

SERVIZIO NATURALISTICO PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO WOLFNEXT (2024-2026) "PARCHI A SISTEMA PER IL FUTURO DEL LUPO IN ITALIA"

CAPITOLATO D'ONERI

Art. 1. OGGETTO DELL'AVVISO

Oggetto del presente capitolato è l'appalto, di cui al D.D. n. 245 del 27/05/2024, del SERVIZIO NATURALISTICO PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO *WOLFNEXT "PARCHI A SISTEMA PER IL FUTURO DEL LUPO IN ITALIA"* finanziato dalla Direttiva del Ministero della Transizione Ecologica, n. 22053 del 05/10/2022, meglio delineato nel presente capitolato d'oneri.

Art. 2. DESCRIZIONE DEI SERVIZI DA EROGARE

I servizi richiesti sono finalizzati al monitoraggio, per un periodo di 24 mesi, della popolazione di lupo nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini ed aree limitrofe con l'obiettivo di raccogliere informazioni sulla consistenza numerica, la struttura della popolazione, l'utilizzo dello spazio, la dieta e le interazioni con altre specie selvatiche e domestiche, al fine di migliorare le azioni per la tutela del lupo anche mediante la riduzione dei conflitti con le attività umane, secondo le azioni indicate nella Scheda di progetto prot. n. 12592 del 07/12/2022, nell'ambito del Protocollo d'intesa per la realizzazione del progetto per la conservazione della biodiversità denominato WOLFNEXT, sottoscritto il 16/09/2021. In particolare, le azioni sono quelle di seguito elencate e dettagliatamente specificate nella tabella allegata 1AA) al presente avviso:

- ✓ Azione 1.A: Monitoraggio coordinato con metodi indiretti (wolf howling, snow tracking, localizzazione e mappatura rendez-vous sites);
- ✓ Azione 1.B1: Campionamento genetico non invasivo;
- ✓ Azione 1.B2: Monitoraggio e gestione della minaccia ibridazione antropogenetica;
- ✓ Azione 1.C1: Monitoraggio intensivo con videofototrappole in aree di particolare interesse gestionale;
- ✓ Azione 1.D: Catture e applicazioni di collari GPS/GSM per monitoraggio diretto di lupi e ibridi (in alcune AAPP e per contesti di particolare rilevanza conservazionistico/gestionale);
- ✓ Azione 2.A: Predazioni sul bestiame domestico, analisi del fenomeno, database, formazione, protocollo per i sopralluoghi sul campo, analisi dei bisogni degli allevatori;
- ✓ Azione 2.B1: Sopralluoghi per analisi della vulnerabilità aziendale e valutazione sistemi preventivi. Adozione di sistemi preventivi azienda-specifici. Potenziamento di misure di

prevenzione preesistenti (come recinzioni elettrificate e adozione di cani da guardiania).

Pianificazione e finanziamento di azioni di promozione della coesistenza;

- ✓ Azione 2.B2: Studio delle dinamiche di interazione predatore-preda (ungulati selvatici);
- ✓ Azione 2.C: Ecologia alimentare del lupo tramite analisi cluster di localizzazioni GPS o tramite l'analisi dei resti indigeriti rinvenuti negli escrementi;
- ✓ Azione 4.D: Stime e catture di cani vaganti in aree critiche, in collaborazione con i Servizi Veterinari ASL, e monitoraggio sanitario della popolazione canina simpatica (escluse manipolazioni e altre "attività di competenze veterinarie");

I dati raccolti nel corso delle suddette azioni devono essere elaborati in ambiente GIS secondo le indicazioni contenute nel documento "Monitoraggio del lupo - manuale dei dati" che verrà fornito dall'Ente Parco all'Operatore Economico (O.E.) affidatario. I dati dovranno, in ogni caso, essere georiferiti secondo il sistema di riferimento Gauss-Boaga (Roma 1940) e comunque idonei a essere integrati nel GIS del Parco nonché nel Network Nazionale della Biodiversità (NNB).

Le elaborazioni dei dati devono comprendere analisi statistiche per la valutazione dell'attendibilità.

Tutte le suddette prestazioni dovranno essere effettuate coordinandosi tecnicamente con gli uffici del Parco e con gli altri soggetti che partecipano al progetto. L'O.E. dovrà pertanto provvedere anche alla predisposizione di eventuali documenti tecnici richiesti in seno al suddetto coordinamento.

