllo 2017-2018*, sono stati effettuati degli interventi di controllo; in nessuna di queste gli interventi sono stati attuati per tutti gli anni di valenza del *Programma* ad eccezione della Riserva Sasso di Simone e, in nessuna sono stati raggiunti gli obiettivi di controllo ad eccezione della Riserva Naturale

- Sasso di Simone nel 2019 e nel 2020 e della Riserva Naturale Ponte a Buriano nel 2020;
- le richieste di indennizzo danni e/o di interventi di contenimento della specie riguardano 10 Riserve Naturali; di queste, solo in 4 (Ponte a Buriano e Penna, Sasso di Simone, Lago di Montepulciano, Lucciola Bella) le richieste sono pervenute in più di due anni dei quattro considerati (2017 – 2020) e da più Aziende nello stesso anno; per quanto riguarda la Riserva Naturale Lago di Montepulciano, metà delle richieste presentate sono riferite ai territori immediatamente limitrofi alla Riserva.

7.1 Riserve Naturali in cui effettuare gli interventi di controllo

Nelle Riserve Naturali regionali sono stati individuati i seguenti obiettivi in funzione dei quali attivare gli interventi di controllo del cinghiale:

1. ridurre l'impatto sugli habitat e le specie di interesse conservazionistico all'interno delle Riserve Naturali;
2. ridurre l'impatto dei danni alle colture al fine di sostenere, all'interno delle Riserve Naturali, l'attività agricola tradizionale quale attività compatibile e importante per il mantenimento dei valori naturalistici, paesaggistici e della funzionalità degli agro-ecosistemi;
3. ridurre il conflitto sociale generatosi in alcune aree come conseguenza dei danni alle coltivazioni.

Per selezionare le Riserve in cui intervenire sono stati considerati i seguenti criteri e il loro "peso" relativo:

1. presenza all'interno della Riserva Naturale dell'habitat 6210 (in via cautelativa, a prescindere se la specifica Riserva sia stata oggetto o meno del monitoraggio previsto dall'*Accordo di collaborazione scientifica con l'Università di Siena*, D.G.R. n. 697/2019); forma dell'habitat 6210 (se prioritaria ai sensi della Direttiva "Habitat"), superficie e rappresentatività dell'habitat 6210 nella Riserva Naturale;
2. presenza all'interno della Riserva Naturale di aree umide caratterizzate da canneto e/o salicornieto (in via cautelativa, a prescindere se la specifica Riserva sia stata oggetto o meno del monitoraggio previsto dall'*Accordo di collaborazione scientifica con l'Università di Siena*, D.G.R. n. 697/2019), superficie dell'area umida e sua "caratterizzazione" della Riserva Naturale;
3. contributo della Riserva Naturale al raggiungimento degli obiettivi e obblighi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 (ritenuto significativo in base alla percentuale di superficie di sito interessato dalla Riserva Naturale);
4. presenza di aree agricole (a prescindere dalla loro estensione);
5. presenza di segnalazioni di danni alle colture o richieste di interventi di controllo della specie.

7.2 Mezzi di intervento

I mezzi di intervento individuati per realizzare il controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali regionali, sono stati definiti in coerenza con le norme delle aree protette (legge quadro, legge regionale, Regolamenti delle Riserve Naturali) e delle linee guida nazionali per la gestione del cinghiale nelle Aree Protette (Ministero – ISPRA), sulla base dei seguenti principi:

- garantire il prelievo selettivo;
- minimizzare l'impatto sulla restante fauna non oggetto di controllo (disturbo ridotto o nullo);
- garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza per gli operatori coinvolti e per i frequentatori della Riserva Naturale.

I mezzi ritenuti idonei a tale scopo sono stati:

- la cattura tramite gabbie o recinti;
- il tiro da appostamento;
- la girata (utilizzo di un unico cane "limiere").

L'utilizzo di uno o più mezzi di intervento nelle diverse aree e nei diversi periodi dell'anno dipenderà dalle caratteristiche di ciascuna Riserva e dai singoli contesti di intervento.

Nelle Riserve Naturali caratterizzate da aree umide, anche in attuazione e in analogia al D.M. 17 ottobre 2007 e alla D.G.R. 454/2008, dovrà essere previsto l'utilizzo esclusivo di munizioni atossiche (senza piombo).

7.3 Periodi di intervento

I periodi di intervento sono stati individuati in maniera tale da:

- arrecare minore disturbo alla fauna non oggetto di controllo;
- limitare al massimo danneggiamenti agli habitat e alle specie presenti;
- limitare eventuali rischi o disturbi alle attività agricole e alla fruizione turistica e naturalistica dell'area.

In sede di programmazione degli interventi all'interno delle singole Riserve Naturali, potranno essere presi in considerazione anche:

- periodi di maggiore efficacia dei mezzi di intervento (es.: per le catture, periodi di carenza trofica);
- necessità di contenere la specie in periodi particolarmente critici (es.: in prossimità di maturazione delle colture);
- limitare al massimo l'effetto "spugna" delle Riserve Naturali valutando nei singoli contesti, l'opportunità di effettuare gli interventi in contemporanea con lo svolgimento dell'attività venatoria.

In considerazione delle specificità dei singoli contesti, l'utilizzo delle armi da fuoco deve essere evitato, nei periodi critici per la riproduzione, nelle aree potenzialmente idonee alla nidificazione di specie di interesse conservazionistico che risultano rare e/o minacciate a livello Toscano (ad es.: categorie di minaccia di RE.NA.TO.) e nelle aree di nidificazione accertata delle restanti specie.

7.4 – Modalità organizzative di attuazione degli interventi

Ai sensi della normativa vigente in materia di Aree Protette, nelle Riserve Naturali regionali gli interventi di controllo devono essere svolti per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell'organismo di gestione [...] e devono essere attuati da *"personale da esso dipendente o da persone da esso autorizzate, scelte con preferenza tra cacciatori residenti nel territorio del parco, previ opportuni corsi di formazione a cura dello stesso Ente."*

Ai sensi della L.R. 70/2019, articolo 1, comma2, lettera b) il coordinamento dell'attuazione degli interventi è affidato alla Polizia provinciale e alla Polizia della città metropolitana di Firenze.

Per la realizzazione degli interventi di controllo, effettuati tramite arma da fuoco si interviene utilizzando le stesse modalità organizzative e procedurali adottate per gli interventi di controllo attuati ai sensi dell'articolo 37 della L.R. 3/94 e s.m.i. negli istituti faunistici pubblici (Zone di protezione, Oasi, Zone di ripopolamento e cattura, Zone di rispetto venatorio), previa specifica formazione del personale coinvolto realizzata a cura del settore competente della direzione Ambiente ed Energia.

Gli interventi di controllo tramite cattura saranno attuati a cura del settore competente della Direzione Ambiente ed Energia.

7.5 Destinazione dei capi

Capi abbattuti

I capi abbattuti mediante intervento con arma da fuoco saranno ceduti alla ATC competente territorialmente che provvede a destinarli secondo quanto stabilito dalle norme vigenti per le attività di controllo degli ungulati sul restante territorio.

Ritiro dei capi vivi

Il ritiro dei capi vivi sarà effettuato da soggetto appositamente individuato.

7.6 Obiettivi specifici

Le Riserve Naturali regionali, sono aree protette di ridotte dimensioni disperse nel territorio a caccia programmata e costituiscono un sistema ecologico continuo con il territorio circostante. In quest'ottica e in considerazione della biologia del cinghiale e della sua elevata mobilità, la stima della densità assoluta è stata rilevata solo per le Riserve Naturali di superficie maggiore (paragrafo 4.1 *Monitoraggio del cinghiale*), in quanto la densità media della specie nelle Riserve Naturali con superfici intorno/inferiori ai 1.000 Ha, è stata ritenuta equiparabile alla densità media dei territori limitrofi.

Gli obiettivi specifici individuati per ciascuna Riserva Naturale oggetto di controllo sono quindi stati definiti valutando i seguenti fattori:

1. dati di densità assoluta rilevata nella Riserva nell'ambito del monitoraggio del cinghiale nel 2019 e nel 2020;
2. obiettivi di controllo previsti dal *Programma di controllo 2017-2018* e livello di attuazione dello stesso nella Riserva Naturale;
3. stima della densità del cinghiale nei territori limitrofi alla Riserva Naturale nel 2020;
4. contesto faunistico venatorio in cui è inserita la Riserva Naturale;
5. superficie della Riserva Naturale rispetto al territorio a caccia programmata circostante (efficacia degli interventi di controllo nella Riserva).

Questi fattori sono stati poi calibrati al "peso" dei criteri elencati nel paragrafo 7.1.

Nell'ottica di una gestione "adattativa" (Monaco *et al.* 2010), obiettivi e mezzi di intervento, potranno essere ricalibrati ogni anno sulla base dei risultati dei monitoraggi sulla consistenza del cinghiale nelle Riserve e sul suo impatto su habitat e specie di interesse conservazionistico, sulla base dell'efficacia degli interventi di controllo, degli effettivi danni alle colture e degli interventi di prevenzione eventualmente realizzati (vedi Cap. 17).

8. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Arezzo

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserva Naturale Alpe della Luna

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 83 animali.

Riserva Naturale Alta Valle del Tevere – Monte Nero

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 13 animali.

Riserva Naturale Ponte Buriano e Penna

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 25 animali.

Riserva Naturale Valle dell'Inferno e Bandella

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 20 animali.

Riserva Naturale Sasso di Simone

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 74 animali.

Nelle Riserva Naturale Monti Rognosi

- Attivare interventi di controllo qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree agricole coltivate in maniera tradizionale.

Mezzi di intervento

In tutte le Riserve Naturali sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti), il tiro da appostamento e la girata.

Interventi con arma da fuoco

In tutte le Riserve Naturali in cui è consentito l'utilizzo delle armi da fuoco, non effettuare interventi con armi da fuoco di sabato, domenica e festivi.

Riserve Naturali Valle dell'Inferno e Bandella e Ponte a Buriano e Penna, non effettuare interventi mediante la girata da marzo a giugno compresi; nello stesso periodo vanno esclusi interventi all'aspetto nelle aree umide compresi i prati umidi.

Riserve Naturali Sasso di Simone, Alpe della Luna, Alta Valle del Tevere – Monte Nero e Monti Rognosi, non effettuare interventi mediante la girata da aprile a luglio compresi.

Riserva Naturale Sasso di Simone, è escluso l'impiego di mezzi motorizzati per il recupero della carcassa nelle aree in erosione e calanchive.

9. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio delle province di Firenze e Pistoia

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserve Naturali Padule di Fucecchio

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 25 animali l'anno.

Mezzi di intervento

Nelle Riserve Naturali del Padule di Fucecchio sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, esclusivamente le catture (con gabbie e recinti).

Catture

L'ubicazione delle strutture di cattura dovrà arrecare il minimo disturbo agli animali protetti anche in relazione alla fruizione dell'Osservatorio naturalistico. In ogni caso, la loro ubicazione dovrà essere valutata in funzione dei potenziali impatti che il transito e il concentrazione dei cinghiali, conseguente all'attività di foraggiamento, potrà provocare sulle biocenosi e del potenziale disturbo causato dalle operazioni di allestimento e conduzione delle strutture.

10. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Grosseto

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserva Naturale Monte Penna

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 86 animali.

Riserva Naturale Diaccia Botrona

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 27 animali.

Riserva Naturale Laguna di Orbetello

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 17 animali.

Riserva Naturale Cornate e Fosini

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 19 animali.

Riserva Naturale Monte Labbro

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 48 animali.

Nelle Riserve Naturali Basso Merse, Farma, Rocconi, Pescinello, Montauto, Poggio all'Olmo e Bosco della Santissima Trinità

- Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate in maniera tradizionale.

Mezzi di intervento

In tutte le Riserve Naturali, ad eccezione delle Riserve Naturali Laguna di Orbetello, Diaccia Botrona e Cornate e Fosini, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti), il tiro da appostamento e la girata.

Riserva Naturale Laguna di Orbetello, sono utilizzabili, quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, esclusivamente le catture (con gabbie e recinti).

Riserve Naturali Diaccia Botrona e Cornate e Fosini, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti) e il tiro da appostamento.

Interventi con arma da fuoco

In tutte le Riserve Naturali in cui è consentito l'utilizzo delle armi da fuoco, non effettuare interventi con armi da fuoco di sabato, domenica e festivi.

Nelle Riserve Naturali Monte Labbro, Rocconi, Basso Merse e Cornate e Fosini, non effettuare interventi con arma da fuoco da aprile a agosto compresi.

