

Comune di
Gamberale



Parco Nazionale
della Majella



Comune di
Pizzoferrato



POR FESR 2014-2020
ASSE VI – TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E CULTURALI – AZIONE 6.5.2.A.2

INTERVENTI PER RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT
E MANTENERE IL COLLEGAMENTO ECOLOGICO E FUNZIONALE

**TUTELA, VALORIZZAZIONE E REGOLAMENTAZIONE DELL'ACCESSO ALL'AREA DI
ATTRAZIONE NATURALE S.I.C. IT7140043 "MONTI PIZZI – MONTE SECINE" TRA
GAMBERALE E PIZZOFERRATO**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Ente Parco Nazionale della Majella

Il Direttore Arch. Oremo DI NINO

Tecnici estensori della valutazione:

Dott. Mariano SPERA

Dott. Marco CARAFA

Dott. Antonio ANTONUCCI

Maggio 2018



SOMMARIO

1. PREMESSA	
2. Progetto per la valorizzazione e la regolamentazione dell'accesso all'area S.I.C. "Monti Pizzi – Monte Secine" tra i comuni di Gamberale e di Pizzoferrato	pag. 4
2.1. Finalità del progetto e descrizione degli interventi	pag. 4
2.2. Manutenzioni delle opere	pag. 5
3. Inquadramento territoriale del progetto	pag. 7
3.1. Inquadramento territoriale generale	pag. 7
4. Interventi previsti nelle aree Natura 2000	pag. 13
4.1. Sentiero per sci di fondo escursionismo	pag. 13
4.2. Sentiero M1	pag. 15
4.3. Sentiero M4	pag. 16
4.4. Sentiero L7	pag. 23
5. Siti Natura 2000	pag. 27
5.1. Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella (Cod. IT7140129)	pag. 27
5.2. Sic Monti Pizzi - Monte Secine (Cod IT7140043)	pag. 29
6. Valutazione di incidenza ambientale	pag. 32
6.1. Dimensioni ed ambito territoriale di riferimento	pag. 32
6.2. Complementarità con altri progetti	pag. 32
6.3. Uso delle risorse naturali	pag. 33
6.4. Produzione di rifiuti	pag. 33
6.5. Inquinamento	pag. 33
6.6. Disturbi ambientali: incremento di flusso turistico	pag. 33
6.7. Rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate	pag. 34
6.8. Descrizione dell'ambiente naturale interessato dal progetto	pag. 34
6.9. Formulare standard dei Siti Natura 2000	pag. 35
6.9.1. Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella (Cod. IT7140129)	pag. 35
6.9.2. S.I.C. Monti Pizzi - Monte Secine (Cod. IT7140043)	pag. 40
6.10. Fonte di dati	pag. 43
6.11. Descrizione e valutazione dell'incidenza sulle singole specie	pag. 50
6.12. Connessioni ecologiche	pag. 54
7. Conclusioni	pag. 55

1. PREMESSA

L'intervento progettuale in oggetto riguarda la tutela, la valorizzazione e la regolamentazione dell'accesso all'area S.I.C. "Monti Pizzi – Monte Secine" nei territori comunali di Gamberale e di Pizzoferrato. Tali obiettivi vengono perseguiti attraverso la realizzazione di una rete di fruizione compatibile con l'ambiente tesa da un lato alla valorizzazione emergenze ambientali presenti e, dall'altro, alla loro contestualmente conservazione.

Il progetto oltre a realizzare nuovi sentieri per fini escursionistici, mira ad ampliare l'offerta fruitiva delle aree in esame creando, su percorsi esistenti, itinerari ciclabili e riservati allo sci di fondo-escursionistico. Va specificato che questi ultimi sono stati già individuati nell'ambito del progetto promosso dal Parco denominato "Majella l'AltraNeve" nell'ambito del quale, in collaborazione con numerosi altri soggetti di tipo istituzionale, imprenditoriale ed associativo-volontario (ad esempio comuni, società di servizi, CAI ed altre associazioni, ecc.), l'Ente ha cercato di impostare e divulgare un necessario connubio, ancora da costruire a pieno, tra lo svolgimento di determinate discipline sportive invernali svolte su neve al di fuori degli impianti sciistici con le specifiche esigenze di protezione delle specie e degli habitat.

In un quadro di questo tipo il presente progetto prevede l'interconnessione del percorso L4, già utilizzato come pista da fondo, con i percorsi M1, M3 N4 e parte della S.P.164 al fine di creare un anello per lo sci escursionismo.

L'obiettivo, come già detto, è quello di differenziare l'offerta turistica al fine di valorizzare il territorio in diversi periodi dell'anno, promuovendo attività compatibili con i fini istitutivi del Parco come il trekking, il biking e, naturalmente, attività sulla neve. Dal punto di vista tematico, i percorsi saranno arricchiti con segnaletica dedicata alla conoscenza del patrimonio storico, culturale ed ambientali del territorio di riferimento.

Per quel che concerne gli aspetti procedurali ed amministrativi si vuole in questa breve premessa illustrare la cronistoria degli atti che ha portato alla formulazione del presente documento. Il primo passaggio è rappresentato dalla sottoscrizione della convenzione per l'attuazione dell'intervento, firmata digitalmente dalle parti, e rimessa a questo Ente con nota della Regione Abruzzo prot.n.RA/204888 in data 01.08.2017.

Il progetto di fattibilità tecnica è stato approvato con Deliberazione Sindacale del Comune di Gamberale n. 9 del 22.02.2017 demandando all'Ente Parco la realizzazione degli interventi sui beni di proprietà comunale.

In seguito, con Determinazione del Responsabile del Servizio Settore Amministrativo del Comune di Gamberale n. 63 del 24.05.2017 veniva approvato il progetto definitivo-esecutivo redatto dal tecnico incaricato Arch. Evelina DE NARDIS per l'importo complessivo di € 108.062,50.

L'Ente Parco, relativamente alla procedura di valutazione d'incidenza, sentito anche il parere del Dirigente del Servizio Governo del Territorio, Beni Ambientali, Aree Protette e Paesaggio, Arch. Bruno CELUPICA, ha ritenuto, essendo gli interventi valutabili come puntuali e non continui, di procedere con dichiarazione di non incidenza in sub-delega rilasciata dai comuni interessati. Con nota prot.n.11486 del 05.10.2017, l'Ente Parco ha concesso il nulla osta di propria competenza, ai sensi dell'Art. 13 delle Legge 394/91 alla realizzazione delle opere in oggetto. Successivamente con Determinazione del Direttore n.1520 del 20.12.2017, si sono definitivamente affidati i lavori all'impresa "ZAPPA BENEDETTO SRL" ed in data 02 maggio 2018 si è proceduto alla consegna dei lavori con inizio degli stessi in data 04 giugno 2018 limitatamente agli interventi ricadenti all'esterno del territorio del Parco Nazionale della Majella e dei Siti Natura 2000, coerentemente con quanto prescritto nel suddetto nulla osta relativamente alle limitazioni temporali per la mitigazione dei potenziali impatti sull'avifauna e consistenti nell'avvio delle lavorazioni ricadenti nel Parco successivamente al 30 giugno 2018 al fine di non interferire con il periodo di nidificazione.

Alla luce dell'esposto a firma dell'Ing. Dante BUCCI, del 04.05.2018, inviato anche alla Regione Abruzzo, Servizio Governo del territorio, Beni ambientali, Aree protette e Paesaggio, nel quale si evidenziava



l'attivazione della procedura di V.Inc.A. di competenza regionale, gli Enti proponenti hanno rilevato la necessità di dar opportuno riscontro alla segnalazione ricevuta e di non procedere con l'inizio dei lavori, sino all'ottenimento del suddetto parere. Per quanto sopra esposto, tale documento è finalizzato all'espletamento di quest'ultimo passaggio.

2. Progetto per la valorizzazione e la regolamentazione dell'accesso all'area S.I.C. "Monti Pizzi – Monte Secine" tra i comuni di Gamberale e di Pizzoferrato

2.1. Finalità del progetto e descrizione degli interventi

Il presente progetto vuole implementare e promuovere la conoscenza del territorio attraverso la creazione di itinerari tematici su percorsi e tracciati esistenti. Il tutto verrà realizzato mediante il recupero e l'ottimizzazione di antiche mulattiere utilizzate storicamente nella tradizione agro-pastorale radicata nell'area dei Monti Pizzi e del Monte Secine. Come già specificato nelle premesse, la valorizzazione consiste non solo nel recupero ma anche nella differenziazione dell'offerta fruitiva rendendo tali itinerari ciclabili ed utilizzabili anche nel periodo invernale mediante discipline sportive svolte con modalità che assicurino una bassa incidenza ambientale e che risultino complementari all'attività escursionistica classica.

Questa rete di percorsi dovrà anche svolgere un ruolo didattico e, quindi, illustrare e far conoscere le emergenze vegetali ed animali, anche creando un sistema di collegamenti funzionali tra aree caratterizzate da ambienti differenti: una priorità sarà, dunque, quella di illustrare la ricchezza di habitat presenti e la necessità di mantenere una corretta funzionalità ecosistemica mediante la salvaguardia dei collegamenti ecologici e la prevenzione della frammentazione ambientale.

La realizzazione della sentieristica, seppur prevista su percorsi esistenti, dovrà assicurare tutte le opportune mitigazioni ponendo estrema attenzione alla sistemazione, ove dovuta, del piano del tracciato e alla collocazione della segnaletica in modo tale da non creare nessun disturbo al paesaggio e alla natura dei luoghi.

Gli interventi previsti non comporteranno nessuna alterazione dei soprassuoli né esecuzioni di lavori tali da modificare gli assetti idrogeologici o del paesaggio.

I tracciati scelti e le modalità di intervento sono stati selezionati in base al grado di accessibilità, allo stato delle proprietà ed i collegamenti avverranno esclusivamente attraverso sentieri, percorsi e mulattiere di proprietà pubblica che si intersecheranno con strade di interesse provinciale a basso tenore di traffico.

La realizzazione del progetto si attua attraverso il collegamento e il recupero di vecchie mulattiere e sentieri in aree di valenza naturalistica sulle quali sono previste tutte quelle operazioni per renderli praticabili per attività quali trekking, biking e disciplina dello sci di fondo-escursionismo.

Per quel che concerne le caratteristiche dimensionali del progetto, la rete degli itinerari comprende prioritariamente i territori di Gamberale e di Pizzoferrato. I tracciati collegano il bacino del Fiume Sangro partendo da una quota di 693 m. sl.m. all'area S.I.C. Monti Pizzi- Monte Secine per poi arrivare ed attraversare la Valle del Sole, il centro urbano di Pizzoferrato e riscendere nei pressi del bacino del fiume Sangro.

Il progetto si compone dei seguenti collegamenti funzionali:

1. Sentiero sci escursionismo L4 – M1 - M3 - N4
2. Sentiero escursionistico M1
3. Sentiero escursionistico M4
4. Sentiero escursionistico L7

L'intera rete degli itinerari ha uno sviluppo complessivo di circa 36,62 km al netto delle sovrapposizioni.

Le principali tipologie di interventi previsti nel progetto sono:

- taglio della vegetazione arborea e arbustiva che in alcuni tratti invade la sede dei sentieri;
- pulizia, livellamento per il superamento dei dislivelli e risistemazione del fondo di alcuni tratti attraverso opere di ingegneria naturalistica;
- sistemazione dei muretti a secco esistenti;
- regimentazione delle acque con la creazione di canalette;
- realizzazione area di sosta per pic-nic;
- realizzazione di staccionata in legno per la protezione dei percorsi;
- realizzazione di gradini per il superamento di dislivelli;
- posa in opera di segnaletica verticale ed orizzontale;
- posa in opera di arredi e attrezzature.

Per quel che concerne il percorso escursionistico costituito dagli itinerari escursionistici L4-M1-M3-N4 già censiti nell'ambito della riorganizzazione del Sistema della Fruizione del Parco Nazionale della Majella, è prevista la posa in opera di segnaletica per lo sci escursionismo.

Tutti i materiali utilizzati nelle opere di manutenzione del fondo stradale delle strade sterrate e dei sentieri naturalistici saranno drenanti, naturali e di provenienza locale. Il materiale da utilizzare per la segnaletica dei percorsi escursionistici è il legno poiché unisce alle buone proprietà tecniche e di durata un ottimo inserimento visivo mentre il materiale da utilizzare per la segnaletica dei percorsi di sci escursionismo è il metallo, da collocare solo nel periodo invernale, al fine di minimizzare l'impatto visivo.

2.2. Manutenzioni delle opere

Il piano di manutenzione delle opere previste persegue i seguenti obiettivi:

- prevedere gli interventi di manutenzione necessari con particolare riferimento alle opere realizzate, alle modalità di realizzazione delle stesse ed ai materiali impiegati;
- pianificare gli interventi di manutenzione nel senso di dare indicazione delle scadenze temporali da prevedersi per ciascun ambito manutentivo o manutenzione delle varie parti di opera realizzata;
- programmare e prevedere le necessarie risorse alle scadenze definite in fase di pianificazione per l'effettuazione degli interventi manutentivi.

Le tre precedenti azioni dovranno garantire l'efficienza e la funzionalità dell'opera realizzata ed il relativo mantenimento del valore economico.

Ai fini della presente valutazione le azioni da considerare sono solo le prime due in quanto riguardano direttamente quegli aspetti che direttamente o indirettamente possono rappresentare fattori di incidenza ambientale (tipologia di opera, tempistica di realizzazione, manutenzioni post-operam, ecc.).

Va evidenziato che le azioni previste dal Piano di manutenzione, essendo finalizzate esclusivamente:

- ad evitare e/o limitare modi d'uso impropri dell'opera e delle parti che la compongono;
- a favorire una corretta gestione delle parti ed evitare un degrado anticipato e a permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento da segnalare alle autorità competenti;
- regolamentare l'attività di manutenzione al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera;

di fatto non comportano elevata incidenza in quanto valutabili come operazioni estremamente limitate nel tempo e, soprattutto, localizzate nello spazio.

Per quanto sopra esposto va, inoltre, evidenziato un aspetto non secondario. Il piano ed il programma di manutenzione sono necessari innanzitutto per l'individuazione degli interventi e per la definizione delle cadenze temporali prefissate per la loro realizzazione. Tali attività dovranno assicurare la costante percorribilità di ben determinati sentieri così evitare la dispersione di turisti e fruitori in altre aree, fenomeno, questo, che comporterebbe una serie di impatti diffusi non prevedibili e non controllabili. L'Ente Parco nell'ordinaria gestione della rete fruitiva del suo territorio ha sovente adottato provvedimenti di chiusura ed interdizione al transito di sentieri per motivi di stringente urgenza ambientale (presenza di emergenze faunistiche di pregio, tutela dei siti di nidificazione di rapaci, ecc.). In tal senso, assicurare la percorribilità dei sentieri corrisponde ad evitare incidenze ambientali in aree diffuse ed a favorire una gestione puntuale anche mediante, qualora ve ne sia la necessità, l'adozione provvedimenti interdittivi.

Per quel che concerne la manutenzione delle opere previste, occorre distinguere tra:

- lavorazioni lungo i sui sentieri;
- posa in opera di arredo, attrezzature e segnaletica.

Al fine di garantire la costante fruizione dei sentieri previsti, si rende necessario attuare una programmazione degli interventi di manutenzione a cadenza annuale. Alla fine della stagione invernale monitorare gli accessi e la fruibilità dei sentieri prevedendo opere di taglio e decespugliamento della vegetazione invadente la larghezza del sentiero oltre a monitorare il deflusso idrogeologico delle acque.

Per gli arredi e segnaletica posti in opera, si rende, altresì, necessario attuare una programmazione degli interventi di manutenzione sempre a cadenza annuale (dopo la stagione invernale) per il controllo dell'integrità strutturale degli arredi e della segnaletica in modo da valutare gli eventuali interventi di ripristino delle parti danneggiate o ammalorate in conseguenza di particolari eventi atmosferici.

Per l'ordinaria manutenzione si prevede una cadenza triennale riferita alle opere di verniciature con impregnanti per tutte le parti lignee delle strutture quali:

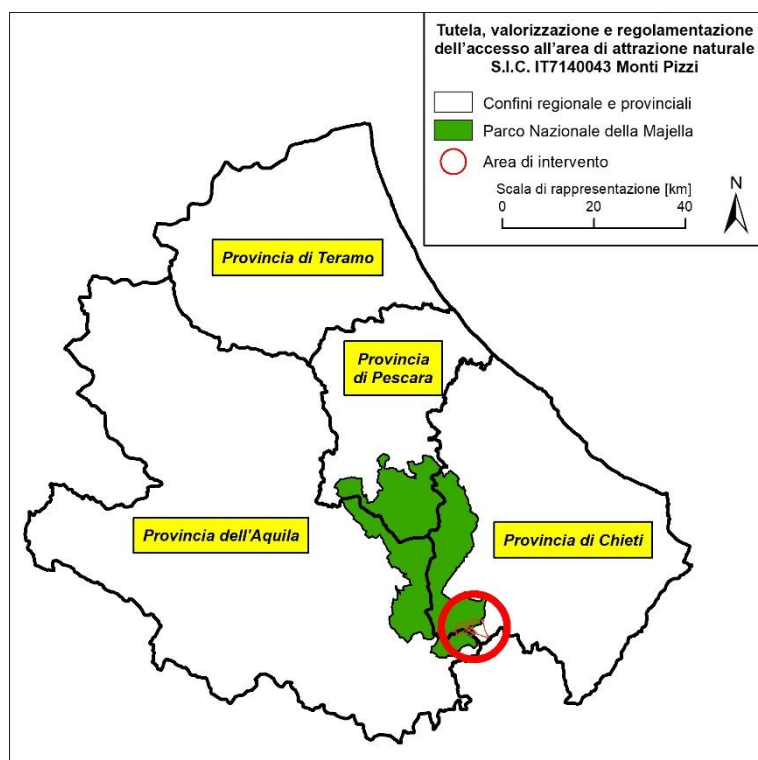
1. palo di sostegno in legno e tabelle segnavia;
2. bacheca punti tappa sentieristica;
3. supporto in legno per pannello sentieristica;
4. staccionata in legno;
5. panchine in legno;
6. cestino portarifiuti rivestito in doghe;
7. tavolo pic-nic;
8. passerella in legno.