Salvo quanto diversamente specificato, la strumentazione necessaria ad attuare le suddette attività dovranno essere messa a disposizione dall'O.E. affidatario. La strumentazione per il fotovideotrappolaggio necessaria ad attuare le suddette attività dovrà essere costituita da: almeno 11 fotovideotrappole messe a disposizione dall'operatore economico, oltre ad altre eventualmente messe a disposizione dal Parco. Sarà altresì a carico dell'O.E. affidatario ogni onere relativo al funzionamento dei dispositivi medesimi (canoni, ricariche telefoniche ecc. qualora previsti dai dispositivi utilizzati).

L'O.E. affidatario dovrà altresì garantire che l'utilizzo dei dispositivi di fotovideotrappolaggio sia effettuato nel rispetto della normativa sulla privacy attraverso l'apposizione di un modello semplificato di informativa minima collocato all'inizio dei tratturi di accesso all'area e comunque prima del raggio di azione del dispositivo stesso, con un posizionamento tale da essere chiaramente visibile in ogni condizione di illuminazione ambientale. Il fac simile di tale modello è fornito dal Parco.

Art. 3. CONTRATTO E DURATA DEL SERVIZIO

I rapporti tra la Stazione appaltante e l'O.E. aggiudicatario saranno regolati da apposito contratto redatto sotto forma di scrittura privata e stipulato in forma digitale, che viene registrato solo in caso d'uso ai sensi del D.P.R. 131/86 art. 5, comma 2.

La durata del servizio è prevista in mesi 24 dalla data di stipula del contratto, salvo quanto previsto al seguente art. 16, salvo eventuali estensioni o riduzioni del contratto. Le attività dovranno essere svolte secondo il cronoprogramma di massima di cui all'allegato 1AA) al presente capitolato.

Art. 4. CORRISPETTIVO

L'importo complessivo presunto dei servizi da affidare è di € 55.000,00 oltre a IVA al 22% di cui € 1.000,00 per gli oneri per la sicurezza non soggetta a ribasso.

Il corrispettivo che verrà fissato in sede di affidamento si intende fisso e invariabile per l'intera durata dell'affidamento, fatto salvo quanto previsto all'art. 120 del D.Lgs. 36/2023.

Il suddetto corrispettivo è comprensivo, eccetto per l'IVA e gli altri oneri previsti, di tutte le spese necessarie per l'espletamento dei servizi di cui al presente capitolato.

Il corrispettivo si riferisce ai servizi prestati nel pieno adempimento delle modalità e delle prestazioni contrattuali.

Il corrispettivo contrattuale viene determinato a proprio rischio dall'O.E. affidatario in base ai propri calcoli, alle proprie indagini, alle proprie stime ed è invariabile in aumento, indipendentemente da qualsiasi imprevisto o eventualità, facendosi l'O.E. carico di ogni rischio e alea.

Art. 5. GRUPPO DI LAVORO

Le attività di cui al precedente art. 2 devono essere svolte da un gruppo di lavoro composto da almeno tre componenti in possesso dei seguenti requisiti:

- a) da un Responsabile tecnico-scientifico che deve essere in possesso di diploma di laurea di II livello in scienze naturali o scienze biologiche o scienze agrarie o scienze forestali o scienze ambientali (sono ammesse esclusivamente le equipollenze di legge) nonché di esperienza di almeno 36 mesi, documentabile da regolari contratti, nel campo della biologia o della gestione del lupo, anche mediante monitoraggio radiotelemetrico o satellitare e che abbia direttamente organizzato e gestito operazioni di cattura in natura della specie per almeno 3 individui catturati;
- b) da un componente che deve essere in possesso di diploma di laurea di II livello nelle discipline già indicate nel precedente punto a) nonché di esperienza di almeno 24 mesi, documentabile da regolari contratti, nel campo della biologia o della gestione del lupo, anche mediante monitoraggio radiotelemetrico o satellitare;
- c) da un componente che deve essere in possesso di diploma di laurea magistrale in Medicina Veterinaria nonché di esperienza, documentabile da regolari contratti, nel campo della biologia o della gestione del lupo e che abbiano previsto catture di lupo in natura partecipando alla cattura di almeno 5 individui.