Nella Riserva Naturale Diaccia Botrona, non effettuare interventi con arma da fuoco da marzo a agosto compresi al fine di tutelare il periodo riproduttivo del Falco di palude (*Pandion halietus*).

Catture

Riserve Naturali Diaccia Botrona e Laguna di Orbetello: l'ubicazione delle strutture di cattura dovrà

essere valutata in funzione dei potenziali impatti che il transito e il concentramento dei cinghiali, conseguente all'attività di foraggiamento, potrà provocare sulle biocenosi e del potenziale disturbo causato dalle operazioni di allestimento e conduzione delle strutture.

11. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Livorno

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserva Naturale Oasi della Contessa

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0".

Riserva Naturale Padule Orti di Bottagone

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, perseguendo l'obiettivo "densità 0".

Riserva Naturale Monti Livornesi

- Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate in maniera tradizionale.

Mezzi di intervento

Nella Riserva Naturale Monti Livornesi, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti), il tiro da appostamento e la girata.

Nelle Riserve Naturali Oasi della Contessa e Orti di Bottagone, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, esclusivamente le catture (con gabbie e recinti).

Catture

Riserve Naturali Oasi della Contessa e Orti di Bottagone, l'ubicazione delle strutture di cattura dovrà essere valutata in funzione dei potenziali impatti che il transito e il concentrazione dei cinghiali, conseguente all'attività di foraggiamento, potrà provocare sulle biocenosi e del potenziale disturbo causato dalle operazioni di allestimento e conduzione delle strutture.

12. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Lucca

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserva Naturale Lago di Sibolla

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0".

Mezzi di intervento

Nella Riserva Naturale Lago di Sibolla, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, esclusivamente le catture (con gabbie e recinti).

Catture

Riserva Naturale Lago di Sibolla, l'ubicazione delle strutture di cattura dovrà essere valutata in funzione dei potenziali impatti che il transito e il concentrazione dei cinghiali, conseguente all'attività di foraggiamento, potrà provocare sulle biocenosi e del potenziale disturbo causato dalle operazioni di allestimento e conduzione delle strutture.

13. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Pisa

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserva Naturale Bosco di Tanali

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 13 animali.

Riserva Naturale Lago di Santa Luce

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 17 animali.

Riserva Naturale Foresta di Monterufoli - Caselli

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 276 animali.

Nella Riserva Naturali Foresta di Berignone e Montenero

- Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate in maniera tradizionale.

Mezzi di intervento

In tutte le Riserve Naturali, ad eccezione delle Riserve Naturali Bosco di Tanali e Lago di Santa Luce, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti), il tiro da appostamento e la girata.

Riserve Naturali Bosco di Tanali e Lago di Santa Luce, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti) e il tiro da appostamento.

Interventi con armi da fuoco

In tutte le Riserve Naturali in cui è consentito l'utilizzo delle armi da fuoco, non effettuare interventi con armi da fuoco di sabato, domenica e festivi.

Riserve Naturali Bosco di Tanali e Lago di Santa Luce, non effettuare interventi con arma da fuoco da marzo ad agosto compresi.

Riserva Naturale Foresta di Monterufoli - Caselli, non effettuare interventi mediante la girata da marzo ad agosto compresi.

14. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Prato

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserva Naturale Acquerino Cantagallo

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 60 animali.

Mezzi di intervento

Nella Riserva Naturale Acquerino Cantagallo, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti), il tiro da appostamento e la girata.

Interventi con armi da fuoco

Non effettuare interventi con armi da fuoco di sabato, domenica e festivi.

15. Obiettivi Riserve Naturali ricadenti nel territorio della provincia di Siena

Riserve Naturali in cui attuare gli interventi di controllo

Riserva Naturale Crete dell'Orcia

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie realizzando un prelievo di 30 animali.

Riserva Naturale Lago di Montepulciano

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 50 animali.

Riserva Naturale Lucciola Bella

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie perseguendo l'obiettivo "densità 0", realizzando un prelievo minimo di almeno 70 animali.

Riserva Naturale Alto Merse

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 123 animali.

Riserva Naturale Basso Merse

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 78 animali.

Riserva Naturale Castelvecchio

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 39 animali.

Riserva Naturale Cornate e Fosini

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 27 animali.

Riserva Naturale Pigelleto

- Attivare interventi di controllo numerico finalizzati alla riduzione della densità della specie, realizzando un prelievo di 59 animali.

Riserve Naturali Farma, Bosco di S. Agnese, Il Bogatto e Ripa d'Orcia

- Attivare interventi di controllo numerico qualora necessario per ridurre localmente la densità all'interno delle aree coltivate in maniera tradizionale.

Mezzi di intervento

In tutte le Riserve Naturali, ad eccezione della Riserva Naturale Lago di Montepulciano, sono utilizzabili quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, le catture (con gabbie e recinti), il tiro da appostamento e la girata.

Riserva Naturale Lago di Montepulciano, sono utilizzabili, quali strumenti di intervento per l'attività di controllo numerico del cinghiale, esclusivamente le catture (con trappole e recinti).

Interventi con armi da fuoco

In tutte le Riserve Naturali in cui è consentito l'utilizzo delle armi da fuoco, non effettuare interventi con armi da fuoco di sabato, domenica e festivi.

Riserva Naturale Basso Merse, non effettuare interventi mediante la girata da aprile ad agosto compresi.

Riserve Naturali Crete dell'Orcia e Lucciola Bella, non effettuare interventi mediante la girata da

aprile a settembre compresi.

Riserva Naturale Lucciola Bella nelle aree di protezione del lanario (*Falco biarmicus*) non effettuare interventi con le armi da fuoco da gennaio a giugno compresi.

Riserva Naturale Cornate e Fosini non effettuare interventi con arma da fuoco da aprile ad agosto compresi.

Catture

Riserva Naturale Lago di Montepulciano, l'ubicazione delle strutture di cattura dovrà essere valutata in funzione dei potenziali impatti che il transito e il concentrazione dei cinghiali, conseguente all'attività di foraggiamento, potrà provocare sulle biocenosi e del potenziale disturbo causato dalle operazioni di allestimento e conduzione delle strutture.

16. Valutazione dell'applicazione e dell'efficacia dei metodi ecologici nelle Riserve Naturali inserite nel programma di controllo

L'articolo 37 della L.R. 3/94 dispone che i piani di abbattimento della fauna selvatica possono essere autorizzati solo in caso di *ravvisata* inefficacia dei metodi di controllo ecologici, individuati dallo stesso articolo quali metodi da utilizzare normalmente. La normativa sulle aree protette, nazionale e regionale, invece, non individua metodi specifici ma definisce unicamente i motivi per cui possono essere effettuati i prelievi/contenimenti della fauna selvatica (*per ricomporre squilibri ecologici*) e alcune delle modalità (*per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell'ente gestore, personale dipendente o autorizzato*).

In seguito alla proroga e rinvio dell'attuazione del *Programma di controllo 2017 – 2018* (D.G.R. 303/2018, vedi Premessa), è stato tuttavia ritenuto opportuno far precedere gli interventi di controllo del cinghiale nelle Riserve Naturali da una verifica/attestazione dell'inefficacia dei metodi ecologici definiti nel *Piano di controllo delle popolazioni di cinghiali in Regione Toscana 2016 – 2018* (approvato con D.G.R. 372/2016) all'articolo 3, e dettagliati dal punto di vista tecnico, con i relativi criteri di applicazione, nell'Allegato 1 al suddetto Piano.

La relazione "Valutazione dell'applicazione dei metodi ecologici di prevenzione dei danni da cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana individuate come aree di controllo numerico dal *Programma di controllo 2017-2018*" (Ferretti F. 2018), redatta a tale scopo e inserita nel *Programma di controllo 2017 – 2018* quale appendice 3 al documento stesso (D.G.R. 1044/2018), concludeva evidenziando che:

1. nel periodo analizzato per l'elaborazione del *Programma di controllo 2017 – 2018* (2010 - 2016), in tutte le Riserve Naturali regionali oggetto del programma è stata attuata almeno una delle misure ecologiche preventive previste dal *Piano di controllo delle popolazioni di cinghiali in Regione Toscana 2016 – 2018* (l'articolo 3, del Piano stabilisce anche che "*l'attuazione dei metodi ecologici di prevenzione dei danni alle colture agro-forestali*" dovrà basarsi sull'applicazione di "*almeno uno dei suddetti metodi*");
2. sebbene queste azioni preventive possano avere un ruolo nel contenere localmente i danni alle colture agricole, non possono da sole garantire l'effettiva riduzione del rischio di impatto sugli habitat e sulle specie di interesse conservazionistico né ridurre significativamente i danni alle colture nelle Riserve Naturali caratterizzate da superfici agricole estese;
3. la strategia tecnicamente più efficace per ridurre il rischio di danni alla biodiversità e alle attività antropiche, è rappresentata dall'applicazione concomitante e sinergica di specifici programmi di controllo numerico del cinghiale finalizzati alla diminuzione della densità locale dell'ungulato.

Il parere dell'ISPRA (prot. n. 439086 del 20/09/2018) espresso in merito alla suddetta valutazione sull'efficacia dei metodi ecologici nelle Riserve Naturali inserite nel *Programma di controllo 2017 – 2018*, concludeva:

- "*...si esprime apprezzamento per il lavoro di analisi condotto sull'efficacia dei metodi ecologici utilizzati e si ritengono tecnicamente condivisibili le conclusioni della valutazione condotta. Garantire l'effettiva riduzione del rischio di impatto connesso alla presenza di cinghiali su habitat e specie di interesse conservazionistico appare un obiettivo difficile da raggiungere attraverso l'uso dei sistemi standard utilizzati per limitare l'accesso degli animali alle colture (recinzioni, fisse ed elettrificate, dissuasori odorosi e/o acustici) o tenerli lontano da queste (attirandoli in altre aree, mediante campetti a perdere che garantiscono un'offerta alimentare alternativa).*

Pertanto, si concorda che la strategia tecnicamente più efficace ai fini della riduzione del rischio di danni alla biodiversità e alle attività antropiche sia rappresentata dall'applicazione concomitante e sinergica di metodi di prevenzione ecologica e di specifici programmi di controllo numerico della specie, volti a perseguire una diminuzione della densità locale di questo Ungulato."

Facendo proprie le considerazioni espresse nei documenti riportati sopra, e cioè che nelle aree protette, in funzione degli obiettivi e degli obblighi di tutela propri di questi istituti, i metodi ecologici da soli non possono garantire la riduzione/mitigazione dell'impatto del cinghiale sulle specie e sugli habitat di interesse conservazionistico, è stata comunque analizzata l'applicazione dei metodi ecologici elencati nel *Piano di controllo delle popolazioni di cinghiali in Regione Toscana 2022 – 2024* (D.G.R. 1425 del 27/12/2021) all'interno delle Riserve Naturali inserite nel presente *Programma 2022 – 2025*.