A titolo di completezza, relativamente alle manutenzioni, va detto che per quel che concerne i cosiddetti "segnavia" (segnavia "semplice" e "a bandiera"), ossia segnaletica a vernice bianco-rossa di dimensioni 15x8 cm composta da una striscia bianca (del tipo smalto lucido ad olio per esterni) e una striscia rossa (smalto codice RAL 3000), dalle linee guida del C.A.I. Nazionale è raccomandato il cosiddetto "rinfresco" dei segni 6 mesi dopo la loro prima realizzazione. Tale rinfresco è estremamente importante in quanto consente una durata pluriennale dei segni.

3. Inquadramento territoriale del progetto

3.1. Inquadramento territoriale generale

Gli interventi in oggetto ricadono per la quasi totalità, nella Provincia di Chieti nei territori comunali di Gamberale e Pizzoferrato mentre la restante porzione ricade nei territori comunali di Palena e di Ateleta, quest'ultimo ricompreso nella Provincia dell'Aquila. Tale situazione è dovuta al fatto che gli itinerari in questione seppur collocati nelle competenze territoriali di Gamberale e Pizzoferrato, sono posti a ridosso dei confini comunali e, quindi, per piccoli tratti interessano anche gli altri comuni.



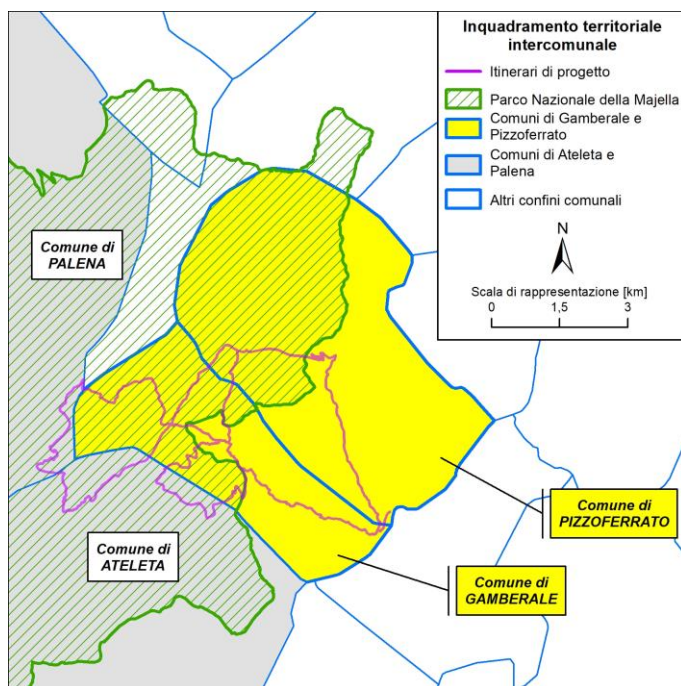
A tal proposito va specificato che i comuni di Gamberale e Pizzoferrato risultavano inclusi nella Strategia Nazionale per le Aree Interne (S.N.A.I.) "Basso Sangro Trigno" di cui alla D.G.R.n. 290 del 14 aprile 2015.

I Comuni appartenenti all'Area Interna "Basso Sangro-Trigno", in stretta collaborazione con la Regione Abruzzo, il Comitato Nazionale Aree Interne e i Ministeri competenti, hanno redatto una Strategia di Area, con il supporto tecnico dell'Associazione degli Enti Locali per l'Attuazione del Patto Territoriale Sangro-Aventino, del GAL Maiella Verde e dei soggetti interessati, il cui documento di Strategia e le relative schede di intervento sono stati approvati dai Sindaci dei Comuni dell'area nella riunione del 24 novembre 2016 a Villa Santa Maria.

Successivamente a tale riunione, la Strategia "Basso Sangro Trigno", con allegate le schede di intervento, è stata approvata dal Comitato Nazionale per le Aree Interne presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri con Nota DPCOE n. 00271 del 30 gennaio 2017 consentendo la sottoscrizione dell'APQ tra Presidenza del Consiglio, Ministeri competenti, Regione Abruzzo e area "Basso Sangro Trigno".

In tal modo, le Aree Interne sono risultate essere destinatarie di risorse specificamente individuate nei singoli Programmi Operativi regionali nel rispetto delle modalità di attuazione della strategia nazionale. La Scheda di Intervento 3.3 "Tutela e valorizzazione di attrazione naturale tra Gamberale - Pizzoferrato" allegata alla Strategia d'Area, ha, quindi, previsto interventi nei Comuni di Gamberale e Pizzoferrato denominati "Tutela e valorizzazione e regolamentazione dell'accesso all'area di attrazione naturale SIC IT 7140043 Monti Pizzi - Monte Secine tra Gamberale e Pizzoferrato";

La suddetta Scheda d'Intervento, che sarà acclusa alla citata APQ, ha individuato tra le possibili fonti finanziarie quelle del POR FESR Abruzzo 2014-2020 il cui Avviso Pubblico (POR FESR ABRUZZO 2014-2020, ASSE VI - LINEA DI AZIONE 6.5.A.2 "INTERVENTI PER RIDURRE LA FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT E MANTENERE IL COLLEGAMENTO ECOLOGICO E FUNZIONALE) pubblicato sul BURAT n. 153 del 7 dicembre 2016 al comma 5 dell'art. 3 prevedeva che "Una quota delle risorse nel limite di Euro 1.000.000,00 è destinata all'attuazione della Strategia nazionale per le aree interne. [...] Una parte delle risorse sino al limite di Euro 839.540,00 della predetta riserva è destinata alla Strategia dell'Area prototipo "Basso Sangro Trigno";



I Comuni di Gamberale e Pizzoferrato hanno, dunque, sottoscritto un apposito Protocollo d'Intesa (capofila Comune di Gamberale) al fine di dare attuazione agli interventi previsti nella Scheda di Intervento 3.3 attraverso un progetto integrato denominato "Tutela e valorizzazione dell'area di attrazione naturale tra Gamberale e Pizzoferrato" da candidare in risposta al suddetto Avviso pubblico nell'ambito del quale il Parco Nazionale della Majella ne è anche soggetto attuatore.

Rilevata l'opportunità di inserire itinerari in parte ricadenti anche nei territori di Ateleta e Palena (interventi posa in opera di segnaletica ed eventuale segnatura), si è proceduto a notificare ai comuni interessati gli interventi medesimi per formale assenso anche ai fini autorizzativi.

Di seguito è riportato un quadro riassuntivo delle competenze amministrative su scala comunale interessate dall'intervento in oggetto.

ITINERARI PREVISTI NEL PROGETTO					
DENOMINAZIONE	GAMBERALE	PIZZOFERRATO	ATELETA	PALENA	TOTALE
Itinerario sci di fondo-escursionismo	5.778,79	583,03	3.734,39	3.671,19	13.767,40
Itinerario M4	3.592,55	-	2.594,54	-	6.187,09
Itinerario M1	6.140,46	-	-	-	6.140,46
Itinerario L7	1.814,96	8.709,49	-	-	10.524,45
TOTALE	17.326,76	9.292,52	6.328,93	3.671,19	36.619,39

Note: Lunghezza espressa in metri

Per quel che concerne, invece, l'inquadramento relativo al territorio del Parco e dei Siti Natura 2000 risulta che nel complesso circa il 61,44% degli itinerari previsti dal progetto ricade nell'area protetta e, quindi, anche nell'omonima zona di protezione speciale (Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella Cod. IT7140129).

ITINERARI PREVISTI NEL PROGETTO - Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella Cod. IT7140129			
DENOMINAZIONE	TOTALE	PARCO - Z.P.S.	FUORI PARCO -Z.P.S.
Itinerario sci di fondo-escursionismo	13.767,40	13.767,40	0,00
Itinerario M4	6.187,09	4.906,33	1.280,76
Itinerario M1	6.140,46	364,22	5.776,23
Itinerario L7	10.524,45	3.460,12	7.064,33
TOTALE	36.619,39	22.498,07	14.121,32

Note: Lunghezza espressa in metri

La parte ricadente nel Sito di interesse comunitario Monti Pizi - Monte Secine (Cod IT7140043) ammonta invece al 31,64% del totale.

ITINERARI PREVISTI NEL PROGETTO - S.I.C. Monti Pizi - Monte Secine Cod. IT7140043			
DENOMINAZIONE	TOTALE	S.I.C.	ESTERNI AL S.I.C.
Itinerario sci di fondo-escursionismo	13.767,40	11.590,01	2.177,39
Itinerario M4	6.187,09	0,00	6.187,09
Itinerario M1	6.140,46	0,00	6.140,46
Itinerario L7	10.524,45	0,00	10.524,45
TOTALE	36.619,39	11.590,01	25.029,38

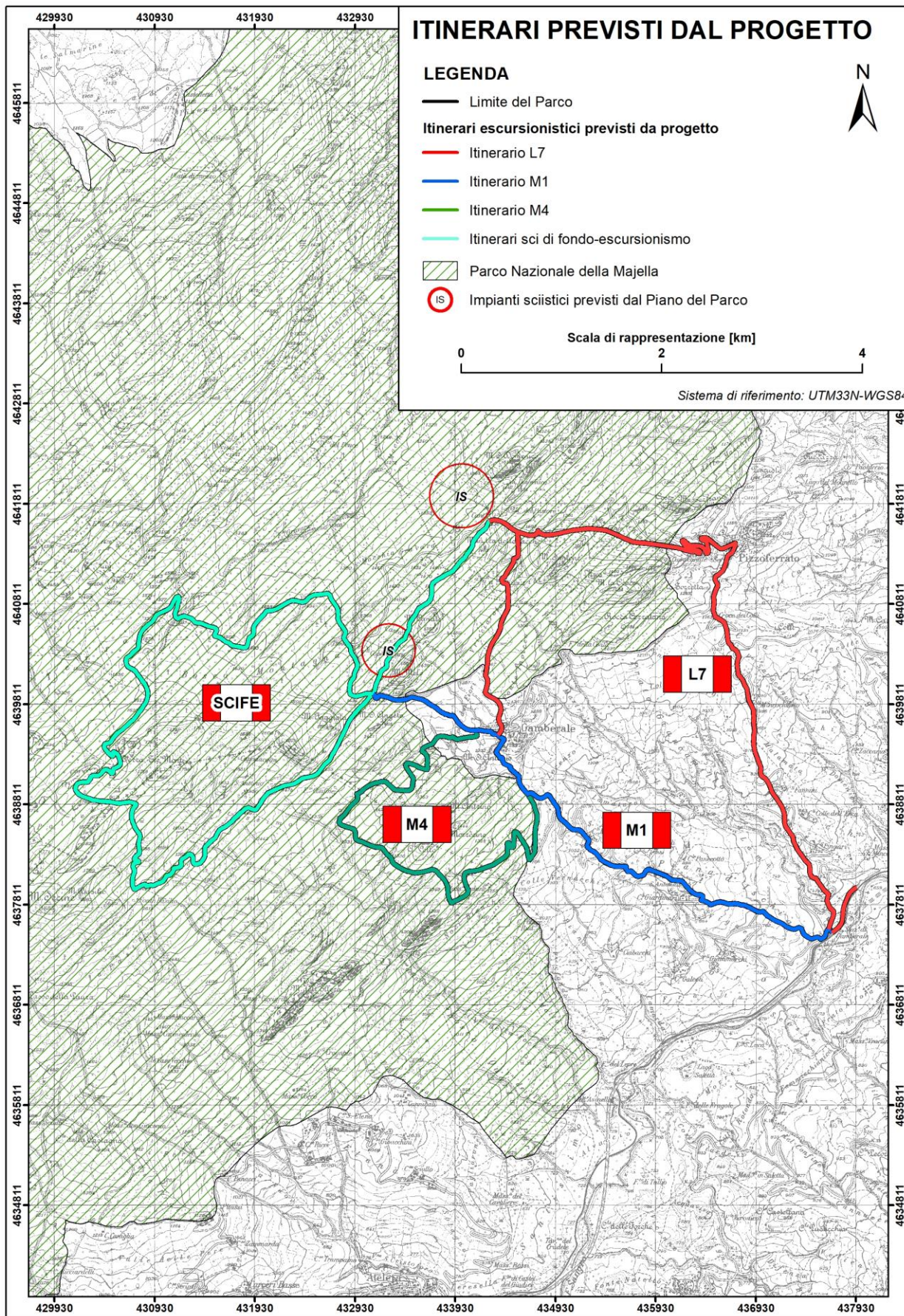
Note: Lunghezza espressa in metri

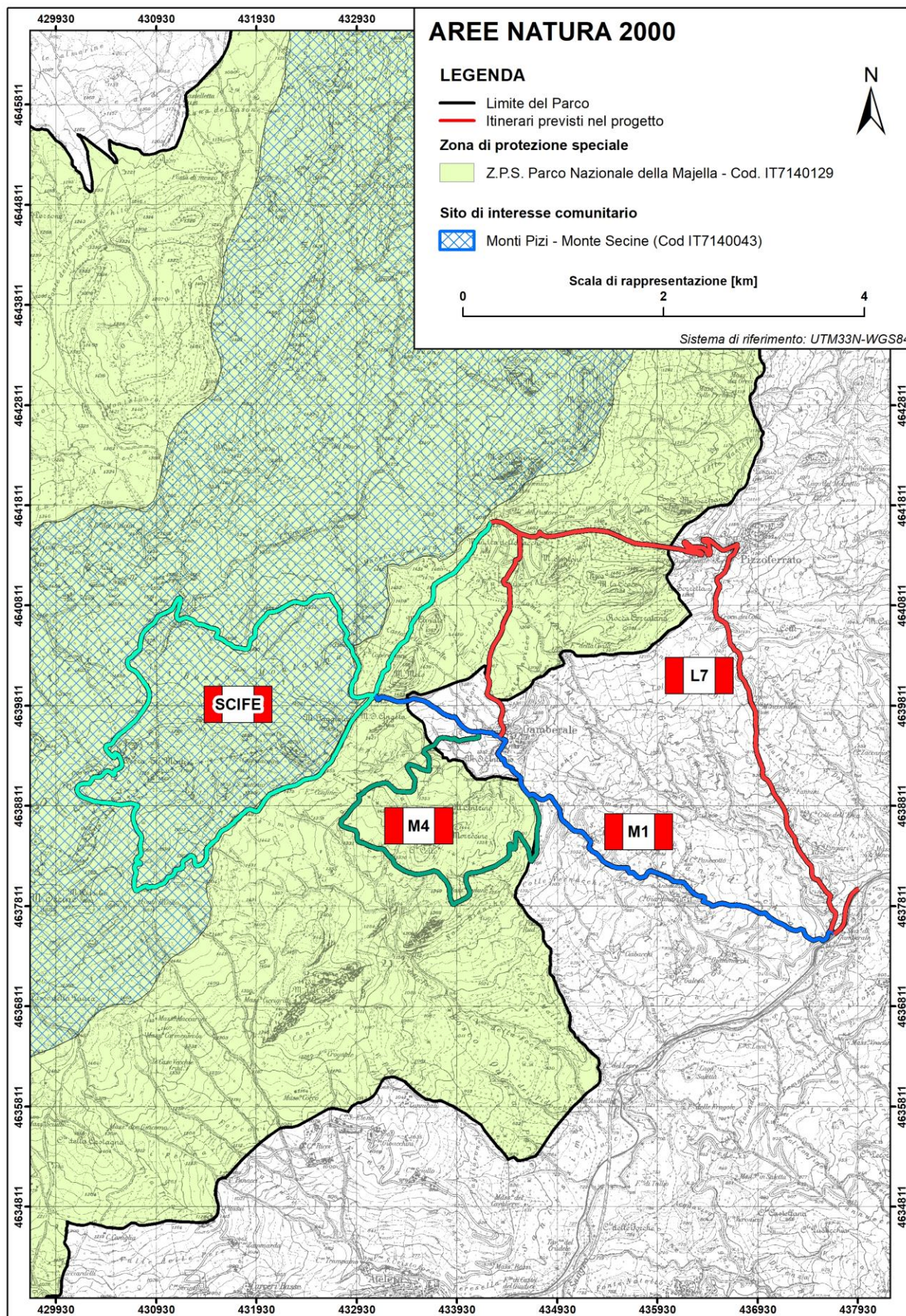
Nella successiva tabella sono, infine, riportati i risultati dell'inquadramento territoriale nell'ambito della Carta della zonazione al Piano del Parco (Anno 2009).