Eventuali Operatori aggiuntivi possono essere proposti dall'O.E. in fase di successiva stipula del contratto di affidamento. Questo Ente, valutato il relativo curriculum vitae degli stessi, può ammetterli ad integrazione del gruppo di lavoro ma prevedendone un coinvolgimento in non più del 30% delle attività complessive di cui al presente avviso per le attività svolte in autonomia.

Art. 6. COLLABORATORI

L'O.E. può avvalersi anche di collaboratori che potranno supportare il gruppo di lavoro nell'espletamento delle attività di campo. In tal caso l'O.E. comunica alla Stazione appaltante i nominativi dei collaboratori, in sede di stipula del contratto ovvero prima del loro impiego nelle attività di campo. I collaboratori possono affiancare gli operatori di cui al precedente art. 5 e non è ammesso loro alcun ulteriore ruolo o mansione, né tantomeno sostituirsi ai componenti del gruppo di lavoro di cui al precedente art. 5) nello svolgimento delle attività richieste, pena la risoluzione del contratto.

Art. 7. RESOCONTI, RELAZIONI, CONSEGNA DEI PRODOTTI E TEMPISTICA

L'espletamento delle attività di cui all'art. 2 dovrà essere garantita con la consegna, alla Stazione appaltante, della documentazione tecnica richiesta per l'avanzamento generale del progetto, secondo la tempistica indicata nella tabella che segue. E' comunque fatta salva la costante informazione alla Stazione appaltante sulle attività svolte nonché la tempestiva comunicazione di eventuali situazioni di rilevante interesse naturalistico o di criticità.

Il pagamento del corrispettivo per la fornitura dei servizi fissato in sede di affidamento, fatto salvo quanto previsto all'art. 120 del D.Lgs. 36/2023, avviene in 4 rate secondo le modalità di seguito indicate e in base a resoconti riportanti lo svolgimento delle specifiche attività previste e dettagliate nell'allegato 1AA):

Documentazione richiesta
I semestre: 1° breve resoconto delle attività svolte nei primi 6 mesi
II semestre: 1^ relazione delle attività svolte nei primi 12 mesi
III semestre: 2° breve resoconto delle attività svolte nei primi 18 mesi
IV semestre: 2^ relazione complessiva delle attività svolte nelle 24 mensilità

Le relazioni e gli altri prodotti richiesti devono contenere tutti i dati, le analisi e i risultati derivanti dalle attività svolte, oltre a quanto altro previsto all'articolo 2.

La suddetta documentazione tecnica deve contenere anche materiale fotografico documentativo delle attività svolte, delle specie di fauna e di flora indagate e degli ambienti studiati.

Le immagini, oltre a corredare le relazioni tecniche, dovranno essere consegnate alla Stazione appaltante sotto forma di specifico archivio fotografico in formato ".jpg" alla massima qualità e risoluzione possibile.

Le relazioni e gli altri prodotti richiesti devono essere trasmessi alla Stazione appaltante via pec; i relativi file dovranno essere in formato ".pdf/A", ovvero in uno dei formati previsti dalle regole tecniche inerenti la conservazione del documento informatico ai sensi del D.P.C.M. 3 dicembre 2013. Su richiesta della Stazione appaltante dovranno essere prodotte anche eventuali cartografie in formato cartaceo.

Art. 8. FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Il pagamento del corrispettivo per la fornitura dei servizi di cui al presente affidamento avviene in 4 rate pari ciascuna ad 1/4 dell'intero corrispettivo fissato in sede di affidamento, previa verifica della regolare esecuzione delle attività svolte e dei relativi prodotti richiesti e tabellati al precedente art. 7.

La Stazione appaltante provvede alla liquidazione entro 30 giorni dalla presentazione, da parte dell'O.E., di regolare fattura elettronica e di quanto previsto all'art. 7 del presente capitolato.

Qualora vengano riscontrate evidenti carenze sulle attività effettivamente svolte - anche per cause indipendenti della volontà dell'O.E. - rispetto alle attività minime indicate nell'allegato 1AA), e fermo restando quanto previsto all'art. 15, alle rate dei pagamenti sono decurtate le somme sulla base degli importi indicati nello stesso allegato 1AA) e proporzionalmente ridotti in base alla somma complessiva offerta dalla O.E.. Nella valutazione delle attività svolte si terrà comunque anche conto dell'efficacia complessiva nel raggiungimento degli obiettivi e del criterio di compensazione qualora sia riscontrato un maggiore impegno in altre attività, coerentemente con gli effettivi obiettivi del progetto.