Al paragrafo 3 del *Piano di controllo delle popolazioni di cinghiali in Regione Toscana 2022 – 2024*, la prevenzione dei danni alle colture agro-forestali è basata sull'applicazione di almeno uno dei seguenti metodi ecologici:

- a) *riduzione/eliminazione delle fonti trofiche di origine artificiale e mantenimento del divieto di foraggiamento;*
- b) *prevenzione basata sulla costituzione di barriere/dissuasori nei perimetri e nella superficie delle zone danneggiabili (recinzioni fisse, reti, repellenti, detonatori e dissuasori acustici, fili elettrificati, ecc.);*
- c) *ripristino e miglioramento ambientale, finalizzato al potenziamento della produttività trofica nelle aree vocate e all'alleggerimento del carico di pascolo sulle aree coltivate (p.e. ripristino di aree di pascolo in quota; creazione e mantenimento delle aree aperte nelle compagini forestali);*
- d) *indennizzo monetario del danno;*
- e) *mantenimento delle condizioni ecologiche di selezione naturale delle popolazioni attraverso la predazione esercitata dal Lupo.*

I metodi ecologici, con i relativi criteri di applicazione, vengono così dettagliati dal punto di vista tecnico, nel paragrafo 11 del Piano:

- *Conservazione del lupo;*
- *Realizzazione di colture dissuasive e a perdere destinate a alleggerire la pressione di danno sulle colture da reddito;*
- *Protezione meccanica con recinzioni perimetrali fisse;*
- *Reti elettrificate;*
- *Strumenti di prevenzione acustici;*
- *Sostanze di prevenzione repellenti (chimiche, olfattive).*

Dall'analisi/verifica effettuata, è emerso quanto segue relativamente all'applicazione e all'efficacia dei metodi ecologici sopra riportati rispetto alle previsioni del *Programma di controllo del cinghiale 2022 – 2025*:

- nelle Riserve Naturali inserite nel *Programma di controllo cinghiale 2022 – 2025*, sono stati attuati almeno uno dei metodi ecologici previsti dal "*Piano di controllo delle popolazioni di cinghiale in Regione Toscana 2022-2024*" e, in particolare, almeno uno dei seguenti:
 - riduzione/eliminazione delle fonti trofiche di origine artificiale e il mantenimento del divieto di foraggiamento (il foraggiamento del cinghiale è vietato ai sensi della normativa regionale e nazionale);
 - salvaguardia dei predatori naturali in grado di predare la specie problematica (il lupo, specie a cui è riferita la misura, per le sue elevate capacità di dispersione e colonizzazione di nuove aree, è potenzialmente presente in gran parte delle Riserve Naturali regionali);
- nelle Riserve Naturali dove è previsto di intervenire per ridurre la densità del cinghiale (29 Riserve), come specificato anche nel documento "Valutazione dell'applicazione dei metodi ecologici di prevenzione dei danni da cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana individuate come aree di controllo numerico dal *Programma di controllo 2017-2018*" e nel parere ISPRA citati sopra, la realizzazione di colture dissuasive a perdere, la

protezione con recinzioni (perimetrali, individuali, elettrificate) e la prevenzione attraverso strumenti acustici e ottico visivi e sostanze repellenti, non sono metodi efficaci a garantire la riduzione dell'impatto della specie sull'habitat 6210 e sulle aree umide;

- in seguito all'emanazione della L.R. 49/2020 e delle D.G.R. 1244/2020 e 327/2021 (vedi Cap. 6), in tutte le Riserve Naturali regionali sono previsti gli indennizzi per i danni del cinghiale alle produzioni agricole e i contributi agli imprenditori agricoli per gli interventi di prevenzione dei danni.

Per ulteriori specifiche e approfondimenti sull'applicazione dei metodi ecologici nelle Riserve Naturali regionali, vedi documento "Valutazione dell'applicazione dei metodi ecologici di prevenzione dei danni da cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana individuate come aree di controllo numerico dal *Programma di controllo 2017-2018*" (Ferretti F. 2018).

17. Valutazione dell'efficacia del Programma di controllo

Come specificato in Premessa, aspetto fondamentale di un programma di controllo è la valutazione dell'efficacia degli interventi effettuati. Questa valutazione non può prescindere dal monitoraggio delle popolazioni di cinghiali presenti e dal monitoraggio degli impatti ecologici e sull'agricoltura, strumenti fondamentali anche per ricalibrare eventualmente metodi e obiettivi nell'ottica di una gestione adattativa.

Al fine della valutazione dell'efficacia degli interventi realizzati, ai monitoraggi dovrà essere affiancata anche un'attività di raccolta ed elaborazione dati relativa a:

- i danni all'agricoltura rilevati annualmente e le azioni di prevenzione danni eventualmente realizzate;
- gli esemplari prelevati annualmente (es. numero, sesso, classe di età, ecc.) e sforzo di prelievo (numero di eventi/giornate di abbattimento/catture, numero di operatori per evento/giornata, ecc.).

In *APPENDICE 3*, le schede per la raccolta dei dati sugli esemplari prelevati (catturati e abbattuti) e sullo sforzo di prelievo da riempire da parte dei soggetti che realizzano gli interventi.

18. Aspetti procedurali

18.1 La Valutazione di incidenza

La L.R. 30/2015, art. 87 *“Valutazione di incidenza di piani e programmi”*, stabilisce che debbano essere sottoposti alla procedura della Valutazione di incidenza i Piani e i Programmi non *“direttamente commessi o necessari alla gestione del sito”*.

Il *“Programma di controllo del cinghiale all'interno delle Riserve Naturali 2022-25”*, in considerazione delle sue finalità, dei criteri di individuazione delle Riserve Naturali in cui intervenire e degli obiettivi e modalità degli interventi da attuare, si prefigura, a tutti gli effetti, come un atto di programmazione connesso e necessario alla gestione dei siti della Rete Natura 2000 interessati.

Come specificato nel Capitolo 3, nel paragrafo relativo alla Rete Natura 2000, inoltre, l'impatto degli ungulati è individuato come una criticità sia dalla D.G.R. 644/2004 che dalla D.G.R. 1223/2015 che prevede anche la misura di conservazione generale, valida per tutti i siti, GEN_17 *“Valutazione da parte dell'ente gestore della necessità di realizzare interventi di contenimento della fauna ungulata in base agli esiti del monitoraggio degli eventuali danni provocati su habitat e specie di interesse comunitario.”* e la misura di conservazione sito specifica IA_F_01 *“Realizzazione di interventi di contenimento numerico della fauna ungulata in base all'esito di specifico monitoraggio”* (misura presente in 18 siti interessati dalle Riserve Naturali oggetto del *Programma di controllo*). Nei siti della Rete Natura della provincia di Siena, gli interventi previsti nel *Programma di controllo* attuano anche gli indirizzi relativi alla gestione faunistico venatoria individuati nel Piano di Gestione (adottato con D.C.P. n. 25 del 23/06/2015 per 7 siti sui 12 interessati), nell'ambito dell'obiettivo specifico *“Contenimento della diffusione di specie alloctone o problematiche e dei fenomeni di inquinamento genetico”*.

Infine, le modalità previste per l'esecuzione degli interventi (aree di intervento, mezzi utilizzati, tempi e personale preposto) sono state individuate con lo specifico obiettivo di minimizzare l'impatto sulla fauna e gli habitat del sito interessato al fine di poter comunque escludere, con ragionevole certezza, un'incidenza significativa.

18.2 La Valutazione ambientale strategica

La L.R. 10/2010 disciplina le procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa a piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente e sul patrimonio culturale, la cui approvazione sia di competenza della Regione e degli enti locali.

Considerati i suoi contenuti e la sua finalità, il *“Programma di controllo del cinghiale all'interno delle Riserve Naturali 2022-25”*, non rientra tra i Piani e i Programmi individuati dall'articolo 5 *“Ambito di applicazione”* della legge.

Normativa di riferimento

- Direttiva 2009/147/EC - *concernente la conservazione degli uccelli selvatici*;
- Direttiva 92/43/CEE - *relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*;
- Legge 6 dicembre 1991, n. 394 - *Legge quadro sulle aree protette*;
- Legge 11 febbraio 1992, n. 157 - *Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*;
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 - *Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*;
- Legge 20 luglio 2004, n. 189 - *Disposizioni concernenti il divieto di maltrattamento degli animali, e di impiego degli stessi in combattimenti clandestini o competizioni non autorizzate*;
- Regolamento Ce n. 853/2004 del Parlamento e del Consiglio europeo del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale;
- Regolamento CE n. 1/2005 del Consiglio del 22 dicembre 2004 sulla protezione degli animali durante il trasporto e le operazioni correlate;
- Legge regionale toscana 12 gennaio 1994, n. 3 - *Recepimento della legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"*;
- Legge regionale toscana 19 marzo 2015, n. 30 - *Norme per la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico – ambientale regionale*;
- Legge regionale toscana 25 novembre 2019, n. 70 - *Disposizioni urgenti per il rafforzamento delle funzioni della polizia provinciale e della polizia della Città metropolitana di Firenze e per il contenimento degli ungulati in aree urbane e ulteriori disposizioni in materia di istituti faunistici venatori*;
- Legge regionale toscana 29 giugno 2020, n. 49 - *Indennizzi per danni da fauna selvatica nelle riserve naturali regionali. Modifiche alla l.r. 30/2015* .
- D.M. del 17 ottobre 2001 - *Criteri uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*;
- D.G.R. n. 454 del 16 giugno 2008- *D.M. 17.10.2007 del Ministero dell'Ambiente e tutela del Territorio e del Mare - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) - Attuazione*;
- D.G.R. n. 1223 del 15 dicembre 2015 - *Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione)*.
- D.G.R., n. 41 del 20 gennaio 2020 - *L.R. 70/19. Criteri e modalità di destinazione degli ungulati catturati e abbattuti ai sensi dell'art. 3 comma 6 L.R. 70/19 e determinazione della destinazione degli ungulati catturati ai sensi dell'art. 37 L.R. 3/94*.
- D.G.R. n. 89 del 3 febbraio 2020 - *L.R. 3/1994. Procedura per il controllo della fauna selvatica ai sensi dell'articolo 37 della l.r. 3/1994 e per il contenimento degli ungulati in ambito urbano ai sensi dell'art. 3 della l.r. 70/2019. Sostituzione dell'allegato 1 della Delibera di Giunta n. 310 del 11 aprile 2016 come modificata dalla Delibera n. 807 del 1 agosto 2016*.
- D.G.R. n. 1244 del 15 settembre 2020 - *L.R. 30/2015 - Approvazione degli indirizzi e criteri in materia di determinazione dei danni da fauna selvatica alle produzioni agricole nelle riserve regionali e dei relativi indennizzi, ai sensi degli articoli 48 bis, comma 3, lett. a) e 109 bis, comma 2. Approvazione del modello di scheda unica regionale per la richiesta dei danni*.
- D.G.R. n. 327/2021 del 29 marzo 2021 - *L.r. 30/2015, art. 48 bis - Approvazione degli indirizzi e criteri in materia di contributi agli imprenditori agricoli per la prevenzione dei danni da fauna selvatica nelle riserve regionali e individuazione dei casi di esclusione degli indennizzi. Approvazione della convenzione di avalimento con gli ATC. DGR 1244/2020: integrazione/aggiornamento allegato A e pubblicazione*.

Bibliografia/documenti tecnici consultati

- Croft S., Franzetti B., Gill R., Massei G. (2020). "Too many wild boar? Modelling fertility control and culling to reduce wild boar numbers in isolated populations". *PloS ONE* 15(9): e0238429;
- Ente Parco Regionale della Maremma e Università di Siena (2019). "Programma per la gestione delle popolazioni di Ungulati selvatici del Parco Regionale della Maremma".
- Ferretti F. (2018). "Valutazione dei metodi ecologici di prevenzione dei danni da cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana individuate come aree di controllo numerico nel Programma di controllo 2017 – 2018".
- Ferretti F. et al. (2018). "Piano per il monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana".
- Ferretti F. (2019, 2020a, 2020b). "Monitoraggio del cinghiale nelle Riserve Naturali della Regione Toscana, I – II – II Relazione intermedia".
- Monaco A., Carnevali L. & Toso S. (2010). "Linee guida per la gestione del Cinghiale (*Sus Scrofa*) nelle aree protette. 2° edizione". *Quad. Cons. Natura*, 34, Min. Ambientew – ISPRA.
- Monaco A., Franzetti B., Pedrotti L., Herrero J., Merli E., Marsan A., Grignollo S. (2015). "Verso una gestione sostenibile dei grandi Mammiferi in Italia: uno sguardo oltre l'emergenza cinghiale". Seminario: "Materiali di sintesi per una conoscenza del cinghiale aggiornata e basata sulle evidenze", Bologna, 1 dicembre 2015.
- Natura 2000 – Standard Data Form, aggiornamento 2020 (Update date 2019 - 12).
(link ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2020/)
- Provincia di Arezzo (2014). "Piano di Settore dei boschi e delle praterie demaniali del SIR n. 76 – SIC IT518008" (approvato con D.G.P. n. 288/2014).
- Provincia di Grosseto (2007). "Presenza d'atto della conclusione e consegna dei piani di gestione della vegetazione e della fauna delle Riserve Naturali" (approvata con D.D. n. 5118/2007)
- Provincia di Lucca (2011). Piano Pluriennale Economico Sociale (PPES) della Riserva Naturale provinciale Lago di Sibolla (approvato con D.C.P. n. 22/2011).
- Provincia di Siena (2015). Piani di Gestione di 7 SIC e 5 SIC/ZPS della provincia di Siena (adottati con D.C.P. n. 25/2015 "Adozione dei Piani di Gestione di n. 7 SIC e n. 5 SIC/ZPS della Provincia di Siena, ai sensi dell'art. 19 della L.R. n. 65/2014, e contestuale adozione dei relativi Rapporti Ambientali e delle Sintesi non Tecniche ai sensi dell'art. 8, comma 6, della L.R. n. 10/2010").
- Provincia di Siena (1999). Piani di Gestione di 11 Riserve Naturali della Provincia di Siena. (approvati con D.G.P. n. 191 del 04.05.1999).
- Regione Toscana (2016). "Piano di controllo delle popolazioni di cinghiale in Regione Toscana 2016 – 2018 (approvato con D.G.R. 372/2016).
- Regione Toscana (2017). "Piano di gestione/controllo del cinghiale nelle Riserve Naturaliregionali – Primo Stralcio: Programma di controllo 2017 – 2018" (approvato con D.G.R. n. 616/2017 e D.G.R. 1436/2017).
- Regione Toscana (2020). "Cinghiale – Piano di prelievo e calendario venatorio nelle aree non vocate della Regione Toscana (approvato con D.G.R. 668/2020).