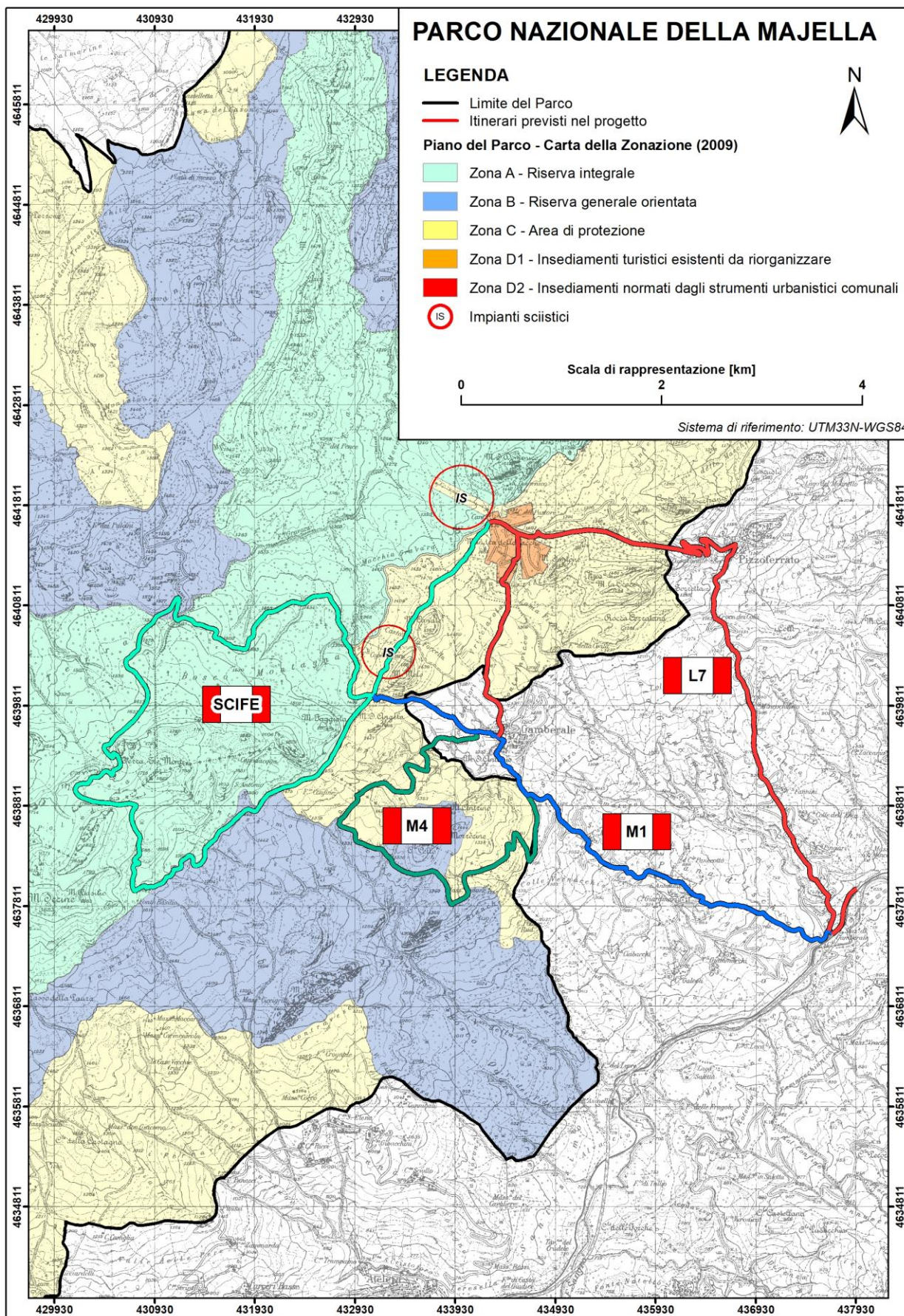
ITINERARI PREVISTI NEL PROGETTO - PIANO DEL PARCO (2009)						
DENOMINAZIONE	ZONA A	ZONA B	ZONA C	ZONA D1	TOTALE	PERCENTUALE
Itinerario sci di fondo-escursionismo	7.025,35	2.394,82	4.334,31	12,92	13.767,40	61,19%
Itinerario M4	-	1.842,53	3.063,80	-	4.906,33	21,81%
Itinerario M1	-	-	364,22	-	364,22	1,62%
Itinerario L7	-	-	2.410,17	1.049,94	3.460,12	15,38%
TOTALE	7.025,35	4.237,35	10.172,51	1.062,86	22.498,07	
PERCENTUALE	31,23%	18,83%	45,22%	4,72%	100,00%	

Va specificato che le lunghezze di ciascuno degli itinerari sopra riportati, indicate in metri, sono state calcolate al netto delle sovrapposizioni. Ad esempio, il percorso escursionistico M4 ad anello che collega il centro di Gamberale con le località Monte Antrino, la Posta Vecchia e Quattrare, ha una lunghezza di complessiva circa di 7,3 km considerando l'intero anello. Per maggior correttezza, al fine di evitare sovrapposizioni e doppi conteggi, nelle tabelle sopra riportate, la lunghezza del sentiero M4 ammontante a circa 6.187,09 m. è stata calcolata dalle due intersezioni sulla strada che collega Gamberale alla Stazione di Gamberale, tratto questo già conteggiato nel Sentiero M1.

Nei successivi stralci cartografici è riportato l'inquadramento territoriale complessivo di ciascun itinerario.



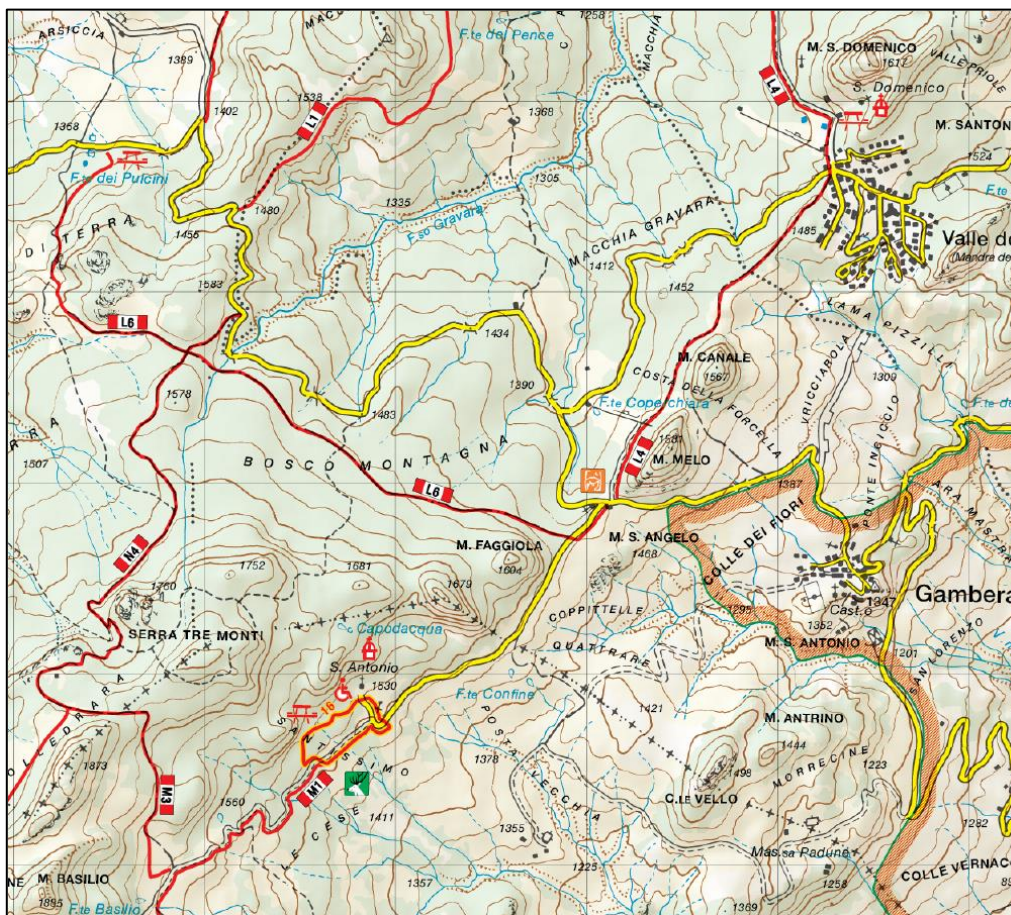








4. Interventi previsti nei Siti Natura 2000

4.1. Sentiero per sci di fondo escursionismo

Come già detto, l'itinerario di sci escursionismo previsto dal progetto corrisponde all'unione di sentieri escursionistici esistenti e ricompresi nel sistema della fruizione del Parco. Tale itinerario inizia da Valle del Sole, percorre il sentiero L4, poi l'M1, l'M3 e l'N4 per inserirsi sulla strada provinciale che torna in corrispondenza dell'incrocio di Monte Melo. Di seguito si inserisce uno stralcio della carta sentieristica 1:25.000 del Parco (Anno 2016).



Gli interventi in progetto sono riassunti nella successiva tabella.

Interventi sentiero per sci di fondo escursionismo			
N.	INTERVENTO	QUANTITA'	SIMBOLO IN PLANIMETRIA
1	Cartello direzionale in metallo per sci escursionismo	16	
2	Pannello in metallo per sci escursionismo	4	
3	Palo in ferro zincato comprensivo di ancoraggio	14	
4	Posa in opera di bacheca punti tappa	1	

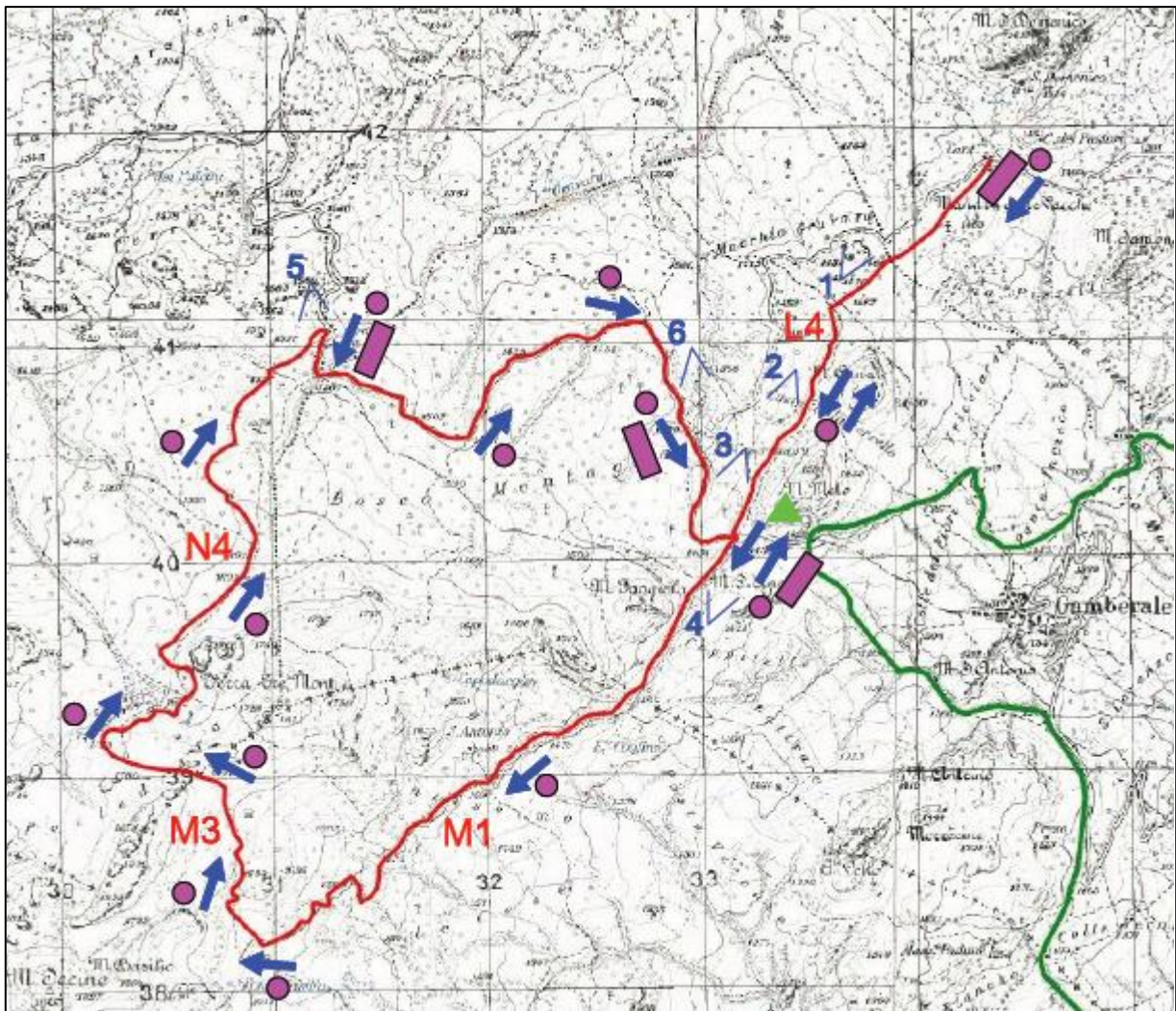


Foto 1
VAL DI TERRA - Partenza / Arrivo
Posa in opera di segnaletica direzionale per sci di fondo escursionistico,
e posa in opera di palo di sostegno e relativo ancoraggio



Foto 2
Posa in opera di segnaletica direzionale per sci di fondo escursionistico,
e posa in opera di palo di sostegno e relativo ancoraggio



Foto 3



Foto 4
VAL DI TERRA - Partenza / Arrivo
Posa in opera di segnaletica direzionale per sci di fondo escursionistico,
posa in opera di pannello per sci di fondo escursionistico e posa in
opera di palo di sostegno e relativo ancoraggio



Foto 5
Posa in opera di segnaletica direzionale per sci di fondo escursionistico,
posa in opera di pannello per sci di fondo escursionistico e posa in
opera di palo di sostegno e relativo ancoraggio



Foto 6
Posa in opera di segnaletica direzionale per sci di fondo escursionistico,
posa in opera di pannello per sci di fondo escursionistico, posa in
opera di palo di sostegno e relativo ancoraggio e bacheca punti tappa
sentieristica




4.2 Sentiero M1

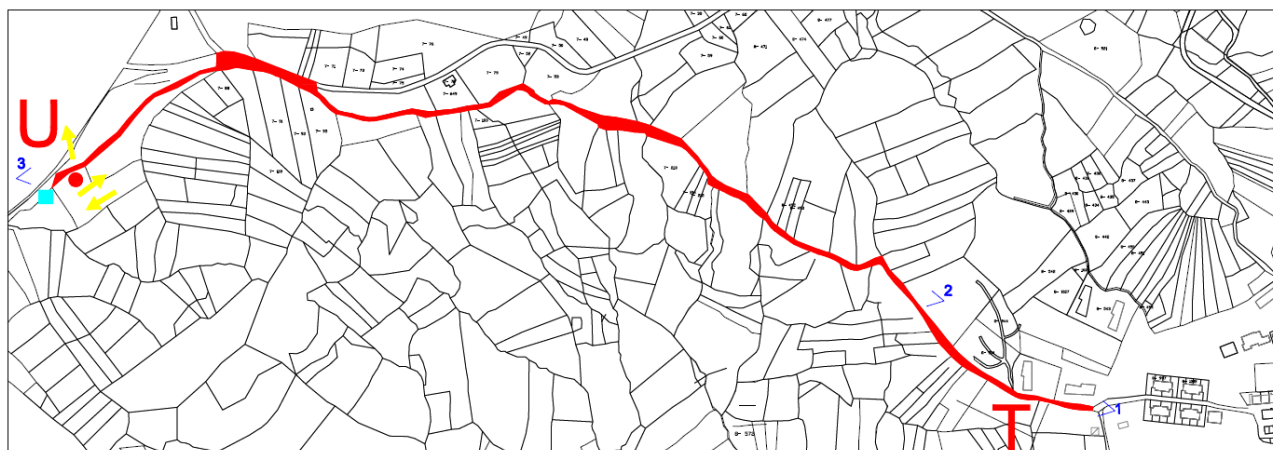
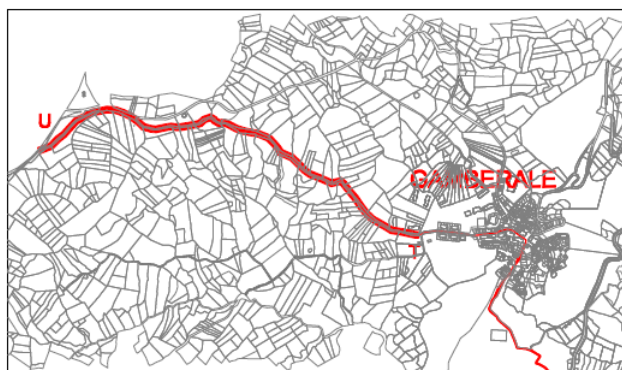
E' un itinerario tematico che collega il bacino del fiume Sangro al territorio del Parco Nazionale della Majella ed ai Siti Natura 2000.

Partendo in prossimità del fiume Sangro a quota 690 m s.l.m. circa, il tracciato attraversa prati, casali e arriva nel centro urbano di Gamberale per poi concludersi in prossimità dell'area S.I.C. L'itinerario è tagliato in più punti dalla S.P.226.

L'itinerario nel complesso coincide con un'antica mulattiera di campagna che si trova a tratti in difficile condizione di percorribilità. Per tali tratti il presente progetto prevede opere di ingegneria naturalistica finalizzate al miglioramento della fruizione. **Ad eccezione di un infinitesimo tratto di appena 364,22 m., successivo al centro abitato di Gamberale, tutto il sentiero M1 ricade all'esterno del Parco e dei Siti Natura 2000.** A tal proposito considerando che dal punto di vista progettuale tutto il percorso M1 è stato suddiviso in tratti, la presente valutazione considererà solo quello ricadente nei Siti Natura 2000: il Tratto UT, appunto, che chiude il sentiero in prossimità di Monte Melo.

Gli unici interventi previsti in quest'ultimo tratto di sentiero sono riassunti nella successiva tabella.

Interventi sentiero M1 – Tratto UT			
N.	INTERVENTO	QUANTITA'	SIMBOLO IN PLANIMETRIA
1	Posa supporto in legno per pannello sentieristica	1	
2	Posa palo di sostegno in legno	1	
3	Posa tabella segnavia	3	





4.3 Sentiero M4

L'itinerario M4, seppur realizzato su una strada interpodereale esistente, è l'unico tracciato di nuova realizzazione tant'è che la numerazione stessa del sentiero risulta progressiva rispetto a quella adottata dal Parco. E' un itinerario tematico ad anello che collega il centro di Gamberale con le località Monte Antrino, la Posta Vecchia e Quattrare ed ha una lunghezza totale considerando l'intero anello di circa di 7,3 km. Al netto della sovrapposizione con il sentiero M1, la sua lunghezza è di circa 6.187,09 m.

L'itinerario M4 coincide con il tracciato di un'antica mulattiera di campagna che si trova in buono stato di conservazione e per tale motivi gli interventi che si andranno a realizzare riguardano principalmente lavori di manutenzione ordinaria del fondo del percorso e la posa in opera di segnaletica ed arredi. Su questo sentiero è prevista un'area di sosta per pic-nic. Il percorso è un anello suggestivo che attraversa prati e pascoli e deve è possibile ammirare le bellezze del paesaggio, le cime montuose, fontanili, vecchi rifugi e panorami suggestivi.

Per facilitare la descrizione di ciascun intervento previsto, il percorso M4 è stato suddiviso in tratti (Tratto AB-Tratto BC -Tratto CD -Tratto DE -Tratto EF - Tratto FA), come meglio specificato nelle successive tavole grafiche. Ai fini della presente trattazione analizzeremo solo i tratti AB, BC e parte del tratto CD in quanto ricadenti nel territorio del Parco Nazionale della Majella (Zona B Riserva generale orientata) e quindi anche nell'omonima Zona di Protezione Speciale. L'itinerario risulta percorribile in entrambe le direzioni le direzioni e fruito anche da mountain bike.