L'O.E. affidatario si impegna a rendere note tempestivamente le eventuali variazioni che si verificassero nel soggetto autorizzato a riscuotere; in difetto di tale notificazione, anche se dette variazioni venissero pubblicate a norma di legge, la Stazione appaltante è esonerata da ogni responsabilità per i pagamenti effettuati.

Art. 9. PROROGHE E PENALE

Eventuali proroghe alla consegna dei materiali e prodotti di cui all'art. 7 non potranno superare i 15 giorni oltre i termini previsti; esse saranno tacitamente concesse previa richiesta scritta indirizzata al Direttore del Parco e trasmessa entro i termini previsti nello stesso art. 7.

Per ogni giorno di ritardo oltre i termini di cui all'art. 8 o della suddetta proroga si applicherà una penale pari a € 25,00 (euro venticinque) al giorno qualora si evidenzino condizioni che ledano direttamente o indirettamente l'Ente nel raggiungimento degli obiettivi posti dal progetto in questione.

Qualora la Stazione appaltante ritenga necessaria una rimodulazione del cronoprogramma delle attività per sopravvenute esigenze tecniche e/o imprevisti non imputabili all'O.E. affidatario, i termini di consegna di cui all'art. 7 saranno riformulati e comunicati all'O.E. medesimo.

Eventuali ritardi nella consegna dei prodotti e nello svolgimento delle prestazioni di cui al presente capitolato che implicano ritardi o inadempienze nei confronti del MITE comportano altresì, qualora imputabili all'O.E., una conseguente e ulteriore azione di risarcimento danni nei confronti dell'affidatario del presente contratto.

Art. 10. OBBLIGHI DELL'O.E. AFFIDATARIO

Sono a carico dell'O.E. affidatario, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale ed essa pertanto non potrà avanzare alcuna pretesa di compensi a tal titolo nei confronti del Parco, assumendosene ogni relativa alea:

- tutti gli oneri e i rischi relativi alle prestazioni delle attività e dei servizi oggetto del contratto nonché ogni attività che si rendesse necessaria o comunque opportuna per la prestazione degli stessi al fine di un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste.

L'O.E. affidatario è obbligata altresì:

- a eseguire tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente capitolato, nella lettera d'invito e nei relativi allegati;
- a consentire al Parco, per quanto di sua competenza, di procedere in qualsiasi momento e anche senza preavviso alle verifiche della piena e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nonché a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche;
- a rispettare tutte le indicazioni relative all'esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite dal Parco;
- a dare immediata comunicazione al Parco, per quanto di sua competenza, di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione delle attività oggetto del contratto;
- a osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che saranno predisposte e comunicate dal Parco.

Art. 11. TUTELA DEL LAVORO

L'O.E. affidatario deve applicare nei confronti degli addetti occupati nelle attività oggetto del servizio tutte le norme vigenti per l'assicurazione contro gli infortuni, la previdenza e ogni altra forma assicurativa prevista dalle vigenti disposizioni di legge o dai contratti collettivi di lavoro ed accordi integrativi previsti per le imprese di categoria.

Art. 12. RESPONSABILITÀ CIVILE

L'O.E. affidatario assume in proprio ogni responsabilità per infortunio o danni eventualmente intervenuti ai propri operatori e alle strumentazioni o arrecati a terzi, nel corso dello svolgimento delle attività del servizio affidato. A tal fine l'O.E. deve obbligatoriamente provvedere, ove non ne sia già provvista, alla costituzione di una polizza di responsabilità civile contro terzi ai sensi dell'art. 103 comma 7.

Art. 13. GARANZIE E DEPOSITO CAUZIONALE

L'Ente non chiede alcuna garanzia provvisoria.

A garanzia dell'esatto adempimento delle prestazioni dedotte dalla presente procedura, ai sensi dell'art. 53 del D.Lgs. 36/2023, l'O.E. affidatario è tenuta a presentare in favore della Stazione

appaltante una cauzione pari al 5% dell'importo totale offerto al netto degli oneri fiscali, per l'intera durata dell'affidamento, mediante polizza fidejussoria bancaria o assicurativa. La cauzione verrà svincolata su richiesta dell'O.E., dopo la conclusione di tutte le forniture e dopo la verifica da parte della Stazione appaltante della regolare esecuzione di tutte le prestazioni richieste.