Appendice

APPENDICE 1. Tab. 2. Riserve Naturali regionali sintesi dati 2017 - 2020

APPENDICE 2. Tab. 3. Tab. 3 Criticità dovute agli ungulati/cinghiale e misure di conservazione specifiche nei Siti Natura 2000 dove sono presenti Riserve Naturali regionali

APPENDICE 3. Schede raccolta dati esemplari prelevati e sforzo di prelievo (scheda per interventi di cattura e scheda per interventi con armi da fuoco)

Reserve Naturali Regione Toscana	Prov.	Superficie (ha)	Caratteristiche ambientali	Uso del suolo % (aree agricole-umide-boscate-aperte-arbustive-altro)	Habitat/SSC in aggruppamento Formulario 2020	DGR, PG siti: Criticità	DGR, PG siti: misure di conservazione	DGR, PG siti: habitat e specie target della concezione	% RN ricadente in sito Rete Natura 2000	% sito Rete Natura 2000 ricadente in RN	Monitoraggio: sp. e habitat	Monitoraggio: densità cinifolia	Piano controllo 2017-2018	Invece: Piano controllo 2017-2018	Superficie area vocata al Cinquale	confitto sociale
ALPE DELLA LUNA	AR	1540	Ambiente forestale appartenente con formazione a prevalenza di cerro o faggio castagneti e castagni, castagneti eretici; vegetazione sommitali e pioniere; vegetazione pioniera delle zone rocciose, praterie serotane; praterie, ex-praterie arbustive e arboree. Macerebo ai	aree agricole; 1%; boschi 93%; aree aperte 6%	4030, 5130, 6110, 6210, 6430, 91A0, 91B0, 91C0, 91D0, 91E0, 91F0, 91G0, 91H0, 91I0, 91J0, 91K0, 91L0, 91M0, 91N0, 91O0, 91P0, 91Q0, 91R0, 91S0, 91T0, 91U0, 91V0, 91W0, 91X0, 91Y0, 91Z0, 92A0, 92B0, 92C0, 92D0, 92E0, 92F0, 92G0, 92H0, 92I0, 92J0, 92K0, 92L0, 92M0, 92N0, 92O0, 92P0, 92Q0, 92R0, 92S0, 92T0, 92U0, 92V0, 92W0, 92X0, 92Y0, 92Z0, 93A0, 93B0, 93C0, 93D0, 93E0, 93F0, 93G0, 93H0, 93I0, 93J0, 93K0, 93L0, 93M0, 93N0, 93O0, 93P0, 93Q0, 93R0, 93S0, 93T0, 93U0, 93V0, 93W0, 93X0, 93Y0, 93Z0, 94A0, 94B0, 94C0, 94D0, 94E0, 94F0, 94G0, 94H0, 94I0, 94J0, 94K0, 94L0, 94M0, 94N0, 94O0, 94P0, 94Q0, 94R0, 94S0, 94T0, 94U0, 94V0, 94W0, 94X0, 94Y0, 94Z0, 95A0, 95B0, 95C0, 95D0, 95E0, 95F0, 95G0, 95H0, 95I0, 95J0, 95K0, 95L0, 95M0, 95N0, 95O0, 95P0, 95Q0, 95R0, 95S0, 95T0, 95U0, 95V0, 95W0, 95X0, 95Y0, 95Z0, 96A0, 96B0, 96C0, 96D0, 96E0, 96F0, 96G0, 96H0, 96I0, 96J0, 96K0, 96L0, 96M0, 96N0, 96O0, 96P0, 96Q0, 96R0, 96S0, 96T0, 96U0, 96V0, 96W0, 96X0, 96Y0, 96Z0, 97A0, 97B0, 97C0, 97D0, 97E0, 97F0, 97G0, 97H0, 97I0, 97J0, 97K0, 97L0, 97M0, 97N0, 97O0, 97P0, 97Q0, 97R0, 97S0, 97T0, 97U0, 97V0, 97W0, 97X0, 97Y0, 97Z0, 98A0, 98B0, 98C0, 98D0, 98E0, 98F0, 98G0, 98H0, 98I0, 98J0, 98K0, 98L0, 98M0, 98N0, 98O0, 98P0, 98Q0, 98R0, 98S0, 98T0, 98U0, 98V0, 98W0, 98X0, 98Y0, 98Z0, 99A0, 99B0, 99C0, 99D0, 99E0, 99F0, 99G0, 99H0, 99I0, 99J0, 99K0, 99L0, 99M0, 99N0, 99O0, 99P0, 99Q0, 99R0, 99S0, 99T0, 99U0, 99V0, 99W0, 99X0, 99Y0, 99Z0, 100A0, 100B0, 100C0, 100D0, 100E0, 100F0, 100G0, 100H0, 100I0, 100J0, 100K0, 100L0, 100M0, 100N0, 100O0, 100P0, 100Q0, 100R0, 100S0, 100T0, 100U0, 100V0, 100W0, 100X0, 100Y0, 100Z0, 101A0, 101B0, 101C0, 101D0, 101E0, 101F0, 101G0, 101H0, 101I0, 101J0, 101K0, 101L0, 101M0, 101N0, 101O0, 101P0, 101Q0, 101R0, 101S0, 101T0, 101U0, 101V0, 101W0, 101X0, 101Y0, 101Z0, 102A0, 102B0, 102C0, 102D0, 102E0, 102F0, 102G0, 102H0, 102I0, 102J0, 102K0, 102L0, 102M0, 102N0, 102O0, 102P0, 102Q0, 102R0, 102S0, 102T0, 102U0, 102V0, 102W0, 102X0, 102Y0, 102Z0, 103A0, 103B0, 103C0, 103D0, 103E0, 103F0, 103G0, 103H0, 103I0, 103J0, 103K0, 103L0, 103M0, 103N0, 103O0, 103P0, 103Q0, 103R0, 103S0, 103T0, 103U0, 103V0, 103W0, 103X0, 103Y0, 103Z0, 104A0, 104B0, 104C0, 104D0, 104E0, 104F0, 104G0, 104H0, 104I0, 104J0, 104K0, 104L0, 104M0, 104N0, 104O0, 104P0, 104Q0, 104R0, 104S0, 104T0, 104U0, 104V0, 104W0, 104X0, 104Y0, 104Z0, 105A0, 105B0, 105C0, 105D0, 105E0, 105F0, 105G0, 105H0, 105I0, 105J0, 105K0, 105L0, 105M0, 105N0, 105O0, 105P0, 105Q0, 105R0, 105S0, 105T0, 105U0, 105V0, 105W0, 105X0, 105Y0, 105Z0, 106A0, 106B0, 106C0, 106D0, 106E0, 106F0, 106G0, 106H0, 106I0, 106J0, 106K0, 106L0, 106M0, 106N0, 106O0, 106P0, 106Q0, 106R0, 106S0, 106T0, 106U0, 106V0, 106W0, 106X0, 106Y0, 106Z0, 107A0, 107B0, 107C0, 107D0, 107E0, 107F0, 107G0, 107H0, 107I0, 107J0, 107K0, 107L0, 107M0, 107N0, 107O0, 107P0, 107Q0, 107R0, 107S0, 107T0, 107U0, 107V0, 107W0, 107X0, 107Y0, 107Z0, 108A0, 108B0, 108C0, 108D0, 108E0, 108F0, 108G0, 108H0, 108I0, 108J0, 108K0, 108L0, 108M0, 108N0, 108O0, 108P0, 108Q0, 108R0, 108S0, 108T0, 108U0, 108V0, 108W0, 108X0, 108Y0, 108Z0, 109A0, 109B0, 109C0, 109D0, 109E0, 109F0, 109G0, 109H0, 109I0, 109J0, 109K0, 109L0, 109M0, 109N0, 109O0, 109P0, 109Q0, 109R0, 109S0, 109T0, 109U0, 109V0, 109W0, 109X0, 109Y0, 109Z0, 110A0, 110B0, 110C0, 110D0, 110E0, 110F0, 110G0, 110H0, 110I0, 110J0, 110K0, 110L0, 110M0, 110N0, 110O0, 110P0, 110Q0, 110R0, 110S0, 110T0, 110U0, 110V0, 110W0, 110X0, 110Y0, 110Z0, 111A0, 111B0, 111C0, 111D0, 111E0, 111F0, 111G0, 111H0, 111I0, 111J0, 111K0, 111L0, 111M0, 111N0, 111O0, 111P0, 111Q0, 111R0, 111S0, 111T0, 111U0, 111V0, 111W0, 111X0, 111Y0, 111Z0, 112A0, 112B0, 112C0, 112D0, 112E0, 112F0, 112G0, 112H0, 112I0, 112J0, 112K0, 112L0, 112M0, 112N0, 112O0, 112P0, 112Q0, 112R0, 112S0, 112T0, 112U0, 112V0, 112W0, 112X0, 112Y0, 112Z0, 113A0, 113B0, 113C0, 113D0, 113E0, 113F0, 113G0, 113H0, 113I0, 113J0, 113K0, 113L0, 113M0, 113N0, 113O0, 113P0, 113Q0, 113R0, 113S0, 113T0, 113U0, 113V0, 113W0, 113X0, 113Y0, 113Z0, 114A0, 114B0, 114C0, 114D0, 114E0, 114F0, 114G0, 114H0, 114I0, 114J0, 114K0, 114L0, 114M0, 114N0, 114O0, 114P0, 114Q0, 114R0, 114S0, 114T0, 114U0, 114V0, 114W0, 114X0, 114Y0, 114Z0, 115A0, 115B0, 115C0, 115D0, 115E0, 115F0, 115G0, 115H0, 115I0, 115J0, 115K0, 115L0, 115M0, 115N0, 115O0, 115P0, 115Q0, 115R0, 115S0, 115T0, 115U0, 115V0, 115W0, 115X0, 115Y0, 115Z0, 116A0, 116B0, 116C0, 116D0, 116E0, 116F0, 116G0, 116H0, 116I0, 116J0, 116K0, 116L0, 116M0, 116N0, 116O0, 116P0, 116Q0, 116R0, 116S0, 116T0, 116U0, 116V0, 116W0, 116X0, 116Y0, 116Z0, 117A0, 117B0, 117C0, 117D0, 117E0, 117F0, 117G0, 117H0, 117I0, 117J0, 117K0, 117L0, 117M0, 117N0, 117O0, 117P0, 117Q0, 117R0, 117S0, 117T0, 117U0, 117V0, 117W0, 117X0, 117Y0, 117Z0, 118A0, 118B0, 118C0, 118D0, 118E0, 118F0, 118G0, 118H0, 118I0, 118J0, 118K0, 118L0, 118M0, 118N0, 118O0, 118P0, 118Q0, 118R0, 118S0, 118T0, 118U0, 118V0, 118W0, 118X0, 118Y0, 118Z0, 119A0, 119B0, 119C0, 119D0, 119E0, 119F0, 119G0, 119H0, 119I0, 119J0, 119K0, 119L0, 119M0, 119N0, 119O0, 119P0, 119Q0, 119R0, 119S0, 119T0, 119U0, 119V0, 119W0, 119X0, 119Y0, 119Z0, 120A0, 120B0, 120C0, 120D0, 120E0, 120F0, 120G0, 120H0, 120I0, 120J0, 120K0, 120L0, 120M0, 120N0, 120O0, 120P0, 120Q0, 120R0, 120S0, 120T0, 120U0, 120V0, 120W0, 120X0, 120Y0, 120Z0, 121A0, 121B0, 121C0, 121D0, 121E0, 121F0, 121G0, 121H0, 121I0, 121J0, 121K0, 121L0, 121M0, 121N0, 121O0, 121P0, 121Q0, 121R0, 121S0, 121T0, 121U0, 121V0, 121W0, 121X0, 121Y0, 121Z0, 122A0, 122B0, 122C0, 122D0, 122E0, 122F0, 122G0, 122H0, 122I0, 122J0, 122K0, 122L0, 122M0, 122N0, 122O0, 122P0, 122Q0, 122R0, 122S0, 122T0, 122U0, 122V0, 122W0, 122X0, 122Y0, 122Z0, 123A0, 123B0, 123C0, 123D0, 123E0, 123F0, 123G0, 123H0, 123I0, 123J0, 123K0, 123L0, 123M0, 123N0, 123O0, 123P0, 123Q0, 123R0, 123S0, 123T0, 123U0, 123V0, 123W0, 123X0, 123Y0, 123Z0, 124A0, 124B0, 124C0, 124D0, 124E0, 124F0, 124G0, 124H0, 124I0, 124J0, 124K0, 124L0, 124M0, 124N0, 124O0, 124P0, 124Q0, 124R0, 124S0, 124T0, 124U0, 124V0, 124W0, 124X0, 124Y0, 124Z0, 125A0, 125B0, 125C0, 125D0, 125E0, 125F0, 125G0, 125H0, 125I0, 125J0, 125K0, 125L0, 125M0, 125N0, 125O0, 125P0, 125Q0, 125R0, 125S0, 125T0, 125U0, 125V0, 125W0, 125X0, 125Y0, 125Z0, 126A0, 126B0, 126C0, 126D0, 126E0, 126F0, 126G0, 126H0, 126I0, 126J0, 126K0, 126L0, 126M0, 126N0, 126O0, 126P0, 126Q0, 126R0, 126S0, 126T0, 126U0, 126V0, 126W0, 126X0, 126Y0, 126Z0, 127A0, 127B0, 127C0, 127D0, 127E0, 127F0, 127G0, 127H0, 127I0, 127J0, 127K0, 127L0, 127M0, 127N0, 127O0, 127P0, 127Q0, 127R0, 127S0, 127T0, 127U0, 127V0, 127W0, 127X0, 127Y0, 127Z0, 128A0, 128B0, 128C0, 128D0, 128E0, 128F0, 128G0, 128H0, 128I0, 128J0, 128K0, 128L0, 128M0, 128N0, 128O0, 128P0, 128Q0, 128R0, 128S0, 128T0, 128U0, 128V0, 128W0, 128X0, 128Y0, 128Z0, 129A0, 129B0, 129C0, 129D0, 129E0, 129F0, 129G0, 129H0, 129I0, 129J0, 129K0, 129L0, 129M0, 129N0, 129O0, 129P0, 129Q0, 129R0, 129S0, 129T0, 129U0, 129V0, 129W0, 129X0, 129Y0, 129Z0, 130A0, 130B0, 130C0, 130D0, 130E0, 130F0, 130G0, 130H0, 130I0, 130J0, 130K0, 130L0, 130M0, 130N0, 130O0, 130P0, 130Q0, 130R0, 130S0, 130T0, 130U0, 130V0, 130W0, 130X0, 130Y0, 130Z0, 131A0, 131B0, 131C0, 131D0, 131E0, 131F0, 131G0, 131H0, 131I0, 131J0, 131K0, 131L0, 131M0, 131N0, 131O0, 131P0, 131Q0, 131R0, 131S0, 131T0, 131U0, 131V0, 131W0, 131X0, 131Y0, 131Z0, 132A0, 132B0, 132C0, 132D0, 132E0, 132F0, 132G0, 132H0, 132I0, 132J0, 132K0, 132L0, 132M0, 132N0, 132O0, 132P0, 132Q0, 132R0, 132S0, 132T0, 132U0, 132V0, 132W0, 132X0, 132Y0, 132Z0, 133A0, 133B0, 133C0, 133D0, 133E0, 133F0, 133G0, 133H0, 133I0, 133J0, 133K0, 133L0, 133M0, 133N0, 133O0, 133P0, 133Q0, 133R0, 133S0, 133T0, 133U0, 133V0, 133W0, 133X0, 133Y0, 133Z0, 134A0, 134B0, 134C0, 134D0, 134E0, 134F0, 134G0, 134H0, 134I0, 134J0, 134K0, 134L0, 134M0, 134N0, 134O0, 134P0, 134Q0, 134R0, 134S0, 134T0, 134U0, 134V0, 134W0, 134X0, 134Y0, 134Z0, 135A0, 135B0, 135C0, 135D0, 135E0, 135F0, 135G0, 135H0, 135I0, 135J0, 135K0, 135L0, 135M0, 135N0, 135O0, 135P0, 135Q0, 135R0, 135S0, 135T0, 135U0, 135V0, 135W0, 135X0, 135Y0, 135Z0, 136A0, 136B0, 136C0, 136D0, 136E0, 136F0, 136G0, 136H0, 136I0, 136J0, 136K0, 136L0, 136M0, 136N0, 136O0, 136P0, 136Q0, 136R0, 136S0, 136T0, 136U0, 136V0, 136W0, 136X0, 136Y0, 136Z0, 137A0, 137B0, 137C0, 137D0, 137E0, 137F0, 137G0, 137H0, 137I0, 137J0, 137K0, 137L0, 137M0, 137N0, 137O0, 137P0, 137Q0, 137R0, 137S0, 137T0, 137U0, 137V0, 137W0, 137X0, 137Y0, 137Z0, 138A0, 138B0, 138C0, 138D0, 138E0, 138F0, 138G0, 138H0, 138I0, 138J0, 138K0, 138L0, 138M0, 138N0, 138O0, 138P0, 138Q0, 138R0, 138S0, 138T0, 138U0, 138V0, 138W0, 138X0, 138Y0, 138Z0, 139A0, 139B0, 139C0, 139D0, 139E0, 139F0, 139G0, 139H0, 139I0, 139J0, 139K0, 139L0, 139M0, 139N0, 139O0, 139P0, 139Q0, 139R0, 139S0, 139T0, 139U0, 139V0, 139W0, 139X0, 139Y0, 139Z0, 140A0, 140B0, 140C0, 140D0, 140E0, 140F0, 140G0, 140H0, 140I0, 140J0, 140K0, 140L0, 140M0, 140N0, 140O0, 140P0, 140Q0, 140R0, 140S0, 140T0, 140U0, 140V0, 140W0, 140X0, 140Y0, 140Z0, 141A0, 141B0, 141C0, 141D0, 141E0, 141F0, 141G0, 141H0, 141I0, 141J0, 141K0, 141L0, 141M0, 141N0, 141O0, 141P0, 141Q0, 141R0, 141S0, 141T0, 141U0, 141V0, 141W0, 141X0, 141Y0, 141Z0, 142A0, 142B0, 142C0, 142D0, 142E0, 142F0, 142G0, 142H0, 142I0, 142J0, 142K0, 142L0, 142M0, 142N0, 142O0, 142P0, 142Q0, 142R0, 142S0, 142T0, 142U0, 142V0, 142W0, 142X0, 142Y0, 142Z0, 143A0, 143B0, 143C0, 143D0, 143E0, 143F0, 143G0, 143H0, 143I0, 143J0, 143K0, 143L0, 143M0, 143N0, 143O0, 143P0, 143Q0, 143R0, 143S0, 143T0, 143U0, 143V0, 143W0, 143X0, 143Y0, 143Z0, 144A0, 144B0, 144C0, 144D0, 144E0, 144F0, 144G0, 144H0, 144I0, 144J0, 144K0, 144L0, 144M0, 144N0, 144O0, 144P0, 144Q0, 144R0, 144S0, 144T0, 144U0, 144V0, 144W0, 144X0, 144Y0, 144Z0, 145A0, 145B0, 145C0, 145D0, 145E0, 145F0, 145G0, 145H0, 145I0, 145J0, 145K0, 145L0, 145M0, 145N0, 145O0, 145P0, 145Q0, 145R0, 145S0, 145T0, 145U0, 145V0, 145W0, 145X0, 145Y0, 145Z0, 146A0, 146B0, 146C0, 146D0, 146E0, 146F0, 146G0, 146H0, 146I0, 146J0, 146K0, 146L0, 146M0, 146N0, 146O0, 146P0, 146Q0, 146R0, 146S0, 146T0, 146U0, 146V0, 146W0, 146X0, 146Y0, 146Z0, 147A0, 147B0, 147C0, 147D0, 147E0, 147F0, 147G0, 147H0, 147I0, 147J0, 147K0, 147L0, 147M0, 147N0, 147O0, 147P0, 147Q0, 147R0, 147S0, 147T0, 147U0, 147V0, 147W0, 147X0, 147Y0, 147Z0, 148A0, 148B0, 148C0, 148D0, 148E0, 148F0, 148G0, 148H0, 148I0, 148J0, 148K0, 148L0, 148M0, 148N0, 148O0, 148P0, 148Q0, 148R0, 148S0, 148T0, 148U0, 148V0, 148W0, 148X0, 148Y0, 148Z0, 149A0, 149B0, 149C0, 149D0, 149E0, 149F0, 149G0, 149H0, 149I0, 149J0, 149K0, 149L0, 149M0, 149N0, 149O0, 149P0, 149Q0, 149R0, 149S0, 149T0, 149U0, 149V0, 149W0, 149X0, 149Y0, 149Z0, 150A0, 150B0, 150C0, 150D0, 150E0, 150F0, 150G0, 150H0, 150I0, 150J0, 150K0, 150L0, 150M0, 150N0, 150O0, 150P0, 150Q0, 150R0, 150S0, 150T0, 150U0, 150V0, 150W0, 150X0, 150Y0, 150Z0, 151A0, 151B0, 151C0, 151D0, 151E0, 151F0, 151G0, 151H0, 151I0, 151J0, 151K0, 151L0, 151M0, 151N0, 151O0, 151P0, 151Q0, 151R0, 151S0, 151T0, 151U0, 151V0, 151W0, 151X0, 151Y0, 151Z0, 152A0, 152B0, 152C0, 152D0, 152E0, 152F0, 152G0, 152H0, 152I0, 152J0, 152K0, 152L0, 152M0, 152N0, 152O0, 152P0, 152Q0, 152R0, 152S0, 152T0, 152U0, 152V0, 152W0, 152X0, 152Y0, 152Z0, 153A0, 153B0, 153C0, 153D0, 153E0, 153F0, 153G0, 153H0, 153I0, 153J0, 153K0, 153L0, 153M0, 153N0, 153O0, 153P0, 153Q0, 153R0, 153S0, 153T0, 153U0, 153V0, 153W0, 153X0, 153Y0, 153Z0, 154A0, 154B0, 154C0, 154D0, 154E0, 154F0, 154G0, 154H0, 154I0, 154J0, 154K0, 154L0, 154M0, 154N0, 154O0, 154P0, 154Q0, 154R0, 154S0, 154T0, 154U0, 154V0, 154W0, 154X0, 154Y0, 154Z0, 155A0, 155B0, 155C0, 155D0, 155E0, 155F0, 155G0, 155H0, 155I0, 155J0, 155K0, 155L0, 155M0, 155N0, 155O0, 155P0, 155Q0, 155R0, 155S0, 155T0, 155U0, 155V0, 155W0, 155X0, 155Y0, 155Z0, 156A0, 156B0, 156C0, 156D0, 156E0, 156F0, 156G0, 156H0, 156I0, 156J0, 156K0, 156L0, 156M0, 156N0, 156O0, 156P0, 156Q0, 156R0, 156S0, 156T0, 156U0, 156V0, 156W0, 156X0, 156Y0, 156Z0, 157A0, 157B											

Riserve Naturali Regione Toscana	Prov.	Superficie (ha)	Caratteristiche ambientali	Uso del suolo (aree agricole-umide-boscate-aperte- arbusteti - aree)	Habitat: Hascutu in aggiornamento (Formulario 9280)	DGR, PG sibi: Criticità	DGR, PG sibi: misure di conservazione	DGR, PG sibi: habitat e specie target della conservazione	% PN ricadente in sito Rete Natura 2000	% sito Rete Natura 2000 ricadente in RN	Monitorag (io: danni sp e habitat)	Monitorag (io: densità originaria)	Piano controllo 2017-2018	Interventi Piano controllo 2017-2018	Superficie area locale di rifugiato	confitto sociale
CORNATE FOSINI	GR	409	Avifauna forestali di origine naturale e praterie secondarie, garighe, arbusteti	aree agricole 1%; boschi 90%; aree aperte 9%	6310, 6210*, 8210, 8310, 91M0, 9260, 9340	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015: 6210; 91E0; 9260 <i>Elaphes quatuorlineata</i> ; <i>Salamanarina perspicillata</i> ; <i>Trifolium caruleum</i> ; <i>Liatris arborea</i>	100,00%	28% ZSC Cornate e Fosini	NO	NO	NO	NO	55%	
DIACCIA-BOTRONA	GR	1273	Zona umida salmastra con pinete di pini mediterranei sul cordone dunale	aree agricole 1%; aree umide 90%; boschi 9%	1150, 1310, 1410, 2200, 2310, 2400, 2260, 2270, 91F0	DGR 1223/2015 unguaiati in genere	DGR 1223/2015 unguaiati in genere	DGR 1223/2015: 1410, A1420, 2270 <i>Vallisneria spiralis</i> ; <i>Elaphes quatuorlineata</i>	100,00%	95% ZSC/ZPS Padule di Diaccia a Botrona	SI (habitat umidi)	SI (indice di densità relativa)	SI (obiettivo numerico)	SI (non raggiunto obiettivo)	0%	
FARMA	GR	1463	Ambiente collinare con boschi di latifoglie, ceronno, macischi e pinete di conifere, vegetazione ripariale	aree agricole 5%; aree umide (ambienti fluviali) 5%; boschi 90%	31E0, 3240, 3270, 4030, 5110, 6420, 8310, 91E0, 91M0, 9210, 9240, 9260, 9330, 9340	DGR 644/2004 unguaiati (cinghiale) DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015: 6210, 91A4A*, 91E0, 91F0, 9260, 9330, 9340 <i>Salamanarina perspicillata</i> ; <i>Trifolium caruleum</i> ; <i>Elaphes quatuorlineata</i> ; <i>Liatris arborea</i> PG sito: 91AA*, 91L0, 91M0, 9260, 9330, 9340 Geofite degli ambienti forestali DGR 1223/2015: 6210, 91A4A*, 91E0, 91F0, 9260, 9330, 9340	100%	17% ZSC Val di Farma	NO	NO	NO	NO	52%	
LA PIETRA	GR	429	Bosco a cerreta e carpino, con leccio, acero campestre	aree umide (ambienti fluviali) 5%; boschi 95%	3240, 6220, 8220, 8330, 91E0, 91M0, 91N0, 9240, 9340	DGR 644/2004 unguaiati (cinghiale) DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015: 9110, 91M0, 9260, 9330, 9340 PG sito: 91AA*, 91L0, 91M0, 9260, 9330, 9340 Geofite degli ambienti forestali DGR 1223/2015: 6220	100%	5% ZCS Val di Farma	NO	NO	NO	NO	86%	
LAGUNA DI ORBETELLO	GR	1582	zona umida salmastra con pinete di pini mediterranei sul cordone dunale e zone agricole arbusteti di sughera	aree agricole 20%; aree umide 70%; boschi 10%	1310, 1410, 1420, 1510, 2240, 2260, 2270, 2310, 2400, 6220, 9330	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015: 6220 <i>Elaphes quatuorlineata</i> ; <i>Liatris arborea</i> <i>Larus audouinii</i>	100,00%	43% ZSC/ZPS Laguna di Orbetello	SI (habitat umidi)	SI (indice di densità relativa)	SI (obiettivo numerico)	NO	0%	
MONTAUTO	GR	199	zona agricola in zona rifugiata con boschi di informazione	aree agricole 80%; aree umide (ambienti fluviali) 10%; boschi 10%	NO	NO	NO	DGR 1223/2015: 6210, 91E0, 9260, 9340;	NO	NO	NO	NO	NO	NO	0%	
MONTE LABBRO	GR	616	Mosaici di seminativi, prati boschi, praterie secondarie e boschi; corridoio fluviale del fiume Albegna, con profonde gole, boschi di forra e habitat rupestri.	aree agricole 20%; aree umide (ambienti fluviali) 5%; boschi 30%; aree aperte 45%	3140, 3150, 4030, 6220, 6310, 8310, 9160, 9180, 9260, 92A0	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015: 6210, 6310, 9160, 9260, 9340; <i>Elaphes quatuorlineata</i> ; <i>Salamanarina perspicillata</i> ; <i>Liatris arborea</i>	100%	8% ZSC/ZPS Monte Labbro e alta valle dell'Albegna	NO	NO	SI (presenza elementi agr. Tradiz.)	SI	31%	
MONTE PENNA	GR	1110	Boschi latifoglie, fimboschimenti conifera, praterie secondarie	aree agricole 5%; boschi 85%; aree aperte 10%	3150, 6110, 6210*, 6510, 8310, 9110, 9210, 9280	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015 unguaiati	DGR 1223/2015: 6210, 6310, 9160, 9260, 9340; <i>Liatris arborea</i> ; <i>Trifolium caruleum</i> ; <i>Salamanarina perspicillata</i>	99,00%	74% ZSC Monte Penna Bosco della Torre Civitella	SI (6210)	SI (densità assoluta)	SI (obiettivo numerico)	NO	63%	