Le lavorazioni previste per questo sentiero sono:

- taglio della vegetazione che a tratti invade il sentiero
- posa in opera di segnaletica in legno (pannelli sentieristica, tabelle segnavia, segnavia a bandiera);
- posa in opera di arredi (panchine, tavoli da pic-nic e cestini).

PLANIMETRIA GENERALE DEL SENTIERO M4



Scala 1:1000

Lunghezza totale itinerario: 7,300 Km

Lunghezza sentieri AB-BC-CD-DE-EF-FA: 6,550 km

Quota di partenza: 693 mt

Quota di arrivo: 890 mt

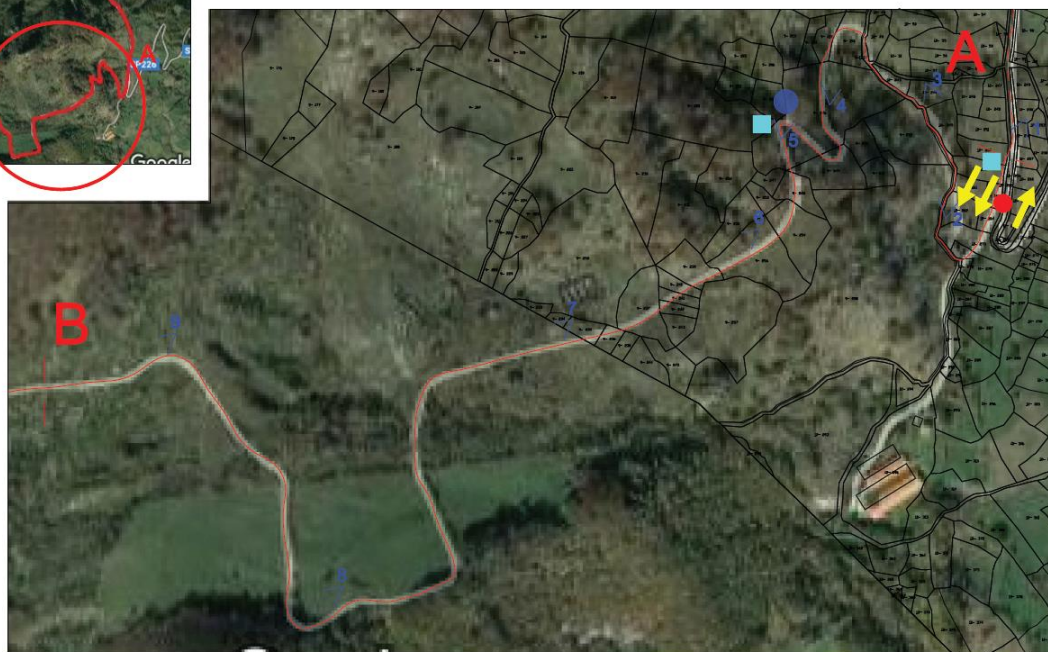
—— Percorso escursionistico

- - - Percorso su strada

SENTIERO M4 – Tratto AB



SENTIERO ESCURSIONISTICO M4 -Tratto AB



Lunghezza sentiero A-B: 2,200 Km
Quota di partenza: 1178 mt
Quota di arrivo: 1342 mt

— Percorso sentiero
- - - S.P. 226

Scala 1:500





Interventi sentiero M4 – Tratto AB			
N.	INTERVENTO	QUANTITA'	SIMBOLO IN PLANIMETRIA
1	Taglio della vegetazione a mano senza mezzi meccanici	180 m.	
2	Area picnic	1	
3	Staccionata in legno	20 m.	
4	Posa supporto in legno per pannello sentieristica	2	
5	Posa palo si sostegno in legno	1	
6	Posa tabella segnavia	3	
	Posa segnavia a bandiera	22	
7	Tavolo picnic	4	
8	Cestino in legno con palo	2	
9	Targhetta logo percorso mountain bike	1	



Foto 1 Punto A - Partenza / Arrivo
Pannello sentieristica, palo per segnaletica e tabelle segnavia



Foto 2



Foto 3



Foto 5 - Area pic-nic



Foto 4



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

SENTIERO M4 – Tratto BC



Lunghezza sentiero B-C: 1,40 Km
Quota di partenza: 1342 mt
Quota di arrivo: 1387 mt
Percorso sentiero



Scala 1:500



Foto 1 - Zona panoramica



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6






Foto 7



Foto 8

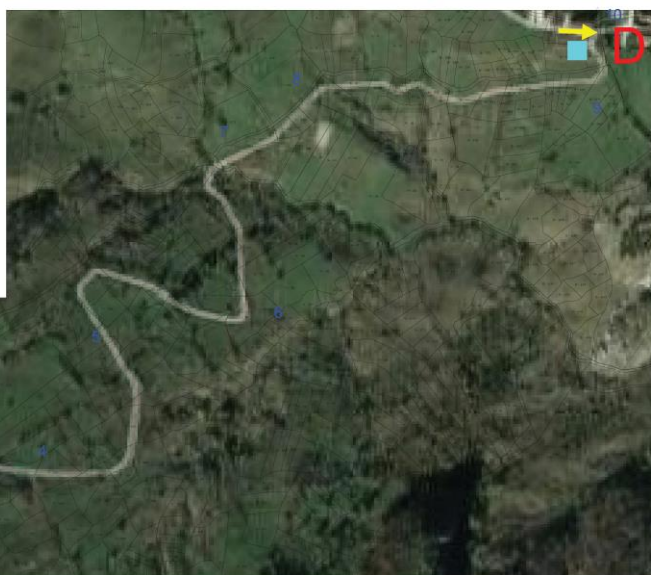
Interventi sentiero M4 – Tratto BC

N.	INTERVENTO	QUANTITA'	SIMBOLO IN PLANIMETRIA
1	Taglio della vegetazione a mano senza mezzi meccanici	50 m.	
2	Posa supporto in legno per pannello sentieristica	1	
3	Posa palo di sostegno in legno	1	
4	Posa tabella segnavia	2	
5	Posa segnavia a bandiera	14	
6	Panchina in legno	2	

SENTIERO M4 – Tratto CD



SENTIERO ESCURSIONISTICO M4 -Tratto CD



Lunghezza sentiero C-D: 2,00 Km
Quota di partenza: 1387 mt
Quota di arrivo: 1328 mt
— Percorso sentiero
— S.P. 226

Scala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3 - Area panoramica



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



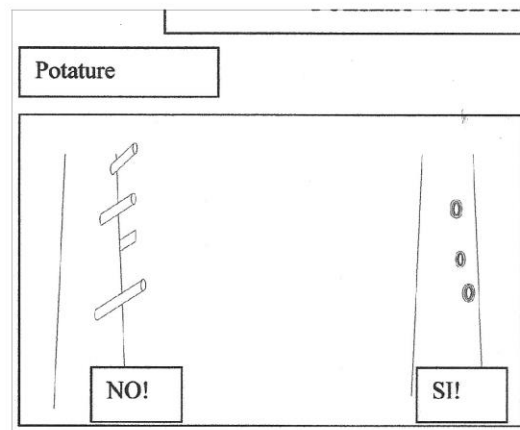
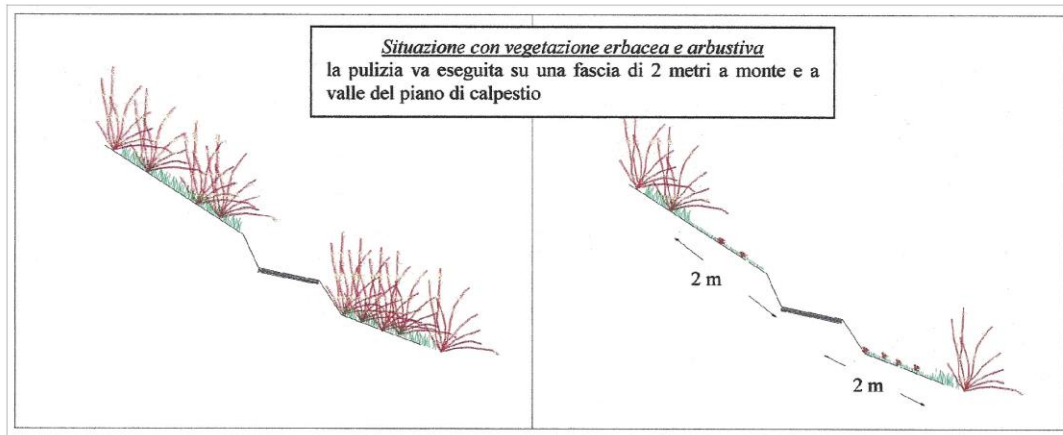
Foto 10 - Punti A - Partenza / Arrivo
Pannello sentieristica e tabella segnavia

Interventi sentiero M4 – Tratto CD

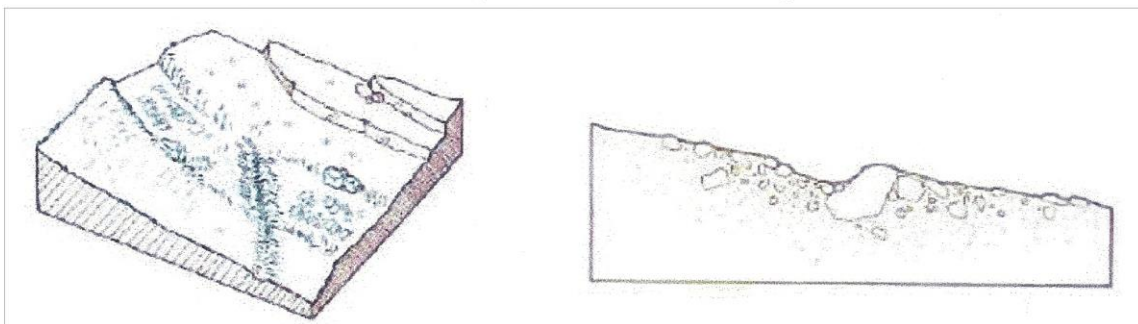
N.	INTERVENTO	QUANTITA'	SIMBOLO IN PLANIMETRIA
1	Taglio della vegetazione a mano senza mezzi meccanici	80 m.	
2	Posa supporto in legno per pannello sentieristica	2	
3	Posa palo di sostegno in legno	1	
4	Posa tabella segnavia	3	
5	Posa segnavia a bandiera	10	
6	Panchina in legno	1	
7	Targhetta logo percorso mountain bike	1	

MANUTENZIONE SULLA VEGETAZIONE ED INTERVENTI MINIMI SULLA REGIMAZIONE DELLE ACQUE

Pulizia vegetazione erbacea e arborea



Deviatori per lo scolo dell'acqua



4.4 Sentiero L7


L'itinerario L7 inizia dal centro urbano di Gamberale, attraversa la Valle del Sole ed il centro urbano di Pizzoferrato per poi discendere e terminare nei pressi del fiume Sangro.

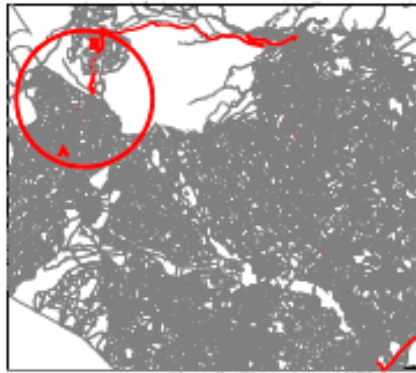
Il percorso che parte da Gamberale (tratto AB) è temporaneamente interrotto e si renderà fruibile non appena verrà ripristinato il tratto interessato dalla frana. Questo tratto si presenta di non facile percorrenza soprattutto nella parte centrale per la presenza di vegetazione, rovi e cespugli che invadono il sentiero ma soprattutto per la caduta di un salice rosso. Il resto del percorso da Valle del Sole a Pizzoferrato si sviluppa all'interno di un bosco dove è previsto solo il taglio, in piccoli tratti, di vegetazione lungo i bordi del tracciato e dei rami di alcuni arbusti che invadono il tracciato.

Il percorso che da Pizzoferrato raggiunge il bacino del fiume Sangro è di facile percorribilità soprattutto nel tratto CD, mentre nell'ultimo tratto DE è presente vegetazione, rovi e arbusti che ne determinano una più difficile percorribilità. Per questo motivo sono previste opere di taglio, potatura e sistemazione dei muretti a secco.

Circa il 32% dell'itinerario complessivo, ammontante a circa 3,4 Km, ricade nel Parco ed nei Siti Natura 2000. Tale porzione di itinerario corrisponde ad i tratti AB e BC del progetto. Di seguito saranno illustrati gli interventi per ciascun tratto.

SENTIERO L7 – Tratto AB

Interventi sentiero L7 – Tratto AB			
N.	INTERVENTO	QUANTITA'	SIMBOLO IN PLANIMETRIA
1	Taglio della vegetazione a mano senza mezzi meccanici	200 m.	
2	Eliminazione salice caduto	1	
3	Passerella in legno	1	
4	Posa supporto in legno per pannello sentieristica	1	
5	Posa palo di sostegno in legno	2	
6	Posa tabella segnavia	6	
7	Posa segnavia a bandiera	11	
8	Targhetta logo percorso mountain bike	2	
9	Palo ferro zincato	2	
10	Cartello alluminio "Sentiero interrotto"	2	
11	Cestino in legno con palo	1	
12	Staccionata in legno "Sentiero interrotto"	10	



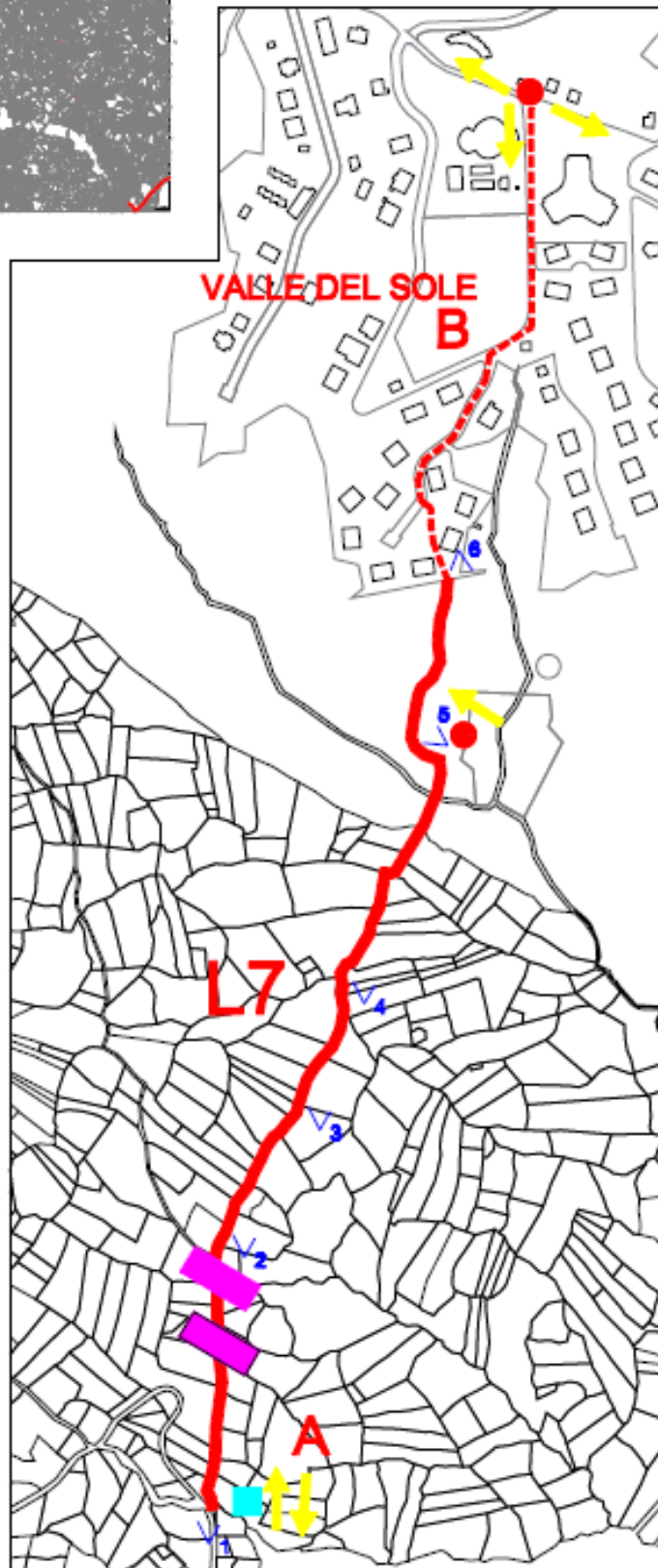
SENTIERO ESCURSIONISTICO L7 Tratto AB

Lunghezza sentiero A-B: 1,100 Km

Quota di partenza: 1267 mt

— Percorso sentiero

- - - Percorso su strada



Scala 1:500



Foto 1 Punto A - Partenza / Arrivo
Pannello sentieristica e tabelle segnavia



Foto 2



Foto 3



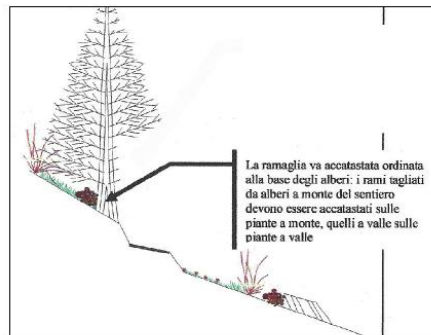
Foto 4
Taglio dell'albero



Foto 5



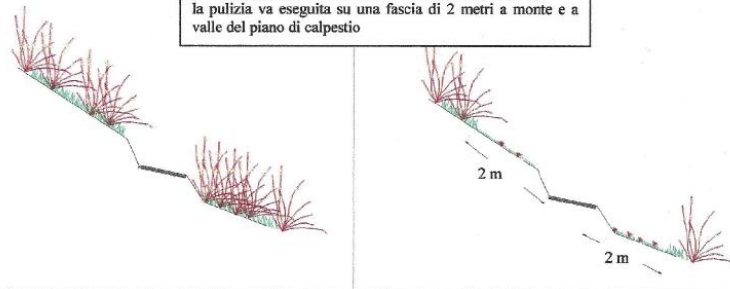
Foto 6 Punto B - Partenza/Arrivo
Pannello sentieristica e tabelle segnavia



Vanno sramate le piante che ostacolano il transito

Pulizia vegetazione erbacea e arbustiva e arborea

Situazione con vegetazione erbacea e arbustiva
la pulizia va eseguita su una fascia di 2 metri a monte e a valle del piano di calpestio



SENTIERO L7 – Tratto CD

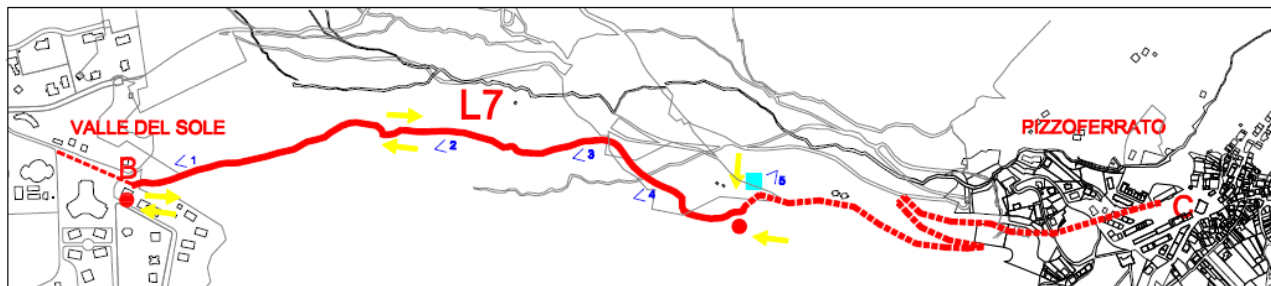


Foto 1
Palo e tabella segnavia



Foto 2



Foto 3






Foto 4



Foto 5 Punto B - Partenza / Arrivo
Pannello sentieristica e tabella segnavia

Interventi sentiero L7 – Tratto CD

N.	INTERVENTO	QUANTITA'	SIMBOLO IN PLANIMETRIA
1	Taglio della vegetazione a mano senza mezzi meccanici	100 m.	
2	Posa supporto in legno per pannello sentieristica	1	
3	Posa palo di sostegno in legno	2	
4	Posa tabella segnavia	6	
5	Posa segnavia a bandiera	50	
6	Targhetta logo percorso mountain bike	2	

5. Siti Natura 2000

5.1 Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella (Cod. IT7140129)

LOCALIZZAZIONE - Long. E 14° 5' 33"; Lat. N 42° 5' 10" (Greenwich)

SUPERFICIE - 740,82 km²

COMUNI INTERESSATI - Ateleta, Serramonacesca, **San Valentino in Abruzzo Citeriore**, **Bolognano**, Pretoro, Rapino, Abbateggio, Guardiagrele, Roccamorice, Tocco da Casauria, Caramanico Terme, Popoli, Pennapiedimonte, Salle, Palombaro, Roccacasale, Sant'Eufemia a Majella, Pratola Peligna, Fara San Martino, Sulmona, Civitella Messer Raimondo, Pacentro, Lama dei Peligni, Taranta Peligna, Palena, Lettopalena, Campo di Giove, Cansano, Corfinio, Gamberale, Lettomanoppello, Manoppello, Montenerodomo, Pescocostanzo, Pettorano sul Gizio, Pizzoferrato, Rivisondoli, Roccapia, Roccaraso.

RANGE ALTITUDINALE - 200-2793 m s.l.m.

REGIONE BIOGEOGRAFIA - Alpina

DESCRIZIONE - Il sito comprende il Massiccio della Majella, il Gruppo dei Monti Pizzi, gli Altopiani Maggiori e una significativa porzione di importanti bacini fluviali quali il Pescara, il Sangro ed il Fiume Orta. La presenza di habitat di importanza comunitaria risulta cospicua. La caratterizzazione morfologica del sito è estremamente varia, con ghiaioni, pareti calcaree, balze rocciose, cavità carsiche, profondi valloni di origine tettonica modellati dall'erosione fluviale ed una complessa idrografia superficiale. Il territorio è occupato da estesi boschi di faggio e di roverella, orno-ostrieti, vegetazione ripariale con *Salix purpurea* e *Salix eleagnos* e nuclei di carpino bianco. La diversità morfologica dell'unità ambientale determina una notevole ricchezza di habitat e la presenza di zoocenosi con entità rare, endemiche e in pericolo di estinzione, a testimonianza della diversificazione delle unità ecosistemiche e della complessità del sito. Oltre al valore naturalistico-scientifico, assicurato dalla presenza di numerose specie di uccelli e di mammiferi, l'altro pregio intrinseco della ZPS è determinato dal valore scenico, culturale ed estetico dell'area.

Il sito presenta qualche seppur trascurabile forma di pressione antropica da disturbo.

HABITAT PRESENTI NEL SITO ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee)
- 9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- 5210 Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 6110* Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*
- 4070*Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*);
- 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*
- 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*
- 6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
- 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
- 4060 Lande alpine e boreali
- 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 9530* Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

8160* Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna
8240* Pavimenti calcarei
8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)
5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

SPECIE DI CUI ALL'ARTICOLO 4 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE ED ELENCALE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

UCCELLI migratori abituali non elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

A321 <i>Ficedula albicollis</i>	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>
A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	A338 <i>Lanius collurio</i>
A072 <i>Pernis apivorus</i>	A246 <i>Lullula arborea</i>
A091 <i>Aquila chrysaetos</i>	A255 <i>Anthus campestris</i>
A412 <i>Alectoris graeca saxatilis</i>	A139 <i>Charadrius morinellus</i>
A103 <i>Falco peregrinus</i>	A379 <i>Emberiza hortulana</i>
A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	A101 <i>Falco biarmicus</i>
A215 <i>Bubo bubo</i>	

UCCELLI migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

A280 <i>Monticola saxatilis</i>	A358 <i>Montifringilla nivalis</i>
A333 <i>Tichodroma muraria</i>	A267 <i>Prunella collaris</i>

MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1355 <i>Lutra lutra</i>	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1374 <i>Rupicapra ornata</i>	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>
1352 <i>Canis lupus</i>	1307 <i>Myotis blythii</i>
1354 <i>Ursus arctos</i>	1310 <i>Miniopterus schreibersi</i>

ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1279 <i>Elaphe quatuorlineata</i>	1167 <i>Triturus carnifex</i>
1175 <i>Salamandrina terdigitata</i>	1298 <i>Vipera ursinii</i>
1193 <i>Bombina variegata</i>	

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1108 <i>Salmo macrostigma</i>	1136 <i>Rutilus rubilio</i>
1137 <i>Barbus plebejus</i>	

INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

1092 <i>Austropotamobius pallipes</i>	1087 <i>Rosalia alpina</i>
1062 <i>Melanargia arge</i>	

PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1479 <i>Adonis distorta</i>	1902 <i>Cypripedium calceolus</i>
1630 <i>Androsace mathildae</i>	



Altre specie importanti di flora e fauna

Anthocharis euphenoides

Artemisia petrosa

Brenthis hecate

Callimorpha dominula

Ceutorhynchus epaticus

Ceutorhynchus osellai

Chionomys nivalis

Coenonympha tullia

Decticus verrucivorus

Erebia pluto

Felis silvestris

Hipparchia semele appenniniger

Hystrix cristata

Ischnoptera pignonei

Italopodisma costai

Lepidapion argentatum

Licinus italicus

Limenitis populi

Maculinea alcon

Mannerheimia aprutiana

Melitaea trivia

Mogulones venedicus

Mylabris flexuosa

Nordmannia acaciae

Otiorhynchus binaghii

Otiorhynchus duinensis

Otiorhynchus sirentensis

Pandoriana pandora

Parnassius apollo

Parnassius mnemosyne

Pieris ergane

Potamonectes sansi

Pseudocleonus italicus

Pseudorhinus impressicollis peninsularis

Rana italica

Ronchus abditus

Speleomantes italicus

Synapion falzonii

Trachysoma alpinum italocentralis

Triturus italicus

5.2 S.I.C. Monti Pizi - Monte Secine (Cod IT7140043)

LOCALIZZAZIONE - Long. E 14° 10' 10"; Lat. N 41° 54' 42" (Greenwich)

SUPERFICIE - 41,95 km²

COMUNI INTERESSATI - Rivisondoli, Ateleta, Pescocostanzo, Palena, Gamberale, Montenerodomo, Pizzoferrato, Lettopalena.

RANGE ALTITUDINALE - 1136-1883 m s.l.m.

REGIONE BIOGEOGRAFIA - Alpina

DESCRIZIONE - Il sito comprende i contrafforti calcarei meridionali della Majella ed è quasi per intero occupato da un complesso di boschi mesofili di caducifoglie (faggete e cerrete in prevalenza), pascoli, rupi, torrenti ed acquitrini temporanei. Vi sono incluse le più estese e interessanti faggete del comprensorio magellense. Importante è la localizzazione spaziale del sito (ruolo di corridoio) per alcune popolazioni di specie di importanza comunitaria (orso e lupo). Le faggete esprimono una complessità strutturale e funzionale tale da garantire una elevata biodiversità. La presenza di acque limpide, di sorgenti reocrene, di ambienti umidi contribuiscono a conferire all'area un'alta diversità a livello di paesaggio. Anche gli endemismi arborei ed alcuni rappresentanti dulciacquicoli rendono conto della alta qualità ambientale. L'esistenza di livelli modesti di interferenza di origine antropica di disturbo non influenza la sensibilità intrinseca dell'intera unità. Vulnerabili, al contrario, risultano alcune specie molto popolari. Non sono comunque attivi fattori di rischio.

HABITAT PRESENTI NEL SITO ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE:

- 9210 *Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco -Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee)
- 6520 Praterie montane da fieno
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 9180 *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
- 7220 *Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)

SPECIE DI CUI ALL'ARTICOLO 4 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE E ELENCALE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

UCCELLI migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| A072 <i>Pernis apivorus</i> | A338 <i>Lanius collurio</i> |
| A321 <i>Ficedula albicollis</i> | A091 <i>Aquila chrysaetos</i> |
| A246 <i>Lullula arborea</i> | A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> |

UCCELLI migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

- A275 *Saxicola rubetra*

MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1352 <i>Canis lupus</i> | 1354 <i>Ursus arctos</i> |
|-------------------------|--------------------------|



ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1279 *Elaphe quatuorlineata*

1193 *Bombina variegata*

1175 *Salamandrina terdigitata*

1167 *Triturus carnifex*

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1108 *Salmo macrostigma*

1137 *Barbus plebejus*

INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

1092 *Austropotamobius pallipes*

1062 *Melanargia arge*

Altre specie importanti di flora e fauna

Acer lobelii

Caltha palustris

Epipogium aphyllum

Felis silvestris

Lilium martagon

Rana italica

Salix apennina

Senecio samniticus

Serapias parviflora

Trollius europaeus

6 Valutazione di incidenza ambientale

6.1 Dimensioni ed ambito territoriale di riferimento

Come già detto, l'ambito territoriale interessato dal progetto coincide grossomodo con lo sviluppo lineare dei percorsi ricadenti nel Parco Nazionale della Majella e nei relativi Siti Natura 2000. Nel rimodulare le tabelle sopra riportate, sono state inserite le percentuali relative dei tratti di ciascun itinerario previsto ricadenti nei Siti Natura 2000.

Per al Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella (Cod. IT7140129) risultano i seguenti valori percentuali.

ITINERARI PREVISTI NEL PROGETTO - Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella Cod. IT7140129			
DENOMINAZIONE	TOTALE	PARCO - Z.P.S.	PERCENTUALE NELLA Z.P.S.
Itinerario sci di fondo-escursionismo	13.767,40	13.767,40	100,00%
Itinerario M4	6.187,09	4.906,33	79,30%
Itinerario M1	6.140,46	364,22	5,93%
Itinerario L7	10.524,45	3.460,12	32,88%
TOTALE	36.619,39	22.498,07	61,44%

Per il S.I.C. Monti Pizi - Monte Secine (Cod. IT7140043) risultano i seguenti valori percentuali.

ITINERARI PREVISTI NEL PROGETTO - S.I.C. Monti Pizi - Monte Secine Cod. IT7140043			
DENOMINAZIONE	TOTALE	S.I.C.	PERCENTUALE NEL S.I.C.
Itinerario sci di fondo-escursionismo	13.767,40	11.590,01	84,18%
Itinerario M4	6.187,09	0,00	0,00%
Itinerario M1	6.140,46	0,00	0,00%
Itinerario L7	10.524,45	0,00	0,00%
TOTALE	36.619,39	11.590,01	31,65%

Nel S.I.C. ricade solo l'itinerario sci di fondo-escursionismo (SCIFE) che parallelamente, dal punto di vista statistico corrisponde al 61.20% del totale dei percorsi ricadenti nella Z.P.S. Va ribadito che tale itinerario esistente è già fruito per fini turistici e fa già parte della sentieristica del Parco come unione dei sentieri L4 – M1 - M3 - N4.

Le suddette percentuali sono da considerarsi come percorsi già esistenti e fruiti, ricadenti nei Siti Natura 2000 considerate, e sui quali il presente progetto, di fatto, agisce al fine di indirizzarli al turismo invernale mediante ciaspole o sci escursionismo.

I restanti 3 itinerari di nuova realizzazione interessano per alcune porzioni i centri abitati (ad esempio SCIFE ed L7, Zona D1 di Valle del Sole) o, nel caso dell'M4, una mulattiera esistente.

6.2 Complementarità con altri progetti

Non esistono altri progetti proposti o in corso di realizzazione che possano determinare, congiuntamente a quello in esame, un effetto sommatorio con incidenza significativa sul S.I.C. o sulla Z.P.S. A tal proposito la

presente valutazione si limiterà a descrivere i diversi interventi analizzando per ciascuno di essi la potenziale incidenza sulle specie e sugli habitat censiti.

6.3 Uso delle risorse naturali

Gli interventi previsti nel presente progetto non comportano consumo o inaccessibilità, temporanea o permanente, di suolo, acqua o altre risorse, in fase di cantiere o a regime. Nello specifico, trattandosi di realizzazione di percorsi per la fruizione turistica non sussistono le condizioni affinché i suddetti impatti possano realizzarsi.

6.4 Produzione di rifiuti

Nell'ambito del presente progetto, sia nel corso della realizzazione dell'intervento che successivamente alla sua realizzazione, non è prevista produzione di rifiuti tale da creare incidenza significativa sulle specie e sugli habitat censiti. In generale, la gestione dei rifiuti ordinari, compresa quella relativa all'utilizzo dei cestini installati nelle aree picnic, è demandata alle Amministrazioni Comunali competenti per territorio nelle modalità previste dai propri regolamenti.

6.5 Inquinamento

Nell'ambito del presente progetto, non sono previste emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera.

6.6 Disturbi ambientali: incremento di flusso turistico

L'incremento turistico previsto è descritto dallo schema concettuale riportato nella successiva tabella.

ANALISI DELL'AUMENTO DEL FLUSSO TURISTICO			
ITINERARIO		STATO DI FATTO	PREVISIONI DI PROGETTO
1	SCIFE	Esistente per fini escursionistici come unione dei sentieri escursionistici L4 – M1 - M3 - N4	Percorsi escursionistici su cui è prevista la realizzazione di un percorso SCIFE. Va specificato che la fruizione invernale viene già attuata e promossa dall'Associazione "Il popolo della Valle del Sole" che annualmente svolge, previa acquisizione del nulla osta del Parco, una ciaspolata lungo l'itinerario di che trattasi.
2	M4	Nuovi itinerari realizzate su strade interpoderali esistenti	Sentiero escursionistico/ciclabile su strada intercomunale esistente.
3	M1		Sentiero escursionistico che ricade nei Siti Natura 2000 per appena 364,22 m. Considerata l'esigua estensione del tracciato si ritiene che l'aumento del flusso turistico non possa comportare incidenza significativa.
4	L7		Sentiero escursionistico che connette i Siti Natura 2000 al centro urbano di Valle del Sole.

Per quanto riportato in tabella, si ritiene che gli unici itinerari per i quali l'aumento del flusso turistico possa rappresentare un potenziale fattore di incidenza siano il n.1 ed il n.2. Preliminarmente si rappresenta che il territorio del Parco prevede già una rete della fruizione turistica e che gli interventi previsti dal progetto vanno in maniera marginale a completare tale sistema.

In generale, si rinvia alle successive sezioni l'analisi relativa alle eventuali misure da adottare al fine della mitigazione della potenziale incidenza.

6.7 Rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate

Le lavorazioni previste nell'ambito del presente progetto non prevedono rischi infortunistici rilevanti

Per quanto riguarda gli obblighi di cui al Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", i cantieri in oggetto non rientrano nella normativa che prevede la nomina di un coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori in quanto si prevede l'affidamento dell'intervento ad un'unica impresa. Qualora si configurasse la presenza di più imprese o lavoratori autonomi in cantiere si provvederà alla suddetta nomina.

I lavori appaltati dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori, qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nell'elaborato progettuale n. 22 "Schema di Contratto, Capitolato Speciale d'Appalto, Cronoprogramma".

Coerentemente con il suddetto elaborato l'appaltatore è obbligato a consegnare alla Stazione appaltante il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 28 del D.Lgs. 81/08. L'appaltatore è obbligato, altresì, ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08, nonché le disposizioni dello stesso decreto alle lavorazioni previste nel cantiere. I piani di sicurezza previsti saranno coerenti con quanto imposto dall'art. 131 del Codice e dal D.Lgs. 81/2008.

6.8 Descrizione dell'ambiente naturale interessato dal progetto

Il Gruppo dei Monti Pizi comprende i contrafforti sud-occidentali del massiccio della Majella con morfologia tipica della montagna calcarea appenninica. I rilievi sono costituiti da substrato calcareo-marnoso alternato ai depositi miocenici recenti delle aree di fondovalle. Le aree in cui gli interventi ricadono presentano copertura costituita da argille limose (eluvio-colluviale) con componente detritica e sabbiosa che sovrastano il substrato marnoso calcareo-arenaceo.