Art. 14. OBBLIGO DI ESCLUSIVA E RISERVATEZZA

L'O.E. ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del contratto.

L'O.E. è tenuta a non pubblicare, salvo autorizzazione del Parco, nei social network, neanche nel profilo personale di singoli operatori dell'O.E. o componenti del gruppo di lavoro, notizie e foto acquisite in esecuzione al contratto o di cui sia venuto a conoscenza in relazione all'esecuzione del contratto.

L'O.E. è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri operatori, consulenti e collaboratori, degli obblighi di riservatezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Stazione appaltante ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto, fermo restando che l'O.E. sarà tenuta a risarcire tutti i danni che dovessero derivare al Parco.

L'O.E. può citare i termini essenziali del presente contratto, nei casi in cui fosse condizione necessaria per la partecipazione dell'O.E. affidatario stesso a gare e appalti.

L'O.E. affidatario si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dalla legge 196/2003 e dai relativi regolamenti di attuazione in materia di riservatezza.

La proprietà esclusiva dei dati (foto e video inclusi) e delle informazioni di cui l'O.E. o il suo personale sia venuto a conoscenza in attuazione al contratto di cui alla presente procedura, sono di esclusiva proprietà della Stazione appaltante e la loro utilizzazione a qualsiasi titolo da parte dell'O.E. o del suo personale deve essere previamente autorizzato dalla medesima.

Art. 15. RISOLUZIONE

In caso di inadempimento dell'O.E. affidatario anche a uno solo degli obblighi assunti, il Direttore del Parco può, previa diffida ad adempiere entro il termine di trenta giorni, risolvere di diritto il contratto nonché procedere nei confronti dell'O.E. per l'eventuale risarcimento del danno.

Il contratto può essere risolto di diritto anche per i seguenti motivi:

- a) qualora venga meno una o più delle figure di cui all'art. 5 e non vengano tempestivamente e adeguatamente sostituiti secondo le modalità previste dal medesimo articolo;
- b) qualora venga accertata la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni presentate dall'O.E. aggiudicatario nel corso della procedura di affidamento;

- c) nel caso di insolvenza o di grave dissesto economico e finanziario dell'O.E. affidatario risultante dall'avvio di una procedura concorsuale o dal deposito di un ricorso/istanza che proponga lo scioglimento, la liquidazione, la composizione amichevole, la ristrutturazione dell'indebitamento o il concordato con i creditori, ovvero nel caso in cui venga designato un liquidatore, curatore, custode o soggetto avente simili funzioni, il quale entri in possesso dei beni o venga incaricato della gestione degli affari dell'O.E.;
- d) qualora l'O.E. affidatario perda i requisiti minimi richiesti nella procedura attraverso la quale è stata scelta l'O.E. medesimo;
- e) qualora taluno dei componenti l'organo di amministrazione o l'amministratore delegato o il direttore generale o il responsabile tecnico dell'O.E. aggiudicatario siano condannati, con sentenza passata in giudicato, per delitti contro la Pubblica Amministrazione, l'ordine pubblico, la fede pubblica o il patrimonio, ovvero siano assoggettati alle misure previste dalla normativa antimafia.

La risoluzione viene disposta con specifico provvedimento e ne viene data comunicazione alla O.E. affidatario a mezzo PEC.

Con la risoluzione sorge per la Stazione appaltante il diritto di affidare a terzi la fornitura, o la parte rimanente di essa, in danno all'O.E. affidatario.

L'esecuzione in danno non esime l'O.E. affidatario dalle responsabilità civili e penali in cui lo stesso dovesse incorrere per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

Art. 16. RIDUZIONE E AUMENTO DELLE PRESTAZIONI E DEL CORRISPETTIVO E QUINTO D'OBBLIGO

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto la Stazione appaltante avesse necessità motivata di procedere ad un aumento od una diminuzione dell'entità del servizio richiesto, l'O.E. fornitore dei servizi sarà obbligato ad eseguire il servizio alle condizioni previste nel contratto, fino a variazioni che rientrino entro il 20% dell'importo dell'appalto ai sensi dell'art. 120, c. 9 del D.Lgs. 36/2023. Oltre questo limite l'O.E. avrà diritto, se lo richiede, alla risoluzione del contratto senza titolo a risarcimento danni.

Sono comunque fatte salve le variazioni previste dall'art. 120 del D.Lgs. 36/2023.