Riserve Naturali Regione Toscana	Prov.	Superficie (ha)	Caratteristiche ambientali	Uso del suolo % (aree agricole-umide-boscate-aree arbustive-altre)	Habitat-Hascitu in aggr. Formulario 2020	DGR, PG sit: Criticità	DGR, PG sit: conservazione	DGR, PG sit: tutela e specie in via di conservazione	% RN ricadente in sito Rete Natura 2000	% sito Rete Natura 2000 presente in sito	Monitorag (gio: danni sp e habitat)	Monitorag (prevalenza singhiale)	Piano (prevalenza agric. Tradiz.)	Interventi Piano controllo 2017-2018	Superficie (ha) singhiale	confitto sociale
PESCIVELLO	GR	149	Alberi monumentali, tra cui aceri, carpini, ontani, frassini, faggi, olivie e grandi agrifogli.	aree agricole 30%; boschi 60%; aree aperte 10%	3130, 3140, 3150, 3240, 3270, 6110, 8310, 914A, 9160, 92A0, 9340	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015: 6210; 6220; 9180; 9260; 9340; <i>Elaphoglossum quatuordecimnervium</i> ; <i>Pteris caudata</i> ; <i>Pteris aquilina</i> ; <i>Pteris caudata</i> ; <i>Luzula arborea</i>	100,00%	7% ZSC/ZPS Monte Laibro e alta valle del Albegna	NO	NO	SI (prevalenza agric. Tradiz.)	NO	49%	
POGGIO ALL'OLMO	GR	434	Boschi di castagni, cerri e roverelle, alternati ad ampie praterie, pascoli e arbusteti	aree agricole 50%; boschi 60%; aree aperte 35%	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	75%	
ROCCONI**	GR	371	Vegetazione boschiva autoctona, lecci, aceri minori, filiree, lentichi. Nel comune di Semproniano: coltivazioni erbacee e pascoli	aree agricole 35%; aree umide (ambienti fluviali) 2%; boschi 50%; aree aperte 13%	3240, 3250, 3270, 6110, 8310, 92A0, 9340	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015: 6210; 6220; 9180; 9260; 9340; <i>Flaphe quadrifida</i> ; <i>Fritularia carrifex</i> ; <i>Salamandra atra</i> ; <i>Pteris caudata</i> ; <i>Luzula arborea</i>	93,00%	5% ZSC/ZPS Monte Laibro e alta valle del Albegna	NO	NO	SI (prevalenza agric. Tradiz.)	NO	40%	
BOSCO DELLA SANTISSIMA TRINITA'	GR	38	Boschi con prevalenza di abete, con nucleo rifugio di abete bianco.	aree agricole 20%; boschi 80%	9180, 9220, 9260,	NO	NO	NO	100%	0,5% ZSC/ZPS Alto corso del Fiume Fiora	NO	NO	NO	NO	89%	
OASI DELLA CONTESSA	LI	22	Area umida tipica degli ambienti costieri del litorale maremmano e livornese.	area umida 100%	3150,642	NO	NO	NO	100%	16% ZSC/ZPS Paciale Biscottino	NO	NO	NO	NO	0%	
PALUDE ORTI DI BOTTAGONE	LI	126	Area umida tipica degli ambienti costieri del litorale maremmano e livornese.	aree umide 80%; boschi 7%; aree aperte 13%	1150, 1310, 1410, 1420, 1510, 6420,	NO	NO	NO	96%	100% ZSC/ZPS Paciale, Orti di Bottagone	NO	NO	NO	NO	0%	
MONTI LIVORNESI	LI	1337	Sistema di rilievi costieri e sub-costieri per buona parte coperti da vegetazione mediterranea con versanti lucidi, boschi, macchia e ginepri	aree agricole 8%; boschi 90%; aree aperte 2%	NO	NO	NO	NO	100%	24% sIC Monti Livornesi	NO	NO	NO	NO	495%	
LAGO DI SIBOLLA	LU	64	Zona paludosa con due chari ed estese praterie. Copertura vegetale dominata dal fragmito e dai carici. Presenti anche porzioni di boschi igrofilo e mesogrofili e nelle aree più esterne, bucci boscate.	aree agricole 1%; area umida 53%; boschi 25%; aree aperte 20%; altro 1%	3130, 3150, 6420, 6110, 6210, 6330, 6420, 91E0, 91F0, 92A0, 9340	NO	NO	NO	100,00%	86% ZSC Lago di Sibolla	SI (habitat umici)	SI (indice di densità relativa)	NO	NO	0%	
BOSCO DI TANALI	PI	175	Area di antica bonifica. Presenza di vaste aree umide, ambienti fluviali e lacustri, radi boschi e aree coltivate.	aree agricole 25%; aree umide 70%; aree aperte 5%	3130, 3150, 3260, 3270, 6420, 91E0, 91F0, 92A0	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015: 91E0; 91F0 <i>Triturus cristatus</i> ; <i>Vanelius vanellus</i>	100%	16% ZSC Ex alveo del Lago di Bientina	SI (habitat umici)	SI (indice di densità relativa)	SI (obiettivo numerico)	NO	0%	
FORESTA DI BERIGNONE	PI	2166	Ambiente forestale con aree agricole gestite a seminativi e prati pascoli. Presenza di pascolo onnicolo. Ambiente forestale per presenza di vari torrenti.	aree agricole 10%; boschi 70%; aree aperte 20%	3240, 3270, 3280, 5210, 6110, 6210, 6330, 6420, 91E0, 91F0, 92A0, 9340	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015: 9110; 9340; <i>Luzula arborea</i>	97%	80% ZSC/ZPS Montebellone e 10% Fiume Cecina da Benignone a Ponteginori	NO	SI (densità assoluta)	SI (obiettivo numerico)	NO	100%	
FORESTA DI MONTERUFOLI-CASELLI	PI	4828	Ambiente forestale con aree agricole gestite a seminativi e prati pascoli. Presenza di ambienti onnicoli. Ambiente fluviale per presenza di vari torrenti	aree agricole 5%; boschi 70%; aree aperte 25%	3270, 5130, 5210, 6110, 6210, 6330, 6420, 91E0, 91F0, 92A0, 9340	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015: 9110; 9340; <i>Luzula arborea</i> ; <i>Coturnic coturnix</i> ; <i>Triturus cristatus</i>	73%	7% ZSC/ZPS Complesso di Monterufoli	SI (6210)	SI (densità assoluta)	SI (obiettivo numerico)	NO	51%	
LAGO DI SANTA LUCE	PI	278	Caratterizzata dalla presenza di aree umide. Lago di Santa Luce di fase di maturazione e corridoio fluviale del fiume Fine nella parte meridionale. Presenza di aree aperte e coltivi.	aree agricole 15%; aree umide 60%; aree aperte 25%	3150, 3270, 6420, 92A0	NO	NO	NO	100%	5% ZSC Lago di Santa Luce	SI (habitat umici)	SI (indice di densità relativa)	SI (obiettivo numerico)	SI (non raggiunto obiettivo)	0%	
MONTE SERRA DI SOTTO	PI	375	Ambiente collinare con boschi di latifoglie prevalentemente a caducifoglie, sciorofili, rimboscamenti di conifere	boschi 100%	4030, 6220, 8310, 91E0, 9260, 9340	DGR 644/2004 cinghiale	DGR 1223/2015 unguilati	DGR 1223/2015: 6210; 6430; 7150; 91E0; 9310; 9260; 9340; <i>Luzula arborea</i> ; <i>Coturnic coturnix</i> ; <i>Triturus cristatus</i>	94%	4% ZSC Monte Piano	NO	NO	NO	NO	81%	