Il substrato sopra descritto determina un complesso idrogeologico caratterizzato da un elevato grado di infiltrazione nelle aree di monte contrapposto alla bassa permeabilità dovuta alle formazioni affioranti. Ciò comporta la formazione di ruscellamenti superficiali che soprattutto nei periodi di massimo apporto idrico (elevata piovosità o scioglimento delle nevi), vanno a determinare veri e propri corsi d'acqua temporanei. Inoltre, la presenza di acque limpide, di sorgenti reocrene, di ambienti umidi in faggeta contribuiscono a conferire all'area un'alta diversità a livello di paesaggio.

Tutta l'area di progetto ricadente nel territorio del Parco e nei Siti Natura 2000 è caratterizzata per la presenza di faggeta tra le più estese e interessanti del comprensorio magellense. Queste si alternano ad un complesso di boschi mesofili di caducifoglie (faggete e cerrete in prevalenza), pascoli, rupi, torrenti e, come già detto, ad acquitrini temporanei. Le faggete, grazie alla loro complessità strutturale e funzionale ed all'alternanza di ambienti, garantiscono un'elevata biodiversità. Notevole è anche la presenza di endemismi arborei ed alcuni dulciacquicoli.

Va rimarcata l'assai modesta esistenza di livelli di interferenza di origine antropica sia relativi al disturbo che alla compromissione diretta degli habitat. Tali interferenze, seppur esigue, sono riconducibili principalmente al ruolo che in passato le attività agrosilvopastorali hanno svolto sul territorio ed in minima parte alla fruizione turistica. E' tuttavia possibile affermare che tali fattori non influenzano la sensibilità intrinseca dell'intera unità ecosistemica.

6.9. Formulare standard dei Siti Natura 2000

6.9.1. Z.P.S. Parco Nazionale della Majella (Cod. IT7140129)

Ente gestore: Parco Nazionale della Majella

Il sito comprende il Massiccio della Majella, il Gruppo dei Monti Pizzi e gli Altopiani Maggiori, con significativa porzione di importanti bacini fluviali (Pescara e Sangro). Notevole e vera è la presenza di habitat di importanza comunitaria. La diversità morfologica dell'unità ambientale determina una ricchezza in popolazioni di specie di uccelli e di mammiferi. Oltre al valore naturalistico-scientifico l'altro pregio intrinseco della ZPS è determinato dal valore culturale ed estetico.

La superficie è di 74082 ha e le coordinate geografiche sono Longitudine 14.0925 e Latitudine 42.08611111111111 (Gauss-Boaga)

Habitat presenti e loro stato di conservazione (art. 4 della Direttiva 2009/147/CE inserite in Allegato I)									
Habitat Annesso I						Valutazione del sito			
Codice	PF	NP	Superficie (ha)	Cave (numero)	Qualità del dato	A/B/C/D	A/B/C		
						Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
3240			740.82			D			
3280			740.82			D			
4060			740.82			D			
4070			1481.64			B	C	A	A
5130			740.82			C	C	B	B
5210			2222.46			C	C	B	B
6110			1481.64			D			
6210			12593.94			A	C	B	B
6220			2222.46			C	C	B	B
6230			740.82			D			
6510			740.82			C	C	B	B
8120			1481.64			C	C	A	A
8130			740.82			D			
8210			740.82			C	C	A	A
8240			740.82			C	C	A	B
8310			740.82			D			
9180			740.82			D			
9210			5926.56			B	C	B	B
9340			740.82			D			
9530			740.82			D			

**SPECIE DI CUI ALL'ART. 4 DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE
ED ELENcate NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE**

SPECIE VEGETALI														
Specie			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx							
1479	<i>Adonis distorta</i>				p				R	DD	B	A	C	A
1630	<i>Androsace mathildae</i>				p				V	DD	A	A	B	A
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>				p				V	DD	C	B	A	B
1558	<i>Astragalus aquilanus</i>				p				V	DD	C	B	A	B
1876	<i>Iris marsica</i>			X										

INVERTEBRATI														
Specie			Formulario standard											
Codice	Nome scientifico	*Prioritaria, Allegato	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx							
1092	<i>Austropotamoebius pallipes</i>	* II-IV			p				V	DD	D			
1062	<i>Melanargia arge</i>	II-IV			p				R	DD	C	B	A	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	* II-IV			p						C	C	C	C
1087	<i>Rosalia alpina</i>	* II-IV			p				V	DD	C	B	A	B
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	II-IV		X										

PESCI														
Specie			Formulario standard											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx							
1137	<i>Barbus plebejus</i>				p				C	DD	C	B	A	A
1136	<i>Rutilus rubilio</i>				p				C	DD	C	B	A	A
6135	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	si			p				R	DD	C	B	B	A

ANFIBI														
Specie			Formulario standard											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx							
5357	<i>Bombina pachypus</i>				p				R	DD	C	B	C	B
5367	<i>Salamandrina perspicillata</i>				p				V	DD	C	B	C	B
1167	<i>Triturus carnifex</i>				p				R	DD	C	B	C	B

RETTILI														
Specie			Formulario standard											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx							
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>				p				V	DD	D			
1298	<i>Vipera ursini</i>				p				V	DD	D			

UCCELLI														
Specie			Formulario standard											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx							
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>				p				P	DD	B	B	C	B
A255	<i>Anthus campestris</i>				r				V	DD	C	C	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>				p	4	4	p		G	B	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>				p	3	3	p		G	B	C	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				r				R	DD	C	C	C	C
A139	<i>Caradrius morinellus</i>				r	8	8	p		G	A	B	B	A
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>				p				R	DD	C	C	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>				r				P	DD	C	C	C	C
A101	<i>Falco biarmicus</i>				p	5	5	p		G	B	B	B	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>				p	16	16	p		G	B	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>				r				R	DD	C	C	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>				r				P	DD	C	C	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i>				r				P	DD	C	C	C	C
A280	<i>Monticola saxatilis</i>				r				P	DD	B	C	C	B
A358	<i>Montifrigilla nivalis</i>				p				P	DD	B	A	C	A
A072	<i>Pernis apivorus</i>				r				R	DD	C	C	C	C
A267	<i>Prunella collaris</i>				p				P	DD	B	A	C	A
A345	<i>Pyrrocorax graculus</i>				p				P	DD	B	A	C	A
A346	<i>Pyrrocorax pyrrhocorax</i>				p	350	350	p		G	A	B	B	A
A333	<i>Tichodroma muraria</i>				p				P	DD	C	A	C	A

MAMMIFERI														
Specie			Formulario standard											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Min	Max							
1352	<i>Canis lupus</i>	si			p				R	DD	B	B	B	B
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>				p				V	DD	D			
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>				r				P	P	C	C	C	C
1307	<i>Myotis blythii</i>				p				V	DD	D			
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				p				V	DD	D			
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>				p				V	DD	D			
1374	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>	si			p	45	45	i		G	B	B	A	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	si			p				R	DD	B	B	A	B

6.9.2. S.I.C. Monti Pizzi - Monte Secine (Cod. IT7140043)

Regione biogeografica: Alpina

Area (ha): 4195

Comuni: Ateleta, Gamberale, Lettopalena, Montenerodomo, Palena, Pescocostanzo, Pizzoferrato, Rivisondoli, Roccaraso, Ateleta, Palena.

Ente gestore: Parco Nazionale della Majella

Vincoli di tutela e pianificazione esistente:

- Parco Nazionale ai sensi della Legge del 6 dicembre 1991, n.394, “Legge quadro sulle aree protette e successive modifiche e integrazioni;
- Misure di Salvaguardia allegate al D.P.R. 5 giugno 1995 istitutivo dell’Ente Parco Nazionale della Majella;
- Piano del Parco Nazionale della Majella pubblicato in data 17/07/2009 (S.O. n. 119 alla G.U. n.164 del 17/07/2009).

Analisi delle specie e habitat di interesse comunitario

Vengono quindi di seguito riportati tutti gli habitat e tutte le specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat 92/43/CEE, presenti nel formulario standard del sito “IT7140043 Monti Pizzi - Monte Secine”, nonché quelli segnalati nel Piano di Gestione dei SIC ricadenti nel territorio del Parco Nazionale della Majella e da inserire nel prossimo aggiornamento di Formulario Standard con riferimento al loro coinvolgimento.

Habitat – Allegato I Dir. Habitat 92/43/CEE

Cod. Habitat	Descrizione
9210	*Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> ;
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco -Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Habitat – Allegato I Dir. Habitat 92/43/CEE, segnalati nel Piano di Gestione e da inserire nel prossimo aggiornamento di Formulario Standard	
Cod. Habitat	Descrizione
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
6230 *	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)

Specie faunistiche – Allegato I Dir. Uccelli 2009/147/CE		
Cod. Specie	Nome scientifico	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	non interessata dagli interventi
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	potenzialmente interessati durante il periodo riproduttivo
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	
A338	<i>Lanius collurio</i>	
A246	<i>Lullula arborea</i>	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	non interessato dagli interventi

Specie faunistiche – Allegato II-IV Dir. Habitat 92/43/CEE					
Gruppo	Cod. Specie	Nome scientifico	Allegato II DH	Allegato IV DH	
M	1352	<i>Canis lupus</i>	X	X	potenzialmente interessati
M	1354	<i>Ursus arctos</i>	X	X	
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	
A	1175	<i>Salamandrina perspicillata</i>	X	X	Specie strettamente legate all'ambiente acquatico, non interessate dagli interventi
A	1193	<i>Bombina pachypus</i>	X	X	
F	1108	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	X	X	
C	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	X	X	potenzialmente interessati
I	1062	<i>Melanargia arge</i>		X	
A	1206	<i>Rana italica</i>		X	
M	1363	<i>Felis silvestris</i>		X	

Specie faunistiche di cui agli All. I della Dir. Uccelli 2009/147/CE e II-IV Dir. Habitat 92/43/CEE, segnalate nel Piano di Gestione e da inserire nel prossimo aggiornamento di Formulario Standard						
Gruppo	Codice Specie	Nome scientifico	Allegato I DU	Allegato II DH	Allegato IV DH	
U	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X			potenzialmente interessati
U	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	X			
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>		X	X	Specie strettamente legate a all'ambiente acquatico, non interessate non interessata dagli interventi
R	1283	<i>Coronella austraica</i>			X	potenzialmente interessati
U	A103	<i>Falco peregrinus</i>	X			potenzialmente interessati
R	1284	<i>Hierophis viridiflavus</i>			X	
M	5365	<i>Hypsugo savii</i>			X	
R	1263	<i>Lacerta viridis</i>			X	
U	A704	<i>Milvus milvus</i>	X			
M	1330	<i>Myotis mystacinus</i>			X	
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>		X	X	
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>			X	
R	1250	<i>Podarcis sicula campestris</i>			X	
R	1281	<i>Zamenis longissimus</i>			X	

(I=Insetti, C= Crostacei, P=Piante, F=Pesci, A=Anfibi, R=Rettili, B=Uccelli, M= Mammiferi)

6.10. Fonte di dati

Insetti

Nell'ambito dei **lepidotteri diurni** diverse specie, ed in particolare *Anthocharis euphenoides*, *Brenthis daphne*, *Brenthis hecate*, *Coenonympha tullia*, *Erebia cassioides*, *Erebia pluto*, *Hipparchia semele appenniniger*, *Pandoriana pandora*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Pieris ergane*, *Melanargia russiae*, *Apatura ilia*, sono state oggetto di indagini conoscitive nel Parco al fine di definirne distribuzione e abbondanza relativa. In particolare la ricerca svolta è stata pubblicata nella collana dei documenti tecnico-scientifici del Parco:

- Zahm N., 2007. Biogeografia dei Lepidotteri (Rhopalocera) della Majella. Documenti tecnico-scientifici del Parco Nazionale della Majella (4). Edizione a cura dell'Ente Parco Nazionale della Majella, pp: 457.

Un'ulteriore indagine è quella svolta recentemente da Marzio Augelli, 2014. Ricerca sulla presenza e diffusione di *Apatura ilia*, *Limenitis camilla*, *Boloria dia* e *Thersamon thersamon* sul territorio abruzzese relazione sulle ricerche nell'anno 2014.

Per quanto riguarda la **coleottero fauna**, solo alcuni gruppi fino ad oggi sono stati oggetto di studi sistematici, ed in particolare le specie saproxiliche legate agli ambienti forestali.

Sono stati realizzati in particolare i seguenti studi:

- Biscaccianti A. B., 2004. Ricerche sulla entomofauna del Parco Nazionale della Majella con particolare riguardo allo studio dei Coleotteri xilofagi (*Cerambycidae*) – Parte I e II, maggio 2004.
- Biscaccianti A. B., 2005. Ricerche sulla entomofauna del Parco Nazionale della Majella con particolare riguardo allo studio dei Coleotteri xilofagi (*Cerambycidae*) – Parte III, novembre 2005
- Giangrande P., 2013. Presenza e distribuzione di *Rosalia alpina* e *Osmoderma eremita* all'interno dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) Del Parco Nazionale della Majella – Studi per la redazione dei Piani di Gestione SIC e ZPS nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. – MISURA 323 – “Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale” – Intervento A1, sottointervento A1.b, 2013
- Biscaccianti A. B., 2014 Attività di monitoraggio e ricerca sull'entomofauna (*Rosalia alpina* e *Osmoderma eremita*) nell'ambito delle azioni progettuali previste nella strategia nazionale per la biodiversità per gli anni 2013 ex cap 1551 (2014, annualità 2013).
- Biscaccianti A. B., 2015 (in stampa). Monitoraggio e ricerca su distribuzione e habitat di Coleotteri saproxilici in direttiva habitat nel Parco Nazionale della Majella, con indicazioni sulle misure di conservazione - Indagini rivolte a *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758; *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763); *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758), *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) e *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787).

(2015, in corso. Si fa presente che uno dei risultati del presente studio sarà la revisione e le proposte di modifica / integrazione dei formulari standard della Rete Natura 2000).

Per quanto gli studi condotti in proprio da ricercatori nel territorio del Parco, è da citare il lavoro:

- Pedroni G., 2010. *Leiosoma talamellii* n. sp. della Majella (Appennino centrale) con alcune note di ecologia (Insecta Coleoptera Curculionidae). Quad. Studi Nat. Romagna, 30: 203-210.

Pesci

Le conoscenze delle **comunità ittiche all'interno del Parco**, sono basate sulle analisi e sui dati riportati dal piano di tutela delle acque regionale e sui dati riportati nelle tre rispettive carte ittiche delle province che interessano il territorio della Majella le cui indagini sono state svolte nella Provincia di Pescara tra il 2004 e il 2005, nell'aquilano tra il 1997 e il 1998 e nel chietino nel '98.

Tra la fine degli anni '90 e gli inizi del 2000 sono state indagati diversi corsi d'acqua del Parco con l'obiettivo oltre che quello di censire le specie ittiche e valutare i valori di densità e biomassa delle popolazioni in relazione al sostentamento di eventuali popolazioni di lontra.

- Bianco P. G. & Marconato E., 2000. Indagine sui popolamenti ittici dei corsi d'acqua compresi nel territorio del Parco Nazionale della Majella. Dipartimento di Zoologia, Università Federico II, Napoli. Aquaprogram s.r.l., Via Borella, 53. Vicenza.
- Bianco P. G. & Marconato E., 2000. Monitoraggio della fauna ittica di alcuni corsi d'acqua della Provincia di Pescara. Dipartimento di Zoologia, Università Federico II, Napoli. Aquaprogram s.r.l., Via Borella, 53. Vicenza.

Nel 2003 viene avviato il progetto "*Attività di recupero del ceppo autoctono di trota di torrente nei bacini idrografici della Provincia di Pescara*" a cura di Bianco P. G., Marconato E., la provincia di Pescara ed i Parchi Nazionali della Majella e del Gran Sasso Monti della Laga, nell'ambito del quale sono state approfondite le conoscenze sulla distribuzione delle popolazioni residue di trota mediterranea e sono state effettuate le prime immissioni del taxon autoctono nel fiume Orta.

Successivamente apposite indagini, utilizzando la tecnica dell'elettropesca, sono state svolte 2013 (Maggio, 2013) nell'ambito degli studi per la redazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000.

Un'ulteriore fonte di dati da considerare è quella rappresentata dai prelievi ittici effettuati nei tratti dei corsi d'acqua ricadenti nelle zone C e D che dal 2011 vengono raccolti in un apposito database dall'Ente Parco sulla base dei libretti di prelievo utilizzati dai pescatori autorizzati.

Infine dal 2014 l'Ente Parco porta avanti un monitoraggio dell'ittiofauna nei corsi d'acqua ricadenti all'interno dell'area protetta con la finalità di completare il quadro conoscitivo sulle comunità ittiche.

Anfibi

Riguardo la **batracofauna** l'Ente Parco ha svolto nel 2005 uno studio volto alla individuazione di quei siti di interesse batracologico, definiti dalla presenza di una o più specie di notevole importanza conservazionistica (endemiti italiani od appenninici come *Rana italica*, *Triturus italicus*, di specie con areale frammentato quale *Salamandrina terdigitata*, *Salamandra salamandra gigliolii*, *Hyla intermedia* o particolarmente minacciate come *Triturus carnifex*, *Triturus vulgaris meridionalis*, *Triturus italicus*) approfondendo le conoscenze sulla distribuzione delle specie di anfibi nel Parco, definendo classi di naturalità dei siti in base al loro stato di

conservazione ed alla zoocenosi che su di essi insistono, individuando le minacce e le azioni di natura antropica potenzialmente dannose e definendo una serie di interventi per la conservazione e la corretta fruizione turistica dei siti stessi.

Partendo dalle informazioni acquisite in questo studio, l'Ente Parco nel 2006 ha effettuato un'indagine conoscitiva sugli tutti gli ambienti umidi del Parco al fine di censire le popolazioni di anfibi che popolano l'area protetta raggiungendo un livello dettagliato riguardo la distribuzione della batracofauna e pubblicando nel 2007 l'Atlante degli Anfibi del Parco.

I risultati delle suddette indagini sono stati pubblicati nei seguenti lavori:

- Carafa M., 2006. I siti di importanza batracologica nel Parco Nazionale della Majella: individuazione e gestione. Ente Parco Nazionale della Majella. Ufficio Monitoraggio e Gestione Biodiversità. Relazione Interna. Marzo 2006.
- Carafa M., 2008. Individuazione e linee di gestione dei siti di importanza batracologica nel Parco Nazionale della Majella. In: Carafa M., Di Tizio L., Di Francesco N., Pellegrini Mr., 2008. Atti del 1° Congresso Societas Herpetologica Italica Sez. Abruzzo. Caramanico Terme (PE) 25 - 27 maggio 2007. Talea Edizioni (Atessa, CH.)
- Carafa M., 2007. Atlante degli Anfibi del Parco Nazionale della Majella. Riconoscimento, distribuzione, biologia, ecologia e conservazione. Documenti tecnico-scientifici del Parco Nazionale della Majella (5). Edizione a cura dell'Ente Parco Nazionale della Majella, pp:135.

Rettili

L'**erpetofauna** del Parco è stata recentemente indagata in maniera approfondita con indagini di campo su tutto il territorio dell'area protetta al fine di definire la check-list delle specie di rettili e la distribuzione di ogni specie. Inoltre, specie particolare interesse conservazionistico come la Vipera dell'Orsini è stata oggetto di indagini specifiche volte sia a valutare lo stato di conservazione della specie ma soprattutto ad individuare adeguate forme di gestione del suo ambiente.

I risultati delle suddette indagini sono stati pubblicati nei seguenti lavori:

- Filippi E., Luiselli L., 2002. *Vipera ursini ursinii* nel Parco Nazionale della Majella: risultati dell'anno 2001. Relazione interna. Ente Parco Nazionale della Majella, Guardiagrele (CH).
- Carafa, 2009. L'Atlante dei Rettili del Parco Nazionale della Majella. Relazione interna inedita.

Uccelli

Successivamente alla redazione del Piano del Parco sono stati effettuati numerosi studi volti a determinare lo status di specie di uccelli che rappresentano emergenze faunistiche, e per alcune di esse il monitoraggio viene portato avanti dal personale dell'Ente con cadenza annuale. Ciò ha portato ad ottenere informazioni aggiornate sia sulla consistenza delle singole popolazioni sia sulla distribuzione nel Parco.

Nell'ambito dell'avifauna rupicola nel 1999 sono state avviate indagini conoscitive sulla consistenza e sulla distribuzione di *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Falco biarmicus*, ***Pyrrhocorax pyrrhocorax*** e ***Pyrrhocorax graculus***. Successivamente nelle stagioni riproduttive del 2003 e 2004 è stata ripetuta l'attività d'indagine che ha permesso di individuare ulteriori siti riproduttivi ed aggiornare i dati riguardo le consistenze delle popolazioni delle specie oggetto di studio nonché definire le problematiche di conservazione. I risultati di queste ricerche sono contenuti nelle seguenti relazioni interne all'Ente Parco:

- *Caldoni R., Antonucci A., Artese C., Bernoni M., Carafa M., De Sanctis A. & Di Meo D., 2000.* Il Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*) ed il Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) nel Parco Nazionale della Majella. Relazione Tecnica non pubblicata. Ente Parco Nazionale della Majella (2000), pp. 39.
- *Caldoni R., Antonucci A., Artese C., Bernoni M., Carafa M., De Sanctis A. & Di Meo D., 2000.* Il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) nel Parco Nazionale della Majella. Relazione Tecnica non pubblicata. Ente Parco Nazionale della Majella (2000), pp. 50.
- *Caldoni R., Antonucci A., Artese C., Bernoni M., Carafa M., De Sanctis A. & Di Meo D., 2000.* Il Lanario (*Falco biarmicus*) nel Parco Nazionale della Majella. Relazione Tecnica non pubblicata. Ente Parco Nazionale della Majella (2000), pp. 38.
- *Caldoni R., Antonucci A., Artese C., Bernoni M., Carafa M., De Sanctis A. & Di Meo D., 2000.* L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) nel Parco Nazionale della Majella. Relazione Tecnica non pubblicata. Ente Parco Nazionale della Majella (2000), pp. 28.
- *Carafa M., Antonucci A., Andrisano T., Marcantonio P., Colomba M., 2005* (a cura di). Censimento dell'Avifauna rupicola: Aquila reale, Falco pellegrino, Lanario, Gracchio corallino, Gracchio alpino. Vol. I e vol. II. Relazione Tecnica non pubblicata. Ente Parco Nazionale della Majella, pp. 378.

Un ultimo aggiornamento delle informazioni relative alle specie di uccelli rupicole è derivato dagli studi per la redazione del Piano di gestione dei Siti Natura 2000, riportati in:

- *Andrea Corso, 2013.* Censimento delle macro specie ornitologiche rupicole (Aquila reale, Falco pellegrino, Lanario e Gracchio corallino) nidificanti nel territorio dei Siti Natura 2000 del Parco Nazionale della Majella.– Abruzzo, Italia. Relazione finale.

Nel biennio 2005- 2006 l'Ente ha svolto un'indagine conoscitiva sulla **Coturnice (*Alectoris graeca orlandoi*)** volta a valutare lo status della popolazione magellense. A tal fine è stato messo a punto e successivamente validato un modello di idoneità ambientale, con l'applicazione del metodo del play-back su transetti e sono stati censiti i maschi riproduttivi e le brigate nel periodo post-riproduttivo, mentre in inverno sono stati raccolti segni di presenza ed effettuati avvistamenti per definire l'areale di svernamento. I risultati dell'indagine è stata pubblicata nel seguente lavoro:

- Studio di popolazione della **Coturnice (*Alectoris graeca orlandoi*)** nel Parco Nazionale della Majella Ufficio Gestione e Monitoraggio Biodiversità. *Antonucci A., Carafa M. Ufficio Sistemi Informativi e Territoriali ed Educazione Ambientale. Liberatoscioli E.*

Tali dati sono confluiti anche in una pubblicazione scientifica:

- Sorace A. et al., 2013. Status and distribution of rock partridge *Alectoris graeca* in Apennine areas. *AVOCETTA* 37(2):111-118.

Nel 2005 l'Ente parco ha avviato un monitoraggio volto ad acquisire informazioni sullo status del **Piviere tortolino (*Charadrius morinellus*)** nel Parco Nazionale della Majella, ed in particolare approfondire le conoscenze sulla popolazione nidificante e sulle cause che ne determinano l'irregolarità riproduttiva. Attraverso la creazione di un modello di idoneità ambientale è stato possibile individuare le zone, oltre a quelle già note, che rispondono alle caratteristiche auto-ecologiche della specie, offrendo in tal modo la possibilità di condurre indagini mirate per la ricerca di nuove coppie riproduttive. Nel corso di questa ricerca, particolare attenzione è stata posta anche ai contingenti in migrazione sia perché rappresentano lo step iniziale di possibili nuove colonizzazioni sia perché indicano la presenza di aree altamente idonee alla specie, pertanto meritevoli di forme di salvaguardia. Dal 2005 vengono svolti dall'Ente alcuni eventi di indagine in periodo riproduttivo nell'area di nidificazione, finalizzati da avere informazioni aggiornate sulla presenza/assenza della specie come nidificante nel Parco. I risultati dell'indagine iniziale è stata pubblicata nel seguente lavoro:

- Antonucci A., Carafa M., Liberatoscioli E., 2006. Indagine sulla presenza del Piviere tortolino (*Charadrius morinellus*) nel Parco Nazionale della Majella. Ente Parco Nazionale della Majella. Ufficio Gestione e Monitoraggio Biodiversità, Ufficio Sistemi Informati e Territoriali ed Educazione Ambientale. Relazione interna.

Relativamente a specie a carattere prettamente nemorale, tra le quali **Balia dal collare (*Ficedula albicollis*)** e **Picchio dalmatino (*Dendrocopus leucotos*)**, un' indagine condotta da Bernoni alla fine degli anni '90 aveva rappresentato il primo tentativo di realizzare un'analisi su larga scala della situazione delle due specie nidificanti nelle faggete del Parco. Nel 2015, nell'ambito dei progetti finanziati dalla "Direttiva Biodiversità" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ex cap 1551", sono state realizzate indagini i cui risultati mostrano un incremento rispetto all' indagine del 1999 e suggeriscono che la maggiore attenzione alla gestione forestale stia, seppure lentamente e localmente, determinando un progressivo miglioramento della qualità ambientale delle faggete del Parco.

- Bernoni M., 1999. Gli uccelli nidificanti nelle faggete del Parco nazionale della Majella con particolare attenzione al Picchio dorsobianco, al Picchio rosso mezzano ed alle altre specie forestali più esigenti. Relazione interna.
- Bernoni M., Antonucci A., Carafa M., Petrizzelli L., 2015. Dati preliminari sulle comunità di uccelli nidificanti nelle faggete del P.N. della Majella e sulla presenza di Picchio dorsobianco e Balia dal collare. XVIII Convegno Italiano di Ornitologia. Caramanico Terme (PE), 17-20 settembre 2015.

Con gli studi per la redazione del Piano di gestione dei Siti Natura 2000 ricadenti nel Parco Nazionale della Majella, sono state indagate per la prima volta alcune specie di interesse comunitario (elencate in Direttiva 2009/147/CE "Uccelli") che hanno, per la loro ecologia, implicazioni particolari nelle attività agricole e zootecniche. Gli studi sono riportati in:

- Lorenzo De Lisio, 2013. Relazione finale censimento delle specie *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Emberiza hortulana* nidificanti nei Siti Natura 2000 del Parco Nazionale della Majella.

Tra le specie di importanza ecologica e conservazionistica, il **Gufo reale (*Bubo bubo*)**, è stato indagato agli inizi degli anni '90 nel territorio del Parco, nell'ambito di uno studio più ampio riguardante una vasta area dell'Appennino centrale. Successivamente è stato condotto uno studio volto a valutare la possibilità di reintrodurre questa specie all'interno del Parco.

Attualmente la situazione nel Parco è pressoché sconosciuta e necessiterebbe di indagini aggiornate.

- Penteriani V. e Pinchera F., 1990. Censimento del Gufo reale in un'area dell'Appennino Abruzzese. Rivista Italiana di Ornitologia. 60:119-128.
- Penteriani V. e Pinchera F., 1991. Declino del Gufo reale, *Bubo bubo*, in tre aree montane dell'Appennino Abruzzese dal 1960 al 1989. Atti V Convegno italiano di Ornitologia. Bracciano:351-356.
- Penteriani V., 2001. Il Gufo reale (*Bubo bubo*) nel Parco Nazionale della Majella. Studio di potenzialità della reimmissione della specie.)

Sempre nell'ambito dell'avifauna si segnala la presenza di diverse **specie meritevoli di particolare considerazione** in quanto rivestono ruoli ecologici determinanti o ruoli gestionali importanti, di cui mancano informazioni aggiornate o che non sono state finora oggetto di indagini specifiche (o solo marginalmente), a volte anche perché hanno colonizzato solo recentemente il territorio del Parco Nazionale della Majella, tra queste:

Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)
Rampichino alpestre (*Certhia familiaris*)
Beccaccia (*Scolopax rusticola*)
Rondone maggiore (*Apus melba*)
Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*)
Sordone (*Prunella collaris*)
Nibbio reale (*Milvus milvus*)

Biancone (*Circaetus gallicus*)
Grillaio (*Falco naumanni*)
Codirossone (*Monticola saxatilis*)
Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*)
Merlo dal collare (*Turdus torquatus*)
Corvo imperiale (*Corvus corax*)
Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*)

Mammiferi

Il quadro conoscitivo sulla componente specifica, distribuzione ed ecologia dei Micromammiferi nel territorio del Parco Nazionale della Majella risulta scarsamente indagata e meritevole certamente di approfondimento. Gli unici studi condotti sono quelli svolti nell'ambito di tesi di laurea (relatore Prof. AMORI G.) presso la Facoltà degli Studi di Roma "La Sapienza", che hanno riguardato le popolazioni di *Apodemus flavicollis* e *Clethrionomys glareolus* nella Riserva Naturale Orientata della Valle dell'Orfento, in un arco temporale compreso tra il 1991 ed il 1997.

Tutte le specie di **Chiroteri** sono state oggetto di indagini conoscitive nel Parco al fine di definirne distribuzione, abbondanza relativa e produrre indirizzi gestionali per la loro tutela. In particolare sono stati effettuati i seguenti studi:

- 2005-2008 - Attività d'indagine generale sui Chiroteri nel territorio del Parco. Redazione della check-list, approfondimento delle conoscenze riguardo la distribuzione, identificazione dei rifugi e dei siti di foraggiamento. Per le specie fitofile, è stata effettuata una ricerca eseguita con l'ausilio di una sofisticata metodologia AUTOBAT, che ha permesso l'identificazione di specie precedentemente non censite. Il lavoro è stato corredato con l'elaborazione delle linee guida gestionali differenziate per tipologia (faggete, cerrete, pinete, querceti ecc.) e forma di governo (fustaia e ceduo) dei boschi. Un altro aspetto dello studio ha riguardato la presenza di una colonia consistente di pipistrelli (appartenenti alle specie *Rhinolophus ferrumequinum* e *Myotis emarginatus*) nell'Abbazia di Sulmona, definendo i percorsi seguiti dai chiroteri per uscire dalle soffitte per il foraggiamento, rilevando una potenziale situazione conflittuale e di difficile gestione.

- 2009-2010 - Prosecuzione della ricerca sulla chiroterofauna del Parco Nazionale della Majella. L'indagine sui rifugi utilizzati dai chiroterteri nel biotopo forestale "Bosco Sant'Antonio", eseguita mediante l'installazione di trasmettitore sugli animali, ha fornito utili informazioni riguardo la gestione dell'area del Bosco di Sant'Antonio e di quelle limitrofe. La pianificazione dell'attività di monitoraggio della colonia di chiroterteri che utilizzano i sottotetti dell'Abbazia di Sulmona per le attività riproduttive, mediante l'installazione di strumentazione di video ed audio-registrazione ha fornito dati relativi al trend stagionale della dimensione della popolazione.

I risultati delle suddette indagini sono contenuti nei seguenti lavori:

- Russo D., 2008. Indagine sulla chiroterofauna del Parco Nazionale della Majella - rapporto conclusivo. Laboratorio di Ecologia Applicata, Dipartimento Ar.Bo.Pa.Ve., Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Napoli Federico II, Portici (Napoli) & Bat Ecology and Bioacoustics Laboratory, School of Biological Sciences, University of Bristol (U.K.). Ente Parco Nazionale della Majella. Relazione Interna.
- Russo D., 2009. Report intermedio - Progetto chiroterofauna del Parco Nazionale della Majella. Ente Parco Nazionale della Majella. Relazione Interna.
- Russo D., 2009. Report finale - Progetto chiroterofauna del Parco Nazionale della Majella. Ente Parco Nazionale della Majella. Relazione Interna.

La presenza della **Lepre italiana (*Lepus corsicanus*)** nel Parco Nazionale della Majella è stata accertata solo di recente. Con le risorse finanziarie assegnate "ex Cap. 1551 indirizzo per le attività dirette alla conservazione della biodiversità del 28/12/2012", è stata avviata un'indagine prima con il metodo naturalistico (fototrappolaggio, ricerca con transetti con fari), poi anche con campionamento genetico non invasivo che ha rilevato la presenza della specie in differenti settori del Parco fornendo diverse riflessioni gestionali con implicazioni sull'attività venatoria nelle aree a confine con il Parco. I risultati e le analisi di essi sono oggetto di periodiche relazioni trasmesse dall'Ufficio Gestione Faunistica al capofila del progetto di sistema (P.N.Cilento-Vallo di Diano) che provvede ad aggiornare il M.A.T.T.M. sullo stato di avanzamento dei lavori e dei risultati conseguiti.

L'**Istrice (*Hystrix cristata*)** ha recentemente colonizzato il territorio del Parco. Dati relativi alla sua distribuzione sono derivanti da ritrovamenti di animali investiti e da documentazione video e fotografica ottenuta dalle indagini con fototrappolaggio condotte per altre specie (lupo, orso bruno marsicano, gatto selvatico, martora, lepre italiana). Allo stato attuale non si hanno informazioni relative alle densità con cui la specie è presente e le variazioni nella sua distribuzione collegate alle precipitazioni nevose.

Con le risorse finanziarie assegnate per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 ricadenti all'interno del Parco sono state effettuate indagini mirate a definire la distribuzione del **Gatto selvatico (*Felis silvestris*)**. Questa indagine, effettuata nel 2013, quasi esclusivamente mediante la tecnica del fototrappolaggio, ha considerato anche le numerose informazioni derivanti dall'utilizzo di fototrappole da parte del personale dell'Ente per varie finalità di ricerca.

I dati preliminari sono stati presentati in Poster al congresso dell'ATIT del 2014.

Lo status della **Martora (*Martes martes*)** all'interno del Parco è stato fino a pochi anni fa praticamente sconosciuto. I primi dati sono stati raccolti in maniera occasionale (animali investiti) e poi sempre più sistematica attraverso l'utilizzo di fototrappole. Una ricerca specifica volta a valutare la distribuzione della specie e correlarla ad elementi antropici e alla tipologia di habitat è attualmente in corso con le risorse dei progetti finanziati dalla "Direttiva Biodiversità" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ex cap 1551".

La **Lontra (*Lutra lutra*)** è stata oggetto di una intensa attività di studio negli anni novanta culminata in un progetto di reintroduzione sperimentale agli inizi degli anni 2000. Sono stati acquisiti dati relativi a tutte le caratteristiche ambientali dei corsi d'acqua del Parco, alla disponibilità di risorse trofiche e alla presenza di fattori limitanti. Attraverso la telemetria effettuata su individui rilasciati sono stati acquisiti dati relativi alle caratteristiche degli home range, dei ritmi di attività, degli spostamenti giornalieri, dell'impatto dei fattori di rischio sulla sopravvivenza e capacità di colonizzazione.

Attualmente attraverso i progetti finanziati dalla "Direttiva Biodiversità" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ex cap 1551" è in corso uno studio volto a valutare le possibilità di ricolonizzazione spontanea dei fiumi del parco da parte della specie e di interventi strutturali e gestionali necessari a favorire il processo in atto.

Antonucci A. & Mattei L., 2004. Progetto Lontra- II Fase. Relazione Tecnica. Ente Parco Nazionale della Majella. pp 220

- Biondi M. & Antonucci A., 1996. Analisi di alcuni aspetti finalizzati all'elaborazione di uno studio di fattibilità per la reintroduzione/ripopolamento della lontra. Relazione Tecnica in: Piano di Gestione della Riserva Naturale Valle dell'Orta. pp 18.