Art. 17. SPESE DI CONTRATTO

Le spese di contratto, di bollo ed eventuale registrazione, e ogni altra accessoria inerenti la presente procedura, sono a totale carico dell'O.E. affidatario.

Art. 18. FORO COMPETENTE

Per ogni e qualunque controversia riguardante l'interpretazione, l'esecuzione e l'applicazione del presente capitolato e del conseguente contratto è competente esclusivamente il foro di Macerata (MC).

Art. 19. NORME DI RINVIO

Per quanto non contemplato dal presente capitolato d'oneri, si fa rinvio alle Leggi e ai regolamenti in vigore.

Art. 20. ALLEGATI AL PRESENTE CAPITOLATO D'ONERI

- Allegato_1AA) schema azioni (azioni di cui al punto 2 del presente capitolato).

Art. 21. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Si rimanda all'art. 15 dell'avviso pubblico di manifestazione di interesse per l'affidamento del servizio in parola.

Il Direttore
Dott.ssa Maria Laura Talamè

Il presente documento è firmato digitalmente ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e del D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate. Detta modalità sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

Allegato 1AA

DIRETTIVA DEL MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA, N. 22053 DEL 05/10/2022 - SERVIZIO NATURALISTICO PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO WOLFNEXT (2024-2026) "PARCHI A SISTEMA PER IL FUTURO DEL LUPO IN ITALIA"

QUADRO DELLE ATTIVITÀ DA EROGARE

AZIONE	ATTIVITA'	PRODOTTI E RISULTATI
1.A: Monitoraggio coordinato con metodi indiretti (wolf howling, snow tracking, localizzazione e mappatura rendez-vous sites).	a) ululato indotto (wolf howling) finalizzato all'individuazione dei <i>rendez-vous sites</i> , svolto in simultanea su tutto il territorio del Parco per ciascun anno su un minimo di 70 stazioni complessive (di cui almeno 20 scelte con campionamento sistematico) per ciascuna delle quali verranno eseguite fino a tre sessioni consecutive (tre giornate per ciascuna stazione). Solo in caso di risposta le sessioni potranno essere ridotte. Le attività di snow tracking sono facoltative ed eventualmente organizzate in accordo con il Parco in base alle	Elaborato contenente i seguenti risultati: i. stima della popolazione di lupo nel Parco e andamento sulla base dei dati dei precedenti anni; ii. numero dei nuclei familiari e relativo successo riproduttivo; iii. individuazione siti rendez-vous;

	<p>condizioni di innevamento. Le attività di wolf howling e snow tracking sono svolte in collaborazione con il personale del Parco e dei Carabinieri Forestali e con il coinvolgimento di volontari.</p>	
<p>1.B1: Campionamento genetico non invasivo.</p>	<p>b) analisi dei dati in ambiente GIS, integrati ai dati raccolti con le altre tecniche di monitoraggio.</p> <p>a) raccolta di campioni fecali di lupo secondo il programma di monitoraggio genetico definito nell'offerta tecnica, nonché secondo i protocolli elaborati da ISPRA e le indicazioni contenute nella convenzione stipulata con ISPRA il 03/08/2023(*).</p>	<p>Raccolta di campioni fecali di lupo (minimo 80, massimo 350) idonei ad essere conferiti ad ISPRA per le relative analisi genetiche (*). Elaborazione dei dati ai fini del programma di monitoraggio genetico, al fine del raggiungimento degli obiettivi indicati nella convenzione stipulata con ISPRA il 03/08/2023(**), nonché degli ulteriori obiettivi definiti nel programma di monitoraggio proposto nell'offerta tecnica.</p>

<p>1.B2: Monitoraggio e gestione della minaccia ibridazione antropogenetica.</p>	<p>a) monitoraggio della eventuale presenza di lupi ibridi o presunti ibridi tramite valutazione fenotipica da immagini video/fotografiche o osservazione diretta di individui vivi o morti; eventuale caratterizzazione genetica da campioni biologici; eventuali interventi gestionali in accordo con il Parco, con eventuale cattura e traslocazione degli individui ibridi.</p>	<p>Archivio digitalizzato dei dati raccolti durante l'intera durata del servizio.</p>
<p>1C1: Monitoraggio intensivo con videofototrappole in aree di particolare interesse gestionale.</p>	<p>a) monitoraggio annuale con foto/video trappole su almeno 11 nuclei familiari di lupo presenti e rilevati nel Parco, su stazioni nei siti di rendez vous individuati tramite ululato indotto e lungo le principali piste conosciute.</p>	<p>Archivio digitalizzato delle immagini video/fotografiche più rilevanti; analisi dei dati in ambiente GIS contenenti la descrizione della composizione di almeno 11 nuclei familiari e il relativo sforzo di monitoraggio.</p>
<p>1.D: Catture e applicazioni di collari GPS/GSM per monitoraggio diretto di lupi e ibridi (in alcune AAPP e per contesti di particolare rilevanza conservazionistico/gestionale).</p>	<p>a) attività di cattura sul campo, comprendente: individuazione e allestimento di 3 siti di cattura su almeno 2 diversi nuclei familiari; manipolazioni e altre "attività" di competenze</p>	<p>almeno n. 4 lupi catturati e marcati con radiocollari satellitari.</p>

<p>veterinarie da condividere con il personale dell'Ente.</p>	
<p>b) Programmazione dei collari; monitoraggio individui marcati con collare GPS/VHF, mediante lettura ed elaborazione quotidiana dei dati GPS su almeno 4 individui di lupo (oltre a quelli già marcati con collare GPS/VHF attivo). All'occorrenza rilevazione delle posizioni tramite radio telemetria.</p>	<p>Database georeferenziato dei dati raccolti; Elaborato contenente i seguenti risultati:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. delimitazione dei territori dei diversi nuclei familiari; ii. localizzazione dei rendez-vous e possibilmente delle tane; iii. analisi di eventuale attività di dispersal e delle cause di mortalità; iv. analisi di eventuali relazioni tra eventi di predazione sul bestiame domestico e le attività dei lupi marcati; v. individuazione di eventuali fattori di minaccia per la conservazione della specie; vi. valutazione della consistenza e del trend della popolazione di lupo sulla base anche dei dati pregressi, finalizzato anche alla valutazione dello stato di conservazione per ogni specie, in relazione alla Direttiva "habitat" 92/43/CEE; vii. indicazione delle relative misure gestionali e di conservazione; viii. altre eventuali ulteriori elaborazioni richieste in seno al tavolo di coordinamento dei Parchi partecipanti al progetto WOLFNEXT.
<p>c) Ispezione nei siti maggiormente frequentati dei lupi monitorati: almeno 12 sopralluoghi per anno, con almeno un sopralluogo al mese, nei cluster di localizzazione GPS o qualora si rendesse necessario per verificare le situazioni ambientali o di rischio legate a particolari comportamenti desumibili dalle rilevazioni satellitari o su richiesta del Parco.</p>	

	d) Analisi dei dati satellitari in ambiente GIS, integrati ai dati derivanti dalle altre tecniche di monitoraggio.	
2.A: Predazioni sul bestiame domestico, analisi del fenomeno, database, formazione, protocollo per i sopralluoghi sul campo, analisi dei bisogni degli allevatori.	a) Inserimento in database (fornito dal Parco e/o con lo stesso concordato) i dati delle predazioni sul territorio del Parco dal 2022 fino al termine del servizio e relative analisi degli andamenti. I dati saranno raccolti e forniti dal Parco.	Archivio digitalizzato e georeferenziato delle predazioni su bestiame domestico.
2.B1: Sopralluoghi per analisi della vulnerabilità aziendale e valutazione sistemi preventivi. Adozione di sistemi preventivi azienda-specifici. Potenziamento di misure di prevenzione preesistenti (come recinzioni elettrificate e adozione di cani da guardiania). Pianificazione e finanziamento di azioni di promozione della coesistenza.	a) Raccolta informazioni in aziende (mediante questionario standardizzato e concordato) con più di due eventi predatori/anno o con più di un capo bovino/equino predato o più di 3 capi di ovino/caprino predati; almeno 10 sopralluoghi/anno su aziende selezionate in base a criteri da concordare dopo attenta analisi del fenomeno delle predazioni; assistenza tecnica alla adozione di eventuali sistemi	Archivio digitalizzato e georeferenziato sui sistemi di prevenzione e la vulnerabilità delle aziende.

	preventivi a cura del Parco.	
2.B2: "Studio delle dinamiche di interazione predatore-preda (ungulati selvatici)"	<p>a) osservazioni estive del cervo tramite le fotovideotrappole allestite per l'azione 1.C.1 e elaborazione dei dati integrati ad eventuali ulteriori dati raccolti dal Parco.</p> <p>b) censimento al bramito del cervo fra il mese di settembre ed ottobre di ciascun anno, in collaborazione con il Parco.</p>	Elaborato comprendente: i. la stima della popolazione di cervo nel Parco e andamento relativo mediante confronto con i precedenti anni; ii. analisi delle interazioni tra il lupo e il cervo ed eventuali altre prede sulla base dei dati derivanti dall'azione 2.C e da altri eventuali studi del Parco.
2.C: Ecologia alimentare del lupo tramite analisi cluster di localizzazioni GPS o tramite l'analisi dei resti indigeriti rinvenuti negli escrementi.	<p>a) analisi ecologia alimentare dei lupi radiocollari, tramite analisi dei dati dei cluster di localizzazione GPS raccolti nell'ambito delle attività 1.D c) ed altri eventuali dati.</p> <p>b) Raccolta di almeno 60 campioni fecali di feci di lupo da indirizzare ad</p>	Elaborati contenenti le analisi sulla ecologia alimentare dei lupi marcati con radiocollare satellitare.

	Istituti/Enti su indicazione del Parco	
4.D: Stime e catture di cani vaganti in aree critiche, in collaborazione con i Servizi Veterinari ASL, e monitoraggio sanitario della popolazione canina simpatica.	individuazione di aree di concentrazione di presenza di cani vaganti attraverso l'analisi dei documenti video/foto raccolti nelle attività di fototrappolaggio, ed eventuali sopralluoghi; elaborazione dei relativi dati in ambiente GIS.	Elaborato contenente i dati georeferenziati e le analisi sulla presenza di cani vaganti.

(*) I campioni non-invasivi che gli Enti invieranno al Laboratorio saranno esclusivamente raccolti tramite l'uso di bastoncini cotonati conservati in provette da 1,5 o 2,0 ml contenenti soluzione di lisi e in condizioni di freschezza ottimali per assicurare buone probabilità di genotipizzazione e minimizzare il rischio di errori derivanti dai processi di degradazione del DNA. Tutti i campioni inviati al Laboratorio dovranno riportare sui contenitori individuali le sigle identificative leggibili. Il Laboratorio fornirà i contenitori per la conservazione dei campioni ed invierà (per via elettronica) una scheda excel (database) che dovrà essere compilata al momento della raccolta dei campioni. La scheda verrà inviata esclusivamente ai referenti coordinatori delle attività di monitoraggio di ciascun Ente, i quali provvederanno all'eventuale distribuzione al personale operativo o ad altri Enti interessati. La scheda dovrà essere restituita per via elettronica al Laboratorio contestualmente all'invio dei campioni biologici, e dovrà contenere tra l'altro, l'esatta localizzazione (latitudine, longitudine, nome della località o del Comune di campionamento) e la data della raccolta di ogni campione. I campioni dovranno essere inviati al Laboratorio in lotti di tre mesi (conteggiati a partire non prima del secondo trimestre dell'anno) e le analisi di ciascun lotto verranno eseguite nel trimestre successivo a quello di campionamento del lotto stesso. L'ultimo lotto di campioni dovrà essere inviato al Laboratorio di Genetica ISPRA al massimo entro il penultimo trimestre prima della fine della convenzione in modo che tutte le analisi possano essere completate entro la fine della convenzione stessa.

(**) Obiettivi minimi:

- identificare i genotipi individuali dei canidi campionati;
- determinare la sottospecie (cane, lupo, ibrido o introgresso) ed il sesso degli individui identificati;
- implementare una banca-dati digitale dei genotipi georeferenziati;
- identificare la presenza del lupo nei territori di rispettiva competenza, ove i dati lo consentano anche di identificare le probabili coppie riproduttive, i loro figli e ricostruire le relazioni di parentela nei branchi;
- identificare eventuali eventi di dispersione fra branchi e di migrazione fra diverse aree territoriali;
- stimare parametri fondamentali che descrivano la struttura genetica della popolazione, quali la variabilità genetica e l'*inbreeding*;
- identificare (anche tramite la valutazione di caratteri morfologici) la presenza di ibridi, di branchi ibridi e di eventuali aree di ibridazione fra lupi e cani;
- stimare alcuni parametri demografici, quali il numero minimo degli individui presenti nell'area di studio, il rapporto sessi.