Riserve Naturali Regione Toscana	Prov.	Superficie (ha)	Caratteristiche ambientali	Uso del suolo % (aree agricole-umide-boscate-arbustive-arbustive)	Habitat/Hascitu in aggiornamento (Formulario 982)	DGR, PG sibi: Criticità	DGR, PG sibi: misure di conservazione	DGR, PG sibi: tutela della biodiversità e conservazione	% PN ricadente in sito Rete Natura 2000	% sito Rete Natura 2000 ricadente in sito	Monitorag (p: danni habitat)	Monitorag (p: danni habitat)	Piano (prevenzione danni Tradiz.)	Interventi Piano controllo 2017-2018	Superficie area sociale coniugate	confitto sociale
MONTENERO	PI	69	Ambiente prevalentemente forestale caratterizzato da leccete e boschi di ontiglic.	aree agricole 3%; aree aperte 2%; boschi 95%	5210, 6110, 6130, 6210, 8220, 9240, 9340	NO	NO	NO	100%	52% ZSC Montenero	NO	NO	SI (prevenzione danni Tradiz.)	NO	69%	
ACQUERINO CANTAGALLO	PO	1867	Area boscata caratterizzata da boschi di Faggio, Castagno, querce	aree agricole 1%; boschi 95%; aree aperte 2%; arbusteti 2%	4030, 5130, 6210, 6430, 6510, 9110, 9180, 91E0, 9240, 9260	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015: <i>Lulula arborea</i> ; <i>Sabanaadina perspicillata</i>	100%	45% ZSC Appennino toscano	NO	NO	NO	NO	70%	
PADULE DI FIUCECCHIO	PT	207	Area palustre a prevalente canneto	100% area umida	3130, 3150, 3270, 3280, 9240	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015: <i>Fritulus carrifex</i>	100%	10% ZSC/ZPS Padule di Fucecchio	SI (habitat umidi)	NO	SI (obiettivi numerici)	SI (non raggiunto obiettivo)	0%	
ALTO MERSE	SI	2000	Estese formazioni forestali che si sviluppano lungo l'alto corso del Fiume Merse	aree agricole 5%; aree umide (ambienti fluviali) 2%; boschi 85%; aree aperte 4%; arbusteti 3%; altro 2%	3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270, 4030, 5130, 6210, 6420, 9110, 9180, 9240, 9260, 92A0, 9330, 9340	DGR 644/2004 unguiafi e cinghiale DGR 1223/2015 unguiafi PG sito	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015: <i>Fritulus carrifex</i> ; <i>quartaefineata</i> ; <i>Lulula arborea</i> ; <i>Sabanaadina perspicillata</i> PG sito: 91AA*, 9110, 91M0, 9260, 9330, 9340 specie degli ambienti forestali, specie degli ambienti umidi, specie degli ambienti forestali	100%/100%	20% ZSC Alta Via di Merse	NO	NO	SI (prevenzione danni Tradiz.)	NO	82%	
BASSO MERSE	SI	1374	Estese formazioni forestali e da pascolo presenti in boschi e presenti in confluenza Fiume Merse (GR) e Merse Ombrone (SI)	aree agricole 6%; aree umide (boschi) 7%; boschi 81%; aree aperte 6%; arbusteti 1%; altro 2%	3130, 3140, 3240, 3250, 3260, 3270, 6110, 6130, 6210, 6220, 9110, 9240, 9340	DGR 1223/2015 unguiafi PG sito	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015: <i>Sabanaadina perspicillata</i> ; <i>Fritulus carrifex</i> ; <i>quartaefineata</i> ; <i>Lulula arborea</i> PG sito: 91AA*, 91M0, 9260, 9330, 9340 specie degli ambienti forestali	100%	30% ZSC Basso Merse 1% ZSC Farma	NO	NO	SI (prevenzione danni agric. Tradiz.)	NO	43%	
BOSSO DI SANT'AGNESE	SI	262	Cipresseta naturalizzata, le aree agricole sono rappresentate principalmente da vigneti	aree agricole 23%; boschi 77%	4030, 5130, 6110, 6210, 6220, 6510, 9110, 9180, 9240, 9260, 9340	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015: <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Lulula arborea</i> ; <i>Fritulus carrifex</i>	100%	56% ZSC Castelvecchio	NO	NO	SI (prevenzione danni agric. Tradiz.)	NO	30%	
CASTELVECCHIO	SI	628	Area quasi completamente boscata	aree agricole 4%; boschi 90%; arbusteti 7%	5130, 6110, 6210, 6220, 6510, 9110, 9180, 9240, 9260, 9340	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015: <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Sabanaadina perspicillata</i> ; <i>Fritulus carrifex</i>	100%	28% ZSC Cornate e Fosini	NO	NO	SI (prevenzione danni agric. Tradiz.)	NO	100%	
CORNATE E FOSINI	SI	382	Principalemente boscata, attualmente alcuni prati sono stati convertiti in vigneti	aree agricole 1%; boschi 78%; aree aperte 4%; arbusteti 16%	5130, 6110, 6210, 6220, 6510, 8310, 91E0, 91M0, 9260, 9340	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015 unguiafi	DGR 1223/2015: <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Sabanaadina perspicillata</i> ; <i>Fritulus carrifex</i> ; <i>Lulula arborea</i>	100%	28% ZSC Cornate e Fosini	NO	NO	NO	NO	100%	

Riserve Naturali Regione Toscana	Prov.	Superficie (ha)	Caratteristiche ambientali	Uso del suolo: % aree agricole-umide-boscate-aree arbustive-altra	Habitat Habitat in agenziamiento Formulario 2020	DGR, PG siti Critici	DGR, PG siti umbra di conservazione	DGR, PG siti in area di conservazione	% RN ricadente in sito Rete Natura 2000	% sito Rete Natura 2000 ricadente in RN	Monitoraggio danni sp e habitat	Metriche di densità cinigliaie	Piano controllo 2017-2019	Interventi Piano controllo 2017-2019	Superficie area vocata al cinigliaie	confitto sociale
CRETE DELL'ORCIA	SI	520	Area prevalentemente agricola, presenza di greti fluviali ben conservati	aree agricole 34%; aree umide (ambienti fluviali) 2%; aree aperte 11%; arbusteti 17%; altro 2%	3240, 3250, 3270, 5130, 6210, 6220, 9240	PG sito Carico eccessivo di cinigliaie	PG sito Unguati	PG sito Unguati	100,00%	6% ZSC/ZPS Crete dell'Orcia e del Formone	NO	SI (indice di densità relativo)	SI (obiettivo numerico)	NO	30%	
FARMA	SI	98	Prevalentemente boscata, di particolare interesse il Torrente Farma	aree umide (ambienti fluviali) 8%; boschi 78%; aree aperte 19%; arbusteti 2%; altro 1%	3240, 3270, 4030, 6210*, 9110, 9110*, 9140, 9960, 9240, 9340,	DGR 644/2004 unguati (cinigliaie) DGR 1223/2015 unguati	DGR 1223/2015 unguati	99%	0,8% ZSC Val di Farma	NO	NO	NO	NO	NO	100%	
IL BOGATTO	SI	586	Area prevalentemente boscata, con estese pinete artificiali, di notevole interesse il fonovalle sull'Ombrone	aree agricole 7%; aree umide (ambienti fluviali) 2%; boschi 79%; arbusteti 11%; altro 2%	3130, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 9140, 9240	DGR 644/2004 unguati (cinigliaie) DGR 1223/2015 unguati		3%	0,4% ZSC Basso Mese	NO	NO	NO	SI (previdone danni agric. Tracce)	NO	64%	
LA PIETRA	SI	101	Area completamente boscata	boschi 98%; arbusteti 1%; altro 1%	3240, 9110, 9110, 9140, 9240	DGR 1223/2015 unguati	DGR 1223/2015 unguati	100%	0,8% ZSC Val di Farma	NO	NO	NO	NO	NO	100%	
LAGO DI MONTEPUCIANO	SI	453	Area umida di particolare interesse, con una buona presenza di aree agricole	aree agricole 19%; aree umide (ambienti fluviali) 2%; boschi 6%; aree aperte 10%; arbusteti 18%; altro 2%	3130, 3150, 3270, 3280	PG sito Prevalentemente cinigliaie nel canneto con forti impatti sulle sp. di flora e fauna presenti	PG sito Cinigliaie	99%	99% ZSC Lago di Montepuciano	SI (habitat umidi)	SI (indice di densità relativa)	SI (obiettivo numerico)	NO	NO	0%	X
LUCCIOIA BELLA	SI	1183	Area prevalentemente agricola, di notevole interesse le formazioni a bianche	aree agricole 63%; aree umide (ambienti fluviali) 2%; boschi 6%; aree aperte 10%; arbusteti 18%; altro 2%	3240, 3250, 3270, 5130, 6210, 6220,	PG sito Carico eccessivo di cinigliaie	PG sito Unguati	100,0%	100,0%	3% ZSC/ZPS Crete dell'Orcia e del Formone	SI (habitat umidi)	SI (indice di densità relativa)	SI (obiettivo numerico)	NO	0%	X
PIETRAPORCIANA	SI	336	Prevalentemente boscata, di particolare interesse la faggeta sottoquota	boschi 95%; aree aperte 2%; arbusteti 3%	NO	NO	NO	NO	NO	100,0%	NO	NO	NO	NO	100%	

Riserve Naturali Regione Toscana	Prov.	Superficie (ha)	Caratteristiche ambientali	Uso del suolo % (aree agricole-umide-boscate; aree-arbusteti-altre)	Habitat IASCTU in vigore al Formulando 2020	DGR, PG siti: Criticità	DGR, PG siti: conservazione	DGR, PG siti: habitat e specie tutelate nella riserva	% PN ricadente in sito Rete Natura 2000	% sito Rete Natura 2000 ricadente in PN	Monitoraggio danni sp e habitat	Monitoraggio singolare	Piano di controllo 2017-2018	Interventi Piano controllo 2017-2018	Superficie ricadente in conflitto sociale
RIGELLETO	SI	883	Area completamente boscata	area agricola 1%; boschi 65%; arbusteti 1%; altro 3%	6210, 6510, 9180, 9210, 9220, 9260	DGR.1223/2015 ungulati	DGR 1223/2015 ungulati	DGR 1223/2015: 9180, 9210, 9220, 9260 <i>Elaphes quatuorlineatus</i> ; <i>Prunus cerasifera</i> ; <i>Salix purpurea</i> ; <i>Sambucus nigra</i> ; <i>Persiciflora</i>	100%	63% ZSC Forste del Sile e Rigelleto di Piancastagnaio	NO	NO	NO	NO	92%
RIPA D'ORCIA	SI	274	Prevalentemente boscata, di notevole interesse per l'area del Fiume Orcia.	area agricola 11%; aree umide (ambrosia) 84%; arbusteti 2%; altro 2%	3130, 3200, 3250, 3270, 3280, 9420, 9440	PG sito ungulati	PG sito Ungulati	PG sito: 91M0, 9340	99%	33% ZSC Ripa d'Orcia	NO	NO	SI (prevenzione incendi agricoli Tradiz.)	NO	65%
		33968													

** Riserva Naturale Rocconi: anche se l'habitat 6210 era stato segnalato come presente nella Riserva Naturale e la D.G.R. 1223/2015 lo individua come congruo e miso di conservazione IA, F.O1 e MO, F.O2, nella successiva cartografia degli habitat, realizzata nell'ambito del progetto IASCTU (D.G.R. 305/2018), l'habitat non è più stato individuato nella superficie del sito su cui ricade la Riserva.

Appendice 2 - Tabella 3 Criticità dovute agli ungulati/cinghiale e misure di conservazione specifiche nei Siti Natura 2000 dove sono presenti Riserve Naturali regionali

Prov.	Sito Rete Natura 2000	Riserva	DGR 644/2004: Principali elementi di criticità interni al sito	DGR 1223/2015: misure di conservazione e sito specifiche	DGR 1223/2015: habitat e specie target	Piano di gestione (approvato/adottato) criticità	Piano di gestione (approvato/adottato) indicazioni	Piano di gestione (approvato/adottato) specie e habitat target
AR	ZSC Alpe della Luna	Alpe della Luna		IA_F_01; MO_F_02;	9210; 9260; 9180; 6210 <i>Triturus camifex</i> ; <i>Coturnix coturnix</i> ; <i>Bombina pachypus</i> ; <i>Lullula arborea</i>			
AR	ZSC Alta Valle del Tevere	Alta Valle del Tevere e Montenero		IA_F_01; MO_F_02;	9180; 6210; 9210; <i>Lullula arborea</i> ; <i>Triturus camifex</i>			
AR	ZSC Monti Rognosi	Monti Rognosi						
AR	ZSC Ponte a Buriano e Penna	Ponte a Buriano e Penna	Forte carico di cinghiali	IA_F_01; MO_F_02;	6210; 6430; 91A4; 91F0; 91M0 <i>Lullula arborea</i> ; <i>Salamandrina perspicillata</i> ; <i>Triturus camifex</i>			
AR	ZSC Sasso di Simone e Simoncello	Sasso di Simone						
AR	ZSC/ZPS Valle dell'Interno e Bandella	Valle dell'Interno e Bandella	Forte carico di cinghiali	IA_F_01; MO_F_02;	6210; 6430; 91A4; 91E0; 91F0; 91L0; 91M0; 9260; <i>Salamandrina perspicillata</i> ; <i>Lullula arborea</i> ; <i>Coturnix coturnix</i>			
FI/PT	ZSC/ZPS Padule di Fucecchio	Padule di Fucecchio		IA_F_01; MO_F_02;	<i>Triturus camifex</i>			

Prov.	Sito Rete Natura 2000	Riserva	DGR 644/2004: Principali elementi di criticità interni al sito	DGR 1223/2015: misure di conservazione e sito specifiche	DGR 1223/2015: habitat e specie target	Piano di gestione (approvato/adoatto) criticità	Piano di gestione (approvato/adoatto) indicazioni	Piano di gestione (approvato/adoatto) specie e habitat target
GR	ZSC Monte Penna Bosco della Fonte e M.te Civata	Monte Penna		IA_F_01; MO_F_02;	6210; 6310; 9180; <i>Lolium arborescens</i> ; <i>Triturus camifex</i> ; <i>Salmandrina perspicillata</i>			
GR	ZSC/ZPS Alto corso del fiume Fiora	Santissima Trinità						
LI	ZSC/ZPS Padule di Suse e Biscottino	Oasi della Contessa						
LI	ZSC/ZPS Padule Orti di Bettagne	Padule Orti di Bettagne						
LI	pSIC Monti Livornesi*	Monti Livornesi						
LU	ZSC Lago di Sibolla	Lago di Sibolla						
PI	ZSC Ex alveo del lago di Bientina	Bosco di Tanali	Presenza di cinghiali che, in particolare nel periodo estivo, possono avere un impatto negativo sulla flora e sulla fauna presente nelle residue zone allagate dei due Bottracci di Tanali e della Visona	IA_F_01; MO_F_02;	91E0; 91F0 <i>Triturus camifex</i> ; <i>Vanelus vanelus</i>			
PI	ZSC/ZPS Macchia di Tatti e Berignone	Foresta di Berignone		IA_F_01; MO_F_02;	91I0; 9340; <i>Lolium arborescens</i>			
PI	ZSC/ZPS Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	Foresta di Berignone						

Prov.	Sito Rete Natura 2000	Riserva	DGR 644/2004: Principali elementi di criticità interni al sito	DGR 1223/2015: misure di conservazione e sito specifiche	DGR 1223/2015: habitat e specie target	Piano di gestione (approvato/adoatto) criticità	Piano di gestione (approvato/adoatto) indicazioni	Piano di gestione (approvato/adoatto) specie e habitat target
PI	ZSC/ZPS Complesso di Montemifoli	Foresta di Montemifoli Caselli		IA_F_01; MO_F_02;	6210 - 91E0 - 91F0; 9110; 9340 <i>Lullula arborea</i> ; <i>Salamandrina perspicillata</i> ; <i>Triturus cristatus</i>			
PI	ZSC Lago di Santa Luce	Lago di Santa Luce						
PI	ZSC Monte Pisano	Monte Serra di Sotto	Elevato numero di cinghiali, che nel periodo estivo tendono a concentrarsi nelle poche zone con disponibilità di acqua, con possibili impatti negativi per le importanti stazioni floristiche	IA_F_01; MO_F_02;	6210 - 6430; 7150; 91E0; 91F0; 9260; 9330; 9340; <i>Lullula arborea</i> ; <i>Coturnix coturnix</i> ; <i>Triturus cristatus</i>			
PI	ZSC Montenero	Montenero						
PO	ZSC Appennino Pratese	Accerino Cantagallo		IA_F_01; MO_F_02;	6210 - 9110; 91E0 - 9180; 9210; 9260 <i>Lullula arborea</i> ; <i>Salamandrina perspicillata</i>			

Prov.	Sito Rete Natura 2000	Riserva	DGR 644/2004: Principali elementi di criticità interni al sito	DGR 1223/2015: misure di conservazione e sito specifiche	DGR 1223/2015: habitat e specie target	Piano di gestione (approvato/adottato) criticità	Piano di gestione (approvato/adottato) indicazioni	Piano di gestione (approvato/adottato) specie e habitat target
SI	ZSC Alta Val di Merse	Alto Merse	Eccessivo carico di pascolo nei recinti di allevamento di ungulati selvatici e, in generale, eccessiva presenza di cinghiali	IA, F_01; MO_F_02;	3170; 91E0; 91L0; 9260; 9340; <i>Triturus carnifex</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Salamandrina perspicillata</i>	Carico eccessivo di ungulati in ambienti forestali e prati (per calpestio e brucatura continua) (La presenza di ungulati, nel sito determina una pressione negativa su oltre il 30% degli habitat del sito. Questa pressione incide sui processi di rinnovazione forestale creando dei problemi anche alla funzionalità del "sistema bosco".)	Realizzazione di una specifica programmazione per la gestione degli ungulati nel SIC, da inserire negli strumenti di pianificazione faunistico-venatoria. Tale programmazione è finalizzata alla riduzione dell'impatto delle popolazioni di ungulati presenti nel sito sulle fitocenosi di interesse conservazionistico e sulle specie e deve essere supportata da un monitoraggio volto a misurare l'impatto e a verificare l'efficacia delle azioni della programmazione messa in atto	91L44*, 91L0, 91M0, 9260, 9330, 9340 <i>geofite degli ambienti forestali</i> , <i>geofite degli ambienti prativi</i>
SI/GR	ZSC Basso Merse	Basso Merse (GR); Basso Merse (SI)		IA, F_01; MO_F_02;	3170; 6210; 91E0; 9330; 9340 <i>Salamandrina perspicillata</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Triturus carnifex</i>	Carico eccessivo di ungulati in ambienti forestali (La presenza di ungulati nel sito determina una pressione negativa su oltre il 30% degli habitat del sito. Questa pressione incide sui processi di rinnovazione forestale creando dei problemi anche alla funzionalità del "sistema bosco".)	Realizzazione di una specifica programmazione per la gestione degli ungulati nel SIC, da inserire negli strumenti di pianificazione faunistico-venatoria. Tale programmazione è finalizzata alla riduzione dell'impatto delle popolazioni di ungulati presenti nel sito sulle fitocenosi di interesse conservazionistico e sulle specie e deve essere supportata da un monitoraggio volto a misurare l'impatto e a verificare l'efficacia delle azioni della programmazione messa in atto	91L44*, 91M0, 9260, 9330, 9340 <i>geofite degli ambienti forestali</i>
SI	ZSC Castelvecchio	Castelvecchio		IA, F_01; MO_F_02;	6210; 9210; 9340; <i>Elaphe quatuorlineata</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Triturus carnifex</i>			

Prov.	Sito Rete Natura 2000	Riserva	DGR 644/2004: Principali elementi di criticità interni al sito	DGR 1223/2015: misure di conservazione e sito specifiche	DGR 1223/2015: habitat e specie target	Piano di gestione (approvato/adoatto) criticità	Piano di gestione (approvato/adoatto) indicazioni	Piano di gestione (approvato/adoatto) specie e habitat target
SI	ZSC/ZPS Lucciolabella	Lucciola Bella				Carico eccessivo di cinghiali	Realizzazione di una specifica programmazione per la gestione degli ungulati nel SIC da inserire e negli strumenti di pianificazione faunistico-venatoria. Tale programmazione è finalizzata alla riduzione dell'impatto delle popolazioni di ungulati presenti nel Sito sulle fitocenosi di interesse conservazionistico e sulle specie e deve essere supportata da un monitoraggio volto a misurare l'impatto e a verificare l'efficacia delle azioni della programmazione messa in atto	
SI	ZSC Foreste del Siele e Pigellero di Prancastagno	Pigellero		IA_F_01; MO_F_02;	9180: 9210; 9220: 9260 <i>Elaphes quatuorlineata</i> ; <i>Triturus cristatus</i> ; <i>Lithalia arborea</i> ; <i>Salamandrina atra</i>			
SI	ZSC Ripa d'Orcia	Ripa d'Orcia				Eccessivo carico di ungulati <i>(Il carico eccessivo di ungulati è una pressione che incide negativamente sui processi di rinnovazione di circa il 30% degli habitat del sito creando dei problemi anche alla funzionalità dell'ecosistema.)</i>	Realizzazione di una specifica programmazione per la gestione degli ungulati nel SIC da inserire e negli strumenti di pianificazione faunistico-venatoria. Tale programmazione è finalizzata alla riduzione dell'impatto delle popolazioni di ungulati presenti nel Sito sulle fitocenosi di interesse conservazionistico e sulle specie e deve essere supportata da un monitoraggio volto a misurare l'impatto e a verificare l'efficacia delle azioni della programmazione messa in atto.	91/MO_93/0

*La proposta di designazione del pSIC Monti Livornesi è del 2020 e quindi posteriore all'approvazione della DGR 1223/2015.

MODALITÀ TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI DESTINATI ALLA PUBBLICAZIONE

Con l'entrata in vigore dal 1 gennaio 2008 della L.R. n. 23 del 23 aprile 2007 "Nuovo ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti. Modifiche alla legge regionale 20 gennaio 1995, n. 9 (Disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di accesso agli atti)", cambiano le tariffe e le modalità per l'invio degli atti destinati alla pubblicazione sul B.U.R.T.

Tutti gli Enti inserzionisti devono inviare i loro atti per la pubblicazione sul B.U.R.T. in formato esclusivamente digitale. Le modalità tecniche per l'invio elettronico degli atti destinati alla pubblicazione sono state stabilite con Decreto Dirigenziale n. 5615 del 12 novembre 2007. **L'invio elettronico avviene mediante interoperabilità dei sistemi di protocollo informatici (DPR 445/2000 artt. 14 e 55) nell'ambito della infrastruttura di Cooperazione Applicativa Regionale Toscana. Le richieste di pubblicazione firmate digitalmente (D.Lgs. 82/2005) devono obbligatoriamente contenere nell'oggetto ESCLUSIVAMENTE la dicitura "PUBBLICAZIONE BURT", hanno come allegato digitale l'atto di cui è richiesta la pubblicazione. Per gli enti ancora non dotati del protocollo elettronico, per i soggetti privati e le imprese la trasmissione elettronica deve avvenire esclusivamente tramite posta certificata (PEC) all'indirizzo regionetoscana@postacert.toscana.it**

Il materiale da pubblicare deve pervenire all'Ufficio del B.U.R.T. entro il mercoledì per poter essere pubblicato il mercoledì della settimana successiva.

Il costo della pubblicazione è a carico della Regione.

La pubblicazione degli atti di enti locali, altri enti pubblici o soggetti privati obbligatoria per previsione di legge o di regolamento è effettuata senza oneri per l'ente o il soggetto interessato.

I testi da pubblicare, trasmessi unitamente alla istanza di pubblicazione, devono possedere i seguenti requisiti formali:

SPECIFICHE TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI AL B.U.R.T

I documenti che dovranno pervenire ai fini della pubblicazione sul B.U.R.T. devono seguire i seguenti parametri

FORMATO

A4

Verticale

Times new roman

Corpo **10**

Interlinea esatta **13 pt**

Margini **3 cm** per lato

Il **CONTENUTO** del documento deve essere poi così composto

NOME ENTE

TIPOLOGIA ATTO (DELIBERAZIONE-DECRETO-DETERMINAZIONE-ORDINANZA- AVVISO ...)

NUMERO ATTO e DATA (se presenti)

OGGETTO dell'atto

TESTO dell'atto

FIRMA dell'atto in fondo allo stesso

NON DEVONO essere inseriti numeri di pagina e nessun tipo di pièdipagina

Per il documento che contiene allegato/allegati, è preferibile che gli stessi siano inseriti nello stesso file del documento in ordine progressivo (allegato 1, allegato 2...). In alternativa potranno essere inseriti in singoli file nominati con riferimento all'atto (<nomefile_atto>_Allegato1.pdf, <nomefile_atto>_Allegato2.pdf, " , ecc.)

ALLEGATI: FORMATO PAGINA A4 girato in verticale - MARGINI 3cm PER LATO

IL FILE FINALE (testo+allegati) deve essere redatto in **formato PDF/A**