La popolazione di **Camoscio appenninico (*Rupicapra pyrenaica ornata*)**, a partire dal 2000, viene monitorata costantemente tramite censimenti annuali volti a definire la consistenza della popolazione e la struttura per sesso e classi d'età. Inoltre è stata la specie target del progetto Life NAT/IT/8538 (anni 2002-2005) "Conservazione di *Rupicapra pyrenaica ornata* nell'Appennino centrale", e successivamente to progetto Life LIFE/09/NAT/IT000183 "COORNATA". In entrambi i progetti la specie è stata oggetto di un monitoraggio intensivo, anche tramite telemetria VHF e GPS grazie ai quali è stato possibile acquisire dati molto accurati rispetto alle dinamiche dei branchi, al processo di colonizzazione del territorio, localizzazione delle aree critiche e delle minacce principali. La documentazione disponibile è costituita sia dai dati inediti presenti nella banca dati faunistica dell'Ente Parco, sia dai documenti prodotti nell'ambito dei due progetti Life suddetti.

La popolazione **Lupo (*Canis lupus*)** presente nel territorio del Parco è stata monitorata a partire dal 1999 ma solo dal 2005 l'Ente Parco ha avviato in maniera sistematica e continuativa, un monitoraggio specifico di tipo naturalistico (snow-tracking e wolf-howling) nell'ambito del progetto Life Coex. Successivamente nel corso del progetto life Wolfnet è stato possibile catturare e dotare di collari GPS dieci lupi appartenenti a cinque branchi diversi. Lo stato attuale delle conoscenze sulla specie è molto alto comprendendo numero, forma e dimensioni dei territori, mortalità, dispersione, stato sanitario, dieta e comportamento predatorio, utilizzo dei siti di rifugio e degli home site. Le attività proseguono nell'ambito dei progetti finanziati dalla "Direttiva Biodiversità" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ex cap 1551" con il progetto Wolfnet 2.0.



- Antonucci A., Carafa M. Monitoraggio del lupo nel PNM. Relazioni tecniche dell'Ente; anni 2005; 2006; 2007; 2008.
- Petrizzelli L., 2011. Status attuale della popolazione di Lupo (*Canis lupus*) nel parco Nazionale della Majella attraverso l'utilizzo integrato di diverse tecniche di monitoraggio biologico. Tesi di Laurea Magistrale in Gestione degli Ecosistemi Terrestri e Marini. Università degli Studi dell'Aquila.
- Gentile D., 2013. Analisi dei dati pregressi sulla popolazione di lupo nel Parco Nazionale della Majella.

Il Parco Nazionale della Majella si è fatto promotore di un piano di azioni per la salvaguardia dell'**Orso bruno marsicano** (*Ursus arctos marsicanus*) nell'Appennino centrale e dal settembre 2003 è stato individuato dalla Regione Abruzzo e dal Ministero dell'Ambiente e della Difesa del Territorio come coordinatore-tecnico delle misure definite nel "Programma di Interventi urgenti per la gestione e la salvaguardia dell'Orso bruno marsicano". Finanziato dal Ministero dell'Ambiente e dalla Regione Abruzzo, il Progetto, che ha preso avvio ad aprile 2004, ha interessato l'intero areale dell'orso e ha visto coinvolti tutti i parchi e le riserve d'Abruzzo, il Parco Regionale dei Monti Simbruini nel Lazio e l'ex-Azienda di Stato Foreste Demaniali di Castel di Sangro. A partire dal 2003 sono state effettuate diverse indagini mirate, calibrando lo sforzo in funzione del presunto grado di utilizzo del territorio da parte dell'orso. Tali indagini sono state condotte, sia in maniera autonoma da parte dell'Ente, sia svolte nell'ambito del Progetto Life "Improving coexistence of large carnivores and agriculture in South Europe - COEX" come nel caso dei campionamenti genetici non invasivi svolti nel periodo 2004-2008. Nell'ambito delle indagini condotte per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 ricadenti all'interno del Parco, è stata effettuata un apposito studio volto ad approfondire ed aggiornare le informazioni relative alla presenza ed al grado di utilizzo da parte dell'orso bruno marsicano del territorio all'interno del Parco Nazionale della Majella. Questa indagine, effettuata nel 2013, quasi esclusivamente mediante la tecnica del fototrappolaggio, ha considerato anche le numerose informazioni derivanti dall'utilizzo di fototrappole da parte del personale dell'Ente per varie finalità di ricerca.

- Gentile D., 2013. Ricognizione e analisi dei dati pregressi e piano di lavoro. Report.
- Gentile D., 2013. Monitoraggio della presenza di orso bruno marsicano nei siti Natura 2000 del Parco Nazionale della Majella. Report PSR.
- Van Gils H., Westinga E., Carafa M., Antonucci A., Ciaschetti G., 2013. Where the bears roam in Majella National Park, Italy. Journal for Nature Conservation.

Le popolazioni di ungulati selvatici appartenenti alle specie **Cervo** (*Cervus elaphus*), **Capriolo** (*Capreolus capreolus*) e **Cinghiale** (*Sus scrofa*), sono oggetto di monitoraggi specifici a partire dal 2000 effettuati dal personale dell'Ente Parco in collaborazione con il personale dell'ex-CTA e di volontari che hanno le finalità di conoscere il trend delle diverse popolazioni e la loro distribuzione nel Parco.

Nell'ambito delle attività di studio della popolazione di lupo e di quelli relativi alla acquisizione di dati per la redazione dei Piani di gestione del cinghiale sono stati effettuati anche ricerche telemetriche sul cinghiale all'interno del Parco che hanno portato a conoscere le dimensioni degli home range, gli spostamenti giornalieri, i ritmi di attività e l'utilizzo dei siti di rifugio rispetto alle aree di alimentazione oltre che le tipologie ambientali più utilizzate.

6.11. Descrizione e valutazione dell'incidenza sulle singole specie

Esaminando la tipologia degli interventi previsti e la loro caratterizzazione nelle differenti fasi di cantiere, di esercizio e di manutenzione vengono di seguito analizzate per ciascuna specie inserita nei formulari della ZPS e del SIC Monti Pizzi le potenziali fonti di impatto prevedibili sulle componenti biotiche. Innanzitutto, considerando gli aspetti caratterizzanti la biologia delle specie quali fenologia, comportamento e soprattutto le preferenze ambientali, è **lecito escludere da quelle potenzialmente interessate le entità che non sono presenti nei siti d'intervento in quanto il loro areale di distribuzione è geograficamente esterno, il loro habitat non è rappresentato o coinvolto.**

Tra queste figurano sicuramente le specie strettamente acquatiche come *Austropotamobius pallipes*, *Barbus plebejus*, *Rutilus rubilio*, *Salmo trutta macrostigma* e sugli anfibi come *Bombina pachypus*, *Salamandrina perspicillata* e *Triturus carnifex* dato che non vi sono attività che comportino alterazione diretta o indiretta dei corsi d'acqua.

Le modifiche ambientali previste non riguardano modifiche dei soprassuoli significative e di conseguenza non si evincono impatti sulle seguenti specie di insetti di direttiva: *Melanargia arge*, *Osmoderma eremita*, *Rosalia alpina* e *Cerambix cerdo*.

Tra le specie di rettili è da escludere la presenza di *Vipera ursini* il cui areale di distribuzione comprende solo le aree alto-montane del massiccio della Majella dove i pascoli alternati a ginepro e/o muggheta costituiscono il suo ambiente d'elezione. **Per quanto concerne *Elaphe quatuorlineata* in base alle informazioni note non è presente nel comprensorio dei Monti Pizzi** probabilmente perché il suo habitat, costituito da macchia mediterranea, boschi aperti di roverella e/o di leccio, praterie ricche di cespugli, aree rurali e agricole marginali, ruderi e muretti a secco fino ai 1100 m s.l.m è poco rappresentato nell'area d'intervento

Nell'ambito della classe degli uccelli sono da considerare assenti nell'area, per l'assenza di ambienti idonei le specie legati a zone rocciose, falesie e forre come *Alectoris graeca saxatilis*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Falco biarmicus*, *Pyrrocorax graculus*, *Pyrrocorax pyrrhocorax*, *Tichodroma muraria* e *Falco peregrinus* o al piano cacuminale come *Anthus campestris*, *Charadrius morinellus*, *Monticola saxatilis*, *Montifrigilla nivalis*, *Prunella collaris*.

A224 *Caprimulgus europaeus*

Specie migratrice e nidificante nel territorio del Parco, predilige generalmente la fascia pedemontana dove nidifica a terra, in zone aride e con scarsa vegetazione arbustiva, nelle radure od ai margini di aree boscate, nei cedui a roverella, nei rimboschimenti diradati a pino nero. La specie è potenzialmente minacciata dal disturbo durante la stagione riproduttiva causato dalle utilizzazioni boschive e dall'uso di biocidi, che intervengono negativamente sulla risorsa trofica.

Mitigazioni previste: La realizzazione degli interventi sono da progetto previste in un periodo dell'anno posto al di fuori della stagione riproduttiva, ed interessano potenzialmente una fase biologica dove l'eventuale disturbo è da ritenersi non significativamente determinante.

A239 *Dendrocopos leucotos*

Il picchio dalmatino è diffuso nell'Appennino Centrale e nel Gargano, dove risulta essere strettamente legato alle faggete mature. Nel Parco della Majella è presente in modo localizzato nelle formazioni forestali del settore meridionale. La specie è in calo demografico in tutto il suo areale di distribuzione in seguito ai prelievi intensivi delle risorse forestali. La specie è potenzialmente interessata dalle azioni di progetto ed in particolare al disturbo generato dalla presenza sia di escursionisti che di operatori durante la fase di cantiere e nella fase di manutenzione.

Mitigazioni previste: Come *Caprimulgus europaeus*

A379 *Emberiza hortulana*

Specie presente in modo localizzato nel Parco in ambienti eterogenei costituiti da pascoli ed aree cespugliate. Non sono noti dati di presenza per l'intero comprensorio dei Monti Pizzi-Secine

A321 *Ficedula albicollis*

La Balia dal collare, specie legata ad ambienti forestali integri e maturi, costituisce un elemento di pregio dell'ornitofauna del Parco. Per quanto ora rilevato, anche per questa specie valgono le stesse considerazioni fatte per il picchio dorsobianco.

A338 *Lanius collurio*

L'Averla piccola è specie migratrice e nidificante nel territorio del Parco dove presenta un'ampia distribuzione. Frequenta aree aperte con copertura arbustiva rada, mosaici vegetazionali di pascoli e cespuglieti con scarsa copertura arborea.

La specie è potenzialmente interessata dalle azioni di progetto ed in particolare al disturbo generato dalla presenza sia di escursionisti che di operatori durante la fase di cantiere e nella fase di manutenzione.

A246 *Lullula arborea*

Per questa specie, presente in modo stanziale nel Parco in ambienti eterogenei costituiti da pascoli ed aree cespugliate, valgono le stesse valutazioni svolte su *Lanius collurio*.

A072 *Pernis apivorus*

Nel territorio del Parco compreso nel SIC Monti Pizzi, la specie è nidificante nei valloni boscati che non risultano interessati dagli interventi previsti. Per la ricerca trofica risulta altamente specializzata verso imenotteri sociali e si svolge prevalentemente nelle radure e ai margini dei boschi, nelle aree coltivate e negli incolti. Le minacce dirette alla specie derivano da una utilizzazione eccessiva del patrimonio forestale (sia in termini di quantità di prelievo del legno che per i periodi di taglio) e dalle attività antropiche, che possono influenzare negativamente le popolazioni di Apoidei selvatici.

Relativamente alla mammalofauna, per le specie di Chiroteri presenti nei formulari, ed in particolare ***Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus***

***hipposideros* non si evidenziano particolar criticità in quanto gli interventi non interessano ambienti ipogei e non comportano alterazioni ambientali tali da interferire con le attività biologiche delle specie suddette.**

1352 *Canis lupus*

Il lupo (*Canis lupus*) nel territorio del Parco della Majella è stato oggetto di diverse attività di ricerca tese a conoscere la distribuzione e la consistenza delle popolazioni, e finalizzate all'adozione di opportune forme di prevenzione del danno causato dalla specie alla zootecnia estensiva. In tutto il Parco viene stimata una popolazione di circa 80-100 individui, organizzata in 12 nuclei familiari distribuiti in modo pressoché omogeneo e continuo sull'intero territorio. Tutte le aree maggiormente critiche per la specie, legate alle attività riproduttive e post-riproduttive, ricadono in zona A e sono pertanto tutelate dai divieti che in essa sussistono.

Le attività di monitoraggio previste dal Piano ma già svolte dall'Ente in modo sistematico, garantiscono l'ottenimento delle informazioni di base, necessarie a garantire i massimi tassi di riproduzione e sopravvivenza della specie mediante la riduzione dell'impatto antropico nelle aree altamente idonee alla stabilizzazione spaziale e alla localizzazione dei siti di riproduzione e di cura della prole (rendez-vous). Le attività previste dal progetto costituiscono una potenziale fonte d'incidenza sulla specie soprattutto considerando un eventuale incremento del flusso turistico nelle aree utilizzati dai branchi per le attività riproduttive. Le attività di monitoraggio, portate avanti costantemente dall'Ente sono in grado di rilevare situazioni critiche, dando modo di intervenire attraverso l'interdizione all'accesso di aree particolarmente vulnerabili.

1354 *Ursus arctos*

La specie, da sempre presente nel territorio del Parco della Majella e con una buona continuità temporale, è stata oggetto da parte dell'Ente Parco di numerose attività finalizzate, oltre che a conoscere e monitorare il suo status, anche al miglioramento dell'idoneità ambientale (rimozione fattori limitanti l'espansione, impianto fruttiferi, ecc.). In generale, le minacce di origine antropica sull'orso sono in primo luogo legate alla presenza di una pratica venatoria inadeguata nelle aree contigue alle aree protette, ad una penetrazione stradale degli habitat critici che offrono opportunità di bracconaggio o di abbattimento accidentale, ed in secondo luogo sono conseguenti all'impatto dell'orso sulle attività antropiche (zootecnia, agricoltura). Analogamente a quanto descritto per il lupo, anche per l'orso valgono le stesse considerazioni.

1374 *Rupicapra ornata*

L'attuale popolazione di camoscio presente nel Parco è distribuita su un'area ricadente interamente nel SIC Majella, distribuiti prevalentemente nel comprensorio Murrelle-Acquaviva, è interessata da movimenti migratori verticali verso zone di svernamento a bassa quota, localizzate maggiormente sui versanti orientali del massiccio della Majella. La sua presenza nel comprensorio dei Monti Pizzi è da ritenersi sporadica e pertanto la specie non risulta interessata significativamente dalle opere previste nel progetto in esame.

6.12. Connessioni ecologiche

Gli interventi ed in generale tutte le previsioni progettuali sopra descritte non comportano e non inducono fenomeni di frammentazione ambientale. Seppur gli interventi previsti comporteranno una potenziale amplificazione del carico fruitivo lungo gli itinerari previsti, è plausibile ipotizzare che tale fenomeno non

possa essere considerato come forzante per il potenziale deterioramento qualitativo delle connessioni ecologiche rilevabili nel settore territoriale interessato dal progetto.

7. Conclusioni

Per quanto sopra esposto, esaminata la tipologia degli interventi previsti e la loro caratterizzazione nelle differenti fasi di cantiere, di esercizio e di manutenzione, non si ritiene che le previsioni progettuali ricadenti nella Z.P.S. Parco Nazionale della Maiella e nel S.I.C. Monti Pizi - Monte Secine comportino incidenza significativa sugli habitat e sulle specie presenti.

Nel complesso, come ampiamente descritto nelle precedenti sezioni, gli interventi di che trattasi sono localizzati, di natura puntuale e di limitata durata nel tempo. Le potenziali fonti di impatto prevedibili e che potrebbero in qualche maniera produrre incidenza ambientale sulle componenti biotiche, soprattutto lungo i percorsi SCIFE ed M4 ed in particolare nei confronti dell'avifauna e dell'Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) e Lupo (*Canis lupus*), sono rappresentate dalle attività di sfalcio e taglio nell'ambito delle **manutenzioni della vegetazione** erbacea ed arborea, e, successivamente alla realizzazione degli interventi, **l'aumento del carico fruitivo**.

Per quel che concerne la prima fonte di potenziale incidenza, la mitigazione nei riguardi dell'avifauna è stata già definita nelle fasi preliminari di progetto e nelle fasi di affidamento e consegna dei lavori con inizio degli stessi in data 04 giugno 2018 limitatamente agli interventi ricadenti all'esterno del territorio del Parco Nazionale della Majella. Per gli interventi ricadenti nei Siti Natura 2000, coerentemente con quanto riportato nel nulla osta rilasciato dall'Ente Parco relativamente alle limitazioni temporali per la mitigazione dei potenziali impatti sull'avifauna, è stato prescritto che l'avvio delle lavorazioni ricadenti nel Parco avvenga successivamente al 30 giugno 2018 al fine, appunto, di non interferire con il periodo di nidificazione.

Per quel che concerne, invece, la potenziale incidenza su Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) e Lupo (*Canis lupus*), si ribadisce che le modalità di intervento e la limitata estensione delle aree interessate, visti anche i risultati delle attività di monitoraggio faunistico condotte da questo Ente Parco, non consentono di individuare rischi connessi al disturbo, alla riduzione dell'home range specifico o alla perdita di habitat.

Nondimeno l'Ente Parco, svolgendo costante attività di monitoraggio, nell'ordinaria gestione della rete fruitiva del suo territorio già adotta provvedimenti di chiusura ed interdizione al transito di sentieri ad esempio per la presenza di emergenze faunistiche di pregio, per la tutela dei siti di nidificazione di rapaci, ecc.: recentemente tali provvedimenti sono stati adottati nel caso delle popolazioni di Camoscio Appenninico (parte della Valle delle Mandrelle che risulta definitivamente interdetta alla fruizione turistica), per avifauna nidificante (ad esempio nella Valle dell'Orfento), per presenza di individui di Orso bruno marsicano (ad esempio nell'area del Monte Pizzalto).

In tal senso, come già rimarcato nella relazione, assicurare la percorribilità dei sentieri corrisponde ad evitare incidenze ambientali in aree diffuse ed a favorire una gestione puntuale anche mediante, qualora ve ne fosse la necessità, l'adozione provvedimenti interdittivi.