

Direzione: POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

Area:

DETERMINAZIONE *(con firma digitale)*

N. G00363 del 19/01/2021

Proposta n. 629 del 19/01/2021

Oggetto:

Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sul progetto "Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo", di cui all'art. 39 della Legge Regionale n. 31 del 24/12/2008. Revisione del progetto in attuazione della D.G.R. n. 162 del 11/04/2017, nei comuni di Micigliano, Leonessa, Rieti e Cantalice, Provincia di Rieti. Proponente: Provincia di Rieti Registro elenco progetti n. 065/2014

OGGETTO: Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sul progetto *"Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo"*, di cui all'art. 39 della Legge Regionale n. 31 del 24/12/2008. Revisione del progetto in attuazione della D.G.R. n. 162 del 11/04/2017, nei comuni di Micigliano, Leonessa, Rieti e Cantalice, Provincia di Rieti.

Proponente: Provincia di Rieti

Registro elenco progetti n. 065/2014

II DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

Vista la L.R. n. 6 del 18/2002, concernente la disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio della Regione Lazio, nonché le disposizioni riguardanti la dirigenza ed il personale regionale;

Visto il Regolamento di Organizzazione degli Uffici e dei Servizi della Giunta Regionale n. 1/2002 e s.m.i.;

Vista la Direttiva del Segretario Generale prot.n. 370271 del 13/07/2016 concernente "Organizzazione delle strutture organizzative di base di talune Direzioni regionali, in attuazione delle deliberazioni di Giunta regionale del 17 settembre 2015, n. 489, dell'8 ottobre 2015, n. 530 e del 14 dicembre 2015, n. 721, concernenti Modifiche del regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1, concernente Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale e successive modificazioni";

Vista la D.G.R. n. 615 del 03/10/2017, che ha introdotto delle modifiche al Regolamento Regionale 06/09/2002 n.1 "Regolamento di Organizzazione degli Uffici e dei Servizi della Giunta Regionale e s.m.i.";

Preso atto della D.G.R. n. 714 del 03/11/2017 con la quale è stato affidato l'incarico di Direttore della Direzione Regionale Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti all'Ing. Flaminia Tosini;

Vista la Direttiva del Segretariato Generale prot.n. 0561137 del 06/11/2017 "Rimodulazione delle Direzioni Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti e Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette";

Visto l'atto di organizzazione n. G15349 del 13/11/2017 con la quale viene confermata l'Area Valutazione di Impatto Ambientale all'interno della Direzione Regionale Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti;

Visto il Decreto Legislativo 03/04/2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Vista la Legge Regionale 16/12/2011, n. 16, "Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili";

Vista la Legge 07/08/1990, n. 241 e s.m.i. "Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

Vista l'istanza del 24/12/2014, acquisita con il prot.n. 719264 del 29/12/2014, con la quale la proponente Provincia di Rieti ha depositato all'Area V.I.A. il progetto "*Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo-Terminillo Stazione Montana Turismo Responsabile*", nei comuni di Cantalice, Leonessa, Micigliano e Rieti (RI), ai fini degli adempimenti previsti per l'espressione delle valutazioni sulla compatibilità ambientale, adempiendo alle misure di pubblicità di cui al Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m.i.;

Considerato che in data 18 febbraio 2015, presso la Regione Lazio – Direzione Regionale Territorio, Mobilità e Rifiuti – Area Urbanistica e Copianificazione Comunale Prov. di Roma, Rieti e Viterbo, si è svolta la prima seduta della Conferenza di Servizi convocata dalla Provincia di Rieti con nota prot.n. 43852 del 19/12/2014, ai sensi dell'art.14 della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii., al fine di acquisire i pareri, nulla osta e autorizzazioni da parte delle Amministrazioni competenti;

Preso atto che con nota prot.n. 377891 del 13/07/2015, acquisita con prot. n. 378305 di pari data, l'Area Sistemi Naturali, effettuata la procedura di Valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997 n.357, ha espresso il parere non favorevole alla realizzazione degli interventi in progetto;

Considerato che in data 29 luglio 2015 si è svolta la seconda seduta della Conferenza di Servizi, convocata dalla Provincia di Rieti con nota prot.n. 25574 del 10/06/2015;

Considerato che con nota prot.n. 33323 del 30/07/2015, acquisita con prot.n. 441392 del 11/08/2015, la Provincia di Rieti ha trasmesso il verbale della seconda seduta della Conferenza di Servizi, elencando anche tutti i pareri acquisiti;

Considerato che in data 04/08/2015 si è tenuto presso l'Area V.I.A. un tavolo tecnico, nel quale sono state esaminate le criticità rilevate nel parere non favorevole scaturito dalla procedura di Valutazione di Incidenza (prot.n. 377891 del 13/07/2015), consegnato in sede di riunione alla proponente Provincia di Rieti;

Preso atto che con nota prot. n.40114 del 21/09/2015, la Provincia di Rieti ha chiesto l'attivazione della procedura di sintetico contraddittorio prevista dall'art. 24, comma 8 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., nell'ambito del quale l'Area Sistemi Naturali ha confermato il parere negativo espresso in sede di Valutazione di Incidenza, come riportato nel verbale del 12/10/2015;

Considerato che successivamente alla riunione del 12/10/2015, vista l'importanza economica ed ambientale del progetto in esame, è stato attivato presso l'Area V.I.A. un tavolo tecnico, finalizzato all'eventuale superamento delle criticità emerse nel parere negativo di Valutazione di Incidenza, da effettuare attraverso la rimodulazione del progetto;

Preso atto che a seguito delle riunioni effettuate nell'ambito del tavolo tecnico, come evidenziato nella nota del 26/01/2017, il proponente ha elaborato una revisione progettuale di massima in riduzione rispetto alla versione originaria, sulla quale è stato acquisito un contributo preliminare da parte della Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali (prot.n. 29900 del 20/01/2017);

Nel contributo preliminare richiamato sono evidenziati gli elementi cardine dei nuovi criteri progettuali e le modalità di "approccio generale" per una nuova revisione del progetto, che sono stati ritenuti in linea di massima condivisibili, relativamente alla riduzione dell'estensione del demanio sciabile, alla delocalizzazione di parte delle opere in aree maggiormente idonee al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente, alla scelta di tecnologie innovative e sistemi di monitoraggio maggiormente idonei a ridurre l'impatto paesaggistico e ambientale, all'ipotesi del funzionamento esclusivamente invernale degli impianti e suggeriti argomenti rispetto ai quali integrare gli studi specialistici. Inoltre è stato consigliato di sviluppare in forma progettuale alcune azioni, interventi e attività complementari a quelli più specificatamente strutturali e infrastrutturali relativi agli impianti sciistici, connotati da una maggiore valenza naturalistica e fruizione compatibile del comprensorio;

Considerato che il contributo preliminare richiamato ha fornito al proponente una metodologia di approccio progettuale finalizzata alla modifica sostanziale del progetto denominato *"Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo-Terminillo Stazione Montana Turismo Responsabile"*;

Considerato che in data 21 novembre 2020 si è svolta la terza seduta della Conferenza di Servizi, il cui verbale è stato trasmesso dalla Provincia di Rieti con PEC prot.n. 243562 del 25/03/2020 e come risulta dal verbale stesso, la conferenza di servizi è stata sospesa in attesa del Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale;

Preso atto che a seguito delle numerose riunioni finalizzate al superamento delle criticità ambientali emerse, il proponente con nota prot.n. 25563 del 30/12/2019, acquisita con prot.n. 1055077 del 31/12/2019, ha trasmesso la documentazione attestante la revisione del progetto in esame e che per completezza di informazione, con PEC acquisita con prot.n. 13860 del 09/01/2020, ha comunicato che tutta la documentazione presentata in data 30/12/2019, sostituisce integralmente quella presentata in precedenza;

Considerato che in merito alla procedura di VIA, al fine di consentire la possibilità di presentare osservazioni in merito al nuovo progetto in esame, l'Area VIA con nota prot.n. 38530 del 16/01/2020 ha comunicato la ripubblicazione degli elaborati progettuali e dello

Studio di Impatto Ambientale sul proprio sito web e contestualmente ha richiesto ai comuni interessati di dare informazione della pubblicazione dell'avviso nel proprio albo pretorio informatico;

Valutate le criticità rilevate e le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

Ritenuto di dover procedere all'espressione della pronuncia di compatibilità ambientale sulla base della istruttoria tecnico-amministrativa effettuata dall'Area Valutazione di Impatto Ambientale;

Ritenuto comunque necessario prevedere specifiche condizioni, nonché applicare una Verifica di ottemperanza al fine di verificare alcuni aspetti progettuali dell'intervento proposto;

D E T E R M I N A

Per i motivi di cui in premessa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto,

di esprimere pronuncia di compatibilità ambientale positiva con prescrizioni ai sensi del D.Lgs. 152/2006 sul progetto *"Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo"*, secondo le risultanze di cui alla istruttoria tecnico-amministrativa da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

di stabilire che le prescrizioni e le condizioni elencate nella istruttoria tecnico-amministrativa dovranno essere espressamente recepite nei successivi provvedimenti di autorizzazione;

di stabilire che l'esecutività del presente provvedimento è subordinata all'esito positivo della Verifica di ottemperanza riportata nell'istruttoria tecnico-amministrativa effettuata dall'Area VIA;

di precisare che l'Ente preposto al rilascio del provvedimento finale è tenuto a vigilare sul rispetto delle prescrizioni di cui sopra così come recepite nel provvedimento di autorizzazione e a segnalare tempestivamente all'Area V.I.A. eventuali inadempimenti ai sensi e per gli effetti dell'art.29 del D.Lgs. 152/2006;

di stabilire che ai sensi dell'art. 25, comma 5 del D.Lgs. 152/2006, l'efficacia temporale del provvedimento di V.I.A. è fissata in 5 (cinque) anni e decorsa la suddetta efficacia temporale senza che il progetto sia stato realizzato, il procedimento di VIA dovrà essere reiterato, fatta salva la concessione, su istanza del Proponente, di specifica proroga da parte dell'Autorità competente;

di trasmettere la presente determinazione alla proponente Provincia di Rieti e ai comuni di Rieti, Cantalice, Micigliano e Leonessa;

di pubblicare la presente determinazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio e sul sito web http://www.regione.lazio.it/rl_rifiuti/?vw=progetti;

di comunicare che tutti i pareri e le note acquisite sono disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-065-2014>;

di dichiarare che il rilascio del presente provvedimento non esime il proponente dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni prescritti dalle norme vigenti per la realizzazione dell'opera, fatto salvo i diritti di terzi;

di rappresentare che avverso il presente provvedimento è esperibile ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio nel termine di 60 giorni dal ricevimento secondo le modalità di cui al D.Lgs. 02/07/2010, n.104, ovvero, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni;

Il Direttore
Ing. Flaminia Tosini



DIREZIONE REGIONALE POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio sciistico del "Monte Terminillo" di cui all'art. 39 della Legge Regionale n. 31 del 24/12/2008. Revisione del Progetto in attuazione della DGR n. 162 del 11/4/2017
Proponente	Provincia di Rieti
Ubicazione	Provincia di Rieti Comuni di Micigliano, Leonessa, Rieti, Cantalice Località "Monte Terminillo"

Registro elenco progetti n. 65/2014

**Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Arch. Paola Pelone _____</p> <p>_____</p>	<p>IL DIRETTORE</p> <p>Ing. Flaminia Tosini _____</p> <p>Data 15/01/2021</p>
--	--



La Provincia di Rieti ha presentato istanza di V.I.A. in data 24/12/2014 ai sensi dell'art. 23, parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., depositando presso l'Area V.I.A., nonché presso la Provincia di Rieti ed i comuni interessati, copia degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale.

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 24, comma 2, del D.Lgs. 152/2006, ha provveduto a pubblicare sul quotidiano "Il Messaggero" del 22/12/2014, l'annuncio di avvenuto deposito.

Nell'ambito dell'istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale, l'Area Sistemi Naturali ha trasmesso la propria Relazione Tecnica, esprimendo parere non favorevole con nota Prot. n. 377891 del 13/07/2015, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357.

Al fine di superare le criticità evidenziate nel parere di VINCA e consentire il prosieguo dell'iter istruttorio, è stato attivato presso l'Area V.I.A. un tavolo tecnico, vista la rilevanza dell'intervento da un punto di vista sia economico che ambientale per il territorio interessato.

A seguito delle numerose riunioni finalizzate al superamento delle criticità ambientali emerse, il proponente con nota prot.n. 25563 del 30/12/2019, acquisita con prot.n. 1055077 del 31/12/2019, ha trasmesso la documentazione attestante la revisione del progetto in esame.

Per completezza di informazione si specifica che il proponente, con PEC acquisita con prot.n. 13860 del 09/01/2020, ha comunicato che tutta la documentazione presentata in data 30/12/2019, sostituisce integralmente quella presentata in precedenza.

Procedura

Per quanto riguarda l'iter del procedimento di VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 si evidenzia che:

- con nota prot.n. 38530 del 16/01/2020 l'Area VIA, al fine di consentire la possibilità di presentare osservazioni in merito al nuovo progetto in esame, ha comunicato la ripubblicazione degli elaborati progettuali e dello Studio di Impatto Ambientale sul proprio sito web e contestualmente ha richiesto ai comuni interessati di dare informazione della pubblicazione dell'avviso nel proprio albo pretorio informatico;
- con nota prot.n. 226826 del 16/03/2020, la Direzione Capitale Naturale Parchi e Aree Protette, in qualità di soggetto gestore dei Siti Natura 2000, ha trasmesso un contributo interno rispetto al progetto in esame;
- con nota prot.n. 235238 del 20/03/2020 è stata comunicata la proroga dei termini per la presentazione delle osservazioni al 06/05/2020, per effetto dell'art. 103, comma I del Decreto Legge n. 18 del 17/03/2020;
- con nota prot.n. 21116 del 25/03/2020, acquisita con prot.n. 245297 di pari data, il MATTM ha fatto pervenire delle considerazioni in merito alle osservazioni dell'Associazione Salviamo l'Orso ed ha richiesto di essere informato sul prosieguo della procedura di VIA;
- con nota prot.n. 255730 del 30/03/2020 è stato inviato un riscontro in merito alla sopra citata richiesta del MATTM, comunicando l'inserimento dello stesso nell'elenco delle amministrazioni coinvolte nel procedimento;
- con nota prot.n. 252997 del 29/03/2020 l'Area Supporto all'Ufficio Ricostruzione, Linee di Indirizzo e Programmazione Urbanistica e Paesaggistica dei Centri Abitati Colpiti dal Sisma 2016/2017, ha confermato il parere favorevole già espresso con la nota n. 43208 del 21/05/2015;
- con nota prot.n. 23784 del 08/04/2020, acquisito con prot.n. 287917 di pari data l'ARPA Lazio ha trasmesso il supporto tecnico in merito ai comparti ambientali aria, risorse idriche, suolo e sottosuolo;



- con nota prot.n. 338234 del 15/04/2020 è stata comunicata l'ulteriore proroga dei termini per la presentazione delle osservazioni al 05/06/2020, per effetto dell'art. 37 del Decreto Legge n. 23 del 08/04/2020;
- con PEC prot.n. 591161 del 06/07/2020 la Provincia di Rieti ha trasmesso la nota prot.n. 13641 del 03/07/2020 contenente le controdeduzioni alle osservazioni presentate;
- con nota prot.n. 51860 del 06/07/2020, acquisita con prot.n. 595501 di pari data, il MATTM ha ribadito quanto già comunicato nella precedente nota del 25/03/2020;
- con nota acquisita con prot.n. 616997 del 12/07/2020, la Provincia di Rieti ha richiesto all'Area VIA una riunione per un confronto sulle integrazioni richieste, a seguito della quale con nota prot.n. 634376 del 17/07/2020 è stata comunicata la data del 22/07/2020 per lo svolgimento di una riunione in videoconferenza.

Osservazioni

- nei termini stabiliti dalla norma (60 giorni dall'avviso al pubblico), risultano pervenute le seguenti osservazioni;

CONTRO

- Dott. Geol. Riccardo Massimiliano Menotti con prot.n. 117012 del 10/02/2020
- Associazione WWF Lazio con prot.n. 218869 del 12/03/2020
- Associazione Club Alpino Italiano Gruppo Regionale Lazio con prot.n. 219598 del 12/03/2020
- Associazione Salviamo l'Orso con prot.n. 221042 del 13/03/2020
- Associazione Italia Nostra con prot.n. 225019 del 16/03/2020
- Associazione Salviamo il Paesaggio con prot.n. 224325 del 16/03/2020

- oltre i termini stabiliti dalla norma (60 giorni dall'avviso al pubblico), risultano pervenute le seguenti osservazioni;

PRO

- Associazione Maestri Sci Italiani con prot.n. 472149 del 29/05/2020
- Associazione Federalberghi Lazio con prot.n. 491157 del 04/06/2020
- Confcommercio Lazio Nord con prot.n. 494941 del 05/06/2020
- Dott.ssa Sonia Peron con prot.n. 494858 del 05/06/2020
- CAT Rieti Confcommercio con prot.n. 497869 del 05/06/2020
- Scuola Sci Terminillo con prot.n. 499894 del 08/06/2020
- Unindustria con prot.n. 499869 del 08/06/2020
- Confartigianato con prot.n. 503601 del 08/06/2020
- FISL provinciale di Rieti con prot.n. 504679 del 09/06/2020

Richiesta integrazioni

- terminata la fase istruttoria dei 60 giorni per le eventuali osservazioni, esaminata la documentazione di progetto e tenuto conto dei contributi pervenuti da parte degli enti territoriali e delle amministrazioni coinvolte nel procedimento, come disposto dal D.Lgs. 152/2006 con nota prot.n. 596075 del 06/07/2020 sono state richieste integrazioni in merito al progetto in esame e contestualmente sono state evidenziate le osservazioni pervenute;
- con nota acquisita con prot.n. 724097 del 19/08/2020 la Provincia di Rieti ha richiesto una proroga dei termini per la presentazione delle integrazioni;
- con nota prot.n. 20261 del 01/10/2020, acquisita con prot.n. 856301 del 06/10/2020, la Provincia di Rieti ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta con la nota del 06/07/2020, comprensiva delle controdeduzioni alle osservazioni già in precedenza trasmesse con nota prot.n. 13641 del 03/07/2020;



Conferenza di servizi

- nell'ambito dell'iter di approvazione del progetto in esame, la proponente Provincia di Rieti, con nota prot.n. 43852 del 19/12/2014, ha indetto una conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14 della Legge n. 241/90 e s.m.i.;
- la conferenza di servizi si è svolta nelle date del 18/02/2015 (prima seduta), del 29/07/2015 (seconda seduta) e 21/11/2020 (terza seduta);
- con PEC del 21/02/2020 la Provincia di Rieti ha trasmesso la bozza del verbale della conferenza di servizi tenutasi in data 21/11/2019;
- con nota prot.n. 171357 del 26/02/2020 l'Area Tutela del Territorio – Servizio Geologico Regionale, ha comunicato di non aver ricevuto il verbale della terza seduta della conferenza di servizi del 21/11/2019;
- con PEC prot.n. 243562 del 25/03/2020 la Provincia di Rieti ha trasmesso il verbale della terza seduta della conferenza di servizi del 21/11/2019;
- come risulta dal verbale della terza seduta del 21/11/2020 la conferenza di servizi è stata sospesa in attesa del Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale.

Nel corso della conferenza di servizi sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- con nota prot.n. 10130 del 06/03/2015 la Società EDMA RETI GAS S.r.l. ha espresso parere favorevole;
- con nota prot.n. 309446 del 09/06/2015 la Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti - Area Aeroporti e Infrastrutture Strategiche, ha fornito un riscontro in merito alla richiesta avanzata dalla Provincia di Rieti circa l'attestazione sugli impianti di risalita e il demanio sciabile nel comprensorio del Terminillo;
- con nota prot.n. 43208 del 21/05/2015 la Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti – Area Urbanistica e Copianificazione Comunale Provincia di Roma, Rieti e Viterbo ha espresso parere favorevole con prescrizioni sugli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 12437 del 28/07/2015 la Soprintendenza del MIBACT ha espresso parere positivo di compatibilità paesaggistica;
- con nota prot.n. 34649 del 21/07/2015 l'Aeronautica Militare ha espresso parere favorevole;
- con nota prot.n. 59109 del 30/01/2015 l'Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo – ARDIS, ha comunicato che non sussiste incompatibilità tra l'opera e la disciplina di salvaguardia delle pertinenze idrauliche di propria competenza;
- con nota prot.n. 1867 del 19/02/2015 la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio del MIBACT ha espresso parere non ostativo con prescrizioni di compatibilità archeologica;
- con nota prot.n. 581 del 11/02/2015 l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ha comunicato il proprio parere di compatibilità degli interventi in progetto, rispetto gli atti di pianificazione di competenza, con prescrizioni;
- con nota prot.n. 124 del 30/07/2015 l'Amministrazione Separata dei Beni Civici di Vazia ha espresso parere favorevole con prescrizioni agli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 32924 del 28/07/2015 la Provincia di Rieti – IV SETTORE – Assetto del Territorio – Urbanistica, ha trasmesso il parere di compatibilità al PTPG;
- con nota prot.n. 33006 del 29/07/2015 la Provincia di Rieti – V SETTORE – Viabilità e Trasporti, ha trasmesso parere favorevole alle opere di sovrappasso della S.P. n.10 e relativamente alla località “Jaccio Crudele” ha evidenziato la necessità di realizzare preliminarmente opere di messa in sicurezza;
- con nota prot.n. 379791 del 14/07/2015 la Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative – Area Difesa del Suolo e Bonifiche, ha comunicato che il richiesto nulla osta di Vincolo Idrogeologico ai sensi del RDL n. 3267/23 e s.m.i. verrà rilasciato solo alla presentazione di un progetto esecutivo;
- con nota prot.n. 47869 del 28/10/2015 l'ASL Rieti ha espresso parere igienico sanitario favorevole con prescrizioni;



- con nota del 08/01/2015 la Società SNAM RETE GAS S.p.A. ha comunicato che i lavori in progetto non interferiscono con gli impianti di proprietà;
- con nota prot.n. 620386 del 13/11/2015 la Direzione Regionale Agricoltura e Sviluppo Rurale, Caccia e Pesca – Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali, ha espresso parere favorevole per quanto di competenza alla realizzazione degli interventi in progetto;
- con nota del 23/01/2015 il Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Rieti, ha comunicato di non avere alcuna competenza in merito al rilascio di pareri sugli interventi in progetto, in quanto svolge solo attività di sorveglianza e controllo;
- con nota prot.n. 3944 del 18/10/2019 la Società Centria S.r.l. ha comunicato che stante l'interferenza con la rete gas di alcuni interventi, sarà necessario convocare la stessa in fase di esecuzione al fine di concordare eventuali opere di protezione e/o spostamenti;
- con nota prot.n. 19284 del 11/10/2019 la Società Italgas Reti S.p.A. ha espresso parere favorevole agli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 25444 del 24/12/2019 la Provincia di Rieti – Settore VI – Urbanistica, ha ribadito quanto già comunicato nella precedente nota prot.n. 32924 del 28/07/2015, con la fattibilità degli interventi in progetto subordinata ad una positiva conclusione del procedimento di VIA;
- con nota prot.n. 7711 del 11/11/2019 l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha comunicato la compatibilità degli interventi proposti con le linee di indirizzo di propria competenza;
- con nota prot.n. 15854 del 18/11/2019 la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincia di Frosinone, Latina e Rieti del MIBACT, ha confermato il parere favorevole con prescrizioni già espresso con la nota prot.n. 1867 del 19/02/2015;
- con nota prot.n. 16153 del 22/11/2019 la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincia di Frosinone, Latina e Rieti del MIBACT, ha espresso parere positivo nel merito della compatibilità paesaggistica delle opere in progetto;
- con nota prot.n. 68382 del 05/12/2019 l'ASL Rieti ha espresso parere igienico sanitario favorevole ribadendo le prescrizioni del precedente parere prot.n. 47869 del 28/10/2015.

Nel corso del procedimento di VIA sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- con nota prot.n. 226826 del 16/03/2020, la Direzione Capitale Naturale Parchi e Aree Protette, in qualità di soggetto gestore dei Siti Natura 2000, ha trasmesso un contributo interno in merito agli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 252997 del 29/03/2020 l'Area Supporto all'Ufficio Ricostruzione, Linee di Indirizzo e Programmazione Urbanistica e Paesaggistica dei Centri Abitati Colpiti dal Sisma 2016/2017, ha confermato il parere favorevole già espresso con la nota n. 43208 del 21/05/2015;
- con nota prot.n. 23784 del 08/04/2020, acquisito con prot.n. 287917 di pari data l'ARPA Lazio ha trasmesso il proprio supporto tecnico sui comparti ambientali aria, risorse idriche, suolo e sottosuolo, con prescrizioni relative alla gestione delle terre e rocce da scavo;
- con nota prot.n. 1158454 del del 31/12/2020 la Direzione Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti - Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali, ha espresso parere negativo sulla pista, sull'impianto e gli altri interventi che prevedono il collegamento tra la località di Sella di Cantalice e l'area sciabile di Campo Stella nel Comune di Leonessa. Ha espresso parere positivo condizionato al rispetto di una serie di prescrizioni per le altre opere previste in progetto.

Con una nota congiunta prot.n. 53908 del 17/11/2020, acquisita con prot.n. 987285 di pari data, la proponente Provincia di Rieti ed il Comune di Rieti hanno sollecitato la conclusione della procedura di VIA.



Con nota del 06/01/2020, acquisita con prot.n. 6790 del 07/01/2021, le sottoelencate associazioni hanno trasmesso una diffida a concludere positivamente il procedimento di VIA, richiedendone l'archiviazione ovvero una conclusione negativa dello stesso.

- Stefano Orlandini - Presidente Salviamo l'Orso onlus
- Amedeo Parente – Delegato CAI Lazio
- Andrea Filpa – Delegato WWF Lazio
- Ines Millesimi – Responsabile Italia Nostra Sabina e Rieti
- Alessandro Piazzi – Vice Presidente FederTrek – Escursionismo e Ambiente
- Cristiana Mancinelli Scotti – Responsabile Forum Salviamo il paesaggio Lazio
- Franco Tessadri – Presidente Mountain Wilderness Italia
- Fabio Borlenghi – Presidente Altura
- Giorgia Brugnerotto – Presidente Postribù onlus
- Maurizio Aiello – Presidente Inachis Sez. “Gabriele Casciani” Rieti

Con nota del 11/01/2021, acquisita con prot.n. 18545 di pari data, la Federazione dei Verdi ha trasmesso una istanza di riesame in autotutela del parere prot.n. 1158454 del 31/12/2020 di Valutazione di Incidenza e una diffida a non adottare il Provvedimento positivo di Valutazione di Impatto Ambientale.

Con nota prot.n. 271 del 14/01/2021, acquisita con prot.n. 33792 di pari data, il Comune di Cantalice ha richiesto il riesame e la revisione del parere espresso dall'Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali prot.n. 1158454 del del 31/12/2020.

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO A

- RS U A.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO
- EG U A.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU FOGLIO I.G.M. 1:25.000 E SU C.T.R. 1:10.000
- EG U A.3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO SUL PRPAMBITO 5. RIETI
- EG U A.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE: ANALISI CON IL PTPR - TAVOLA A
- EG U A.5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE: ANALISI CON IL PTPR - TAVOLA B
- EG U A.6 INQUADRAMENTO TERRITORIALE: ANALISI CON IL PTPR - TAVOLA C
- EG U A.7 ZPS MONTI REATINI (IT6020005) - ZSC GRUPPO MONTE TERMINILLO (IT6020007) - BOSCO VALLONINA (IT6020009)
- EG U A.8 CARTA DEI TIPI VEGETAZIONALI ATTUALI
- EG U A.9 LOCALIZZAZIONE DELLE OPERE SUGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VINCOLO IDROGEOLOGICO, PAI, IFFI
- EG U A.10 PROTEZIONE DEI CORSI DELLE ACQUE PUBBLICHE
- RI M A.11 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, PROMOZIONE DELLA FILIERA E DELLA CULTURA DEL CIBO, CACCIA E PESCA - Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali. MUTAMENTO DI DESTINAZIONE DEI TERRENI APPARTENENTI AL DEMANIO COLLETTIVO DI USO CIVICO INTERESSATI DAGLI INTERVENTI, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MICIGLIANO.
- EG M A.12 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, PROMOZIONE DELLA FILIERA E DELLA CULTURA DEL CIBO, CACCIA E PESCA - Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali. MUTAMENTO DI DESTINAZIONE DEI TERRENI APPARTENENTI AL DEMANIO COLLETTIVO DI USO CIVICO INTERESSATI DAGLI INTERVENTI, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MICIGLIANO.
- RI L A.13 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, PROMOZIONE DELLA FILIERA E DELLA CULTURA DEL CIBO, CACCIA E PESCA - Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali. MUTAMENTO DI DESTINAZIONE DEI TERRENI APPARTENENTI AL DEMANIO COLLETTIVO DI



USO CIVICO INTERESSATI DAGLI INTERVENTI, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI LEONESSA.

- EG L A.14 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, PROMOZIONE DELLA FILIERA E DELLA CULTURA DEL CIBO, CACCIA EPESCA-Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali. MUTAMENTO DI DESTINAZIONE DEI TERRENI APPARTENENTI AL DEMANIO COLLETTIVO DI USO CIVICO INTERESSATI DAGLI INTERVENTI, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI LEONESSA.
- RI C A.15 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, PROMOZIONE DELLA FILIERA E DELLA CULTURA DEL CIBO, CACCIA EPESCA-Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali. MUTAMENTO DI DESTINAZIONE DEI TERRENI APPARTENENTI AL DEMANIO COLLETTIVO DI USO CIVICO INTERESSATI DAGLI INTERVENTI, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CANTALICE.
- EG C A.16 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, PROMOZIONE DELLA FILIERA E DELLA CULTURA DEL CIBO, CACCIA EPESCA-Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali. MUTAMENTO DI DESTINAZIONE DEI TERRENI APPARTENENTI AL DEMANIO COLLETTIVO DI USO CIVICO INTERESSATI DAGLI INTERVENTI, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CANTALICE.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - B - UNIONE

- RS U B.1 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO
- RS U B.2 RELAZIONE SULLE OPERE ELIMINATE
- EG U B.3 PLANIMETRIA GENERALE DI COMPENSORIO- OPERE ELIMINATE
- EG U B.3.1 SOVRAPPOSIZIONE PROGETTO TSM 2015 E PROGETTO TSM D.G.R. LAZIO 162 DEL 11/04/2017
- RI U B.4 RELAZIONE GENERALE
- EG U B.5 PLANIMETRIA GENERALE DI TERRITORIO
- G U B.6a PLANIMETRIA GENERALE DI COMPENSORIO
- DEMANIO SCIABILE - ANTE OPERA Arch. Andrea Luciani
- EG U B.6b PLANIMETRIA GENERALE DI COMPENSORIO- POST OPERA
- RS U B.7 PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCEDA SCAVO (D.P.R. 120/2017)
- RS U B.8 RELAZIONE SPECIALISTICA: INDIVIDUAZIONE, DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI DINAMICI, PERIMETRAZIONE, CARTA DEL RISCHIO EMessa IN SICUREZZA DELLE AREE ESPOSTE AL PERICOLO VALANGHE
- EG U B.9 ALTIMETRIA E PENDENZE CRITICHE
- EG U B.10 C.L.P.V - CARTA LOCALIZZAZIONE PROBABILE VALANGHE - ANALISI STORICA E PRELIMINARE DEI SITI VALANGHIVI
- EG U B.11 PROTEZIONI ATTIVE ESISTENTI PUNTI DI MONITORAGGIO DEL MANTO
- EG U B.12 P.Z.E.V. PIANO DELLE ZONE ESPOSTE AL PERICOLO VALANGHE PUNTI DI MONITORAGGIO DELLO SPESSORE DEL MANTO NEVOSO
- EG U B.13 P.Z.E.V. (PIANI DELLE ZONE ESPOSTE ALLE VALANGHE) RAPPRESENTAZIONE SU ORTOFOTO
- EG U B.14 CARTA DEL RISCHIO - DELIMITAZIONE DELLE AREE CON DIFFERENTE GRADO DI ESPOSIZIONE AL RISCHIO VALANGHE
- EG U B.15 RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL CALCOLO DI DINAMICA CON PROGRAMMAMMS DELLE CARATTERISTICHE H-P-V -CON PERIODICITA' A TRENT'ANNI
- EG U B.16 RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL CALCOLO DI DINAMICA CON PROGRAMMAMMS DELLE CARATTERISTICHE H-P-V -CON PERIODICITA' A CENTO ANNI
- EG U B.17 RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL CALCOLO DI DINAMICA CON PROGRAMMAMMS DELLE CARATTERISTICHE H-P-V -CON PERIODICITA' A TRECENTO ANNI
- RS U B.18 ASPETTI ECONOMICI : PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO INVESTIMENTI E BILANCIO SOCIOECONOMICO

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - B - COMUNE DI RIETI



- RS R B.19 RELAZIONE GENERALE
- EG R B.20 INQUADRAMENTO GENERALE DI RIETI
- EG R B.21 ANALISI DELLE AREE ANTROPIZZATE E PARZIALMENTE ANTROPIZZATE DI RIETI
- EG R B.22 INQUADRAMENTO URBANISTICO: ANALISI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALI E REGIONALI PRG - PTP - PTPR
- EG R B.23 ZPS MONTI REATINI (IT6020005) - ZSC GRUPPO MONTE TERMINILLO (IT6020007) - BOSCO VALLONINA (IT6020009)
- EG R B.24 CARTA DEI TIPI VEGETAZIONALI ATTUALI
- EG R B.25 CARTA DELLA PROBABILE LOCALIZZAZIONE DELLE VALANGHE E DELLE AREE PERIMETRALI IN FRANA NEL PAI E PROGETTO IFFI
- EG R B.26 ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA PISTE ESISTENTI E DI PROGETTO
- EG R B.27 PISTA E STADIO DI SCI NORDICO, RIFUGIO - CENTRO VISITA E SERVIZI, ANELLO DI 3,00KM CON ILLUMINAZIONE NOTTURNA
- EG R B.28 IMPIANTO DI INNEVAMENTO
- EG R B.29 PLANIMETRIA DELLE CANTIERIZZAZIONI
- EG R B.30 IPOTESI DI RIPRISTINO AMBIENTALE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - B - COMUNE DI MICIGLIANO

- RS M B.31 RELAZIONE GENERALE
- EG M B.32 INQUADRAMENTO GENERALE DI MICIGLIANO
- EG M B.33 ANALISI DELLE ANTROPIZZAZIONI MICIGLIANO
- EG M B.34 PERIMETRO DELL'AREA ANTROPIZZATA E PARZIALMENTE ANTROPIZZATA DI MICIGLIANO
- EG M B.35 INQUADRAMENTO URBANISTICO: ANALISI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALI E REGIONALI PRG - PTP - PTPR
- EG M B.36 ZPS MONTI REATINI (IT6020005) - ZSC GRUPPO MONTE TERMINILLO (IT6020007) - VALLONINA (IT6020009)
- EG M B.37 CARTA DEI TIPI VEGETAZIONALI ATTUALI
- EG M B.38 CARTA DELLA PROBABILE LOCALIZZAZIONE DELLE VALANGHE E DELLE AREE PERIMETRALI IN FRANA NEL PAI E PROGETTO IFFI
- EG M B.39 IMPIANTO N°1 SEGGIOVIA 4P "EST - OSSERVATORIO"
- EG M B.40 STAZIONE PARTENZA E ARRIVO IMPIANTO N°1 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO AD AMMORSAMENTO FISSO CON NASTRO TRASPORTATORE PER IMBARCO LANCIATO "EST - OSSERVATORIO"
- EG M B.41 IMPIANTO N°2 SEGGIOVIA 2P "RIALTO - TERMINILLETTO"
- EG M B.42 IMPIANTO N°2 SEGGIOVIA 2P "RIALTO - TERMINILLETTO"
- EG M B.43 IMPIANTO N°3 SEGGIOVIA 2P "PRATO COMUNE - CLUB HOUSE"
- EG M B.44 IMPIANTO N°3 SEGGIOVIA 2P "PRATO COMUNE - CLUB HOUSE" Arch. Andrea Luciani
- EG M B.45 IMPIANTO N°4 SEGGIOVIA 4P "PRATO COMUNE - SELLA DI LEONESSA"
- EG M B.46 STAZIONE PARTENZA E ARRIVO IMPIANTO N°4 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO AD AMMORSAMENTO FISSO CON NASTRO TRASPORTATORE PER IMBARCO LANCIATO "PRATO COMUNE - SELLA DI LEONESSA"
- EG M B.47 NASTRI TRASPORTATORI AMOVIBILI IN GALLERIA: "LA MALGA", "RIALTO", "ARCA"
- EG M B.48 "PISTA OLIMPICA"
- EG M B.49 "PISTA SLALOM SPECIALE"
- EG M B.50 "PISTA A"
- EG M B.51 "PISTA E"
- EG M B.52 "SKI WEG RIALTO"
- EG M B.53 RIFUGIO ARCA: RISTORANTE, BAR E SERVIZI IGIENICI
- EG M B.54 RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA LA MALGA, CON PARCHEGGIO INTERRATO, STRUTTURE AMOVIBILI IN LEGNO E PIAZZA-GIARDINO
- EG M B.55 RIMESSAGGIO MEZZI BATTIPISTA
- EG M B.56 BACINO INNEVAMENTO PROGRAMMATO "PRATO COMUNE"



- EG M B.57 IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO
- EG M B.58 CANTIERIZZAZIONI
- EG M B.59 OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA
- EG M B.60 "IPOTESI DI RIPRISTINO AMBIENTALE"
- EG M B.61 PLANIMETRIA DELLE STRUTTURE EINFRASTRUTTURE PER LE ATTIVITÀ ESTIVE EDI TEMPO LIBERO
- EG M B.62 PASSERELLA IN LEGNO PER SOVRAPPASSOSCIATORI "LA MALGA"
- EG M B.63 PONTE CARRABILE PER SOTTOPASSOSCIATORI "SEBASTIANI"
- EG M B.64 RIMOZIONE LINEA AEREA ELETTRODOTTOESISTENTE E INTERRAMENTO LUNGO LA SPTURISTICA DEL TERMINILLO
- EG M B.65 VALLO PARAMASSI NELL'AREA DENOMINATA"VALLE DEL SOLE"

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - B – COMUNE DI LEONESSA TSM

- RS L B.66 RELAZIONE GENERALE
- EG L B.67 INQUADRAMENTO GENERALE TERRITORIO INCONCESSIONE TSM SPA
- EG L B.68 ANALISI DELLE AREE ANTROPIZZATE EPARZIALMENTE ANTROPIZZATE DELTERRITORIO IN CONCESSIONE TSM SPA
- EG L B.69 PERIMETRO DELLE AREE ANTROPIZZATE EPARZIALMENTE ANTROPIZZATE DI TSM
- EG L B.70 INQUADRAMENTO URBANISTICO: ANALISICON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONECOMUNALI E REGIONALI PRG - PTP - PTPR
- EG L B.71 ANALISI CON IL PIANO DI ASSESTAMENTOFORESTALE
- EG L B.72 ZPS MONTI REATINI (IT6020005) - ZSCGRUPPO MONTE TERMINILLO (IT6020007) - BOSCO VALLONINA (IT6020009) - TSM
- EG L B.73 CARTA DEI TIPI VEGETAZIONALI ATTUALI
- EG L B.74 CARTA DELLA PROBABILE LOCALIZZAZIONEDELLE VALANGHE E DELLE AREEPERIMETRALI IN FRANA NEL PAI EPROGETTO IFFI
- EG L B.75 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO "RIFUGIO IACCIO– SELLA DI LEONESSA"
- EG L B.76 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO " RIFUGIO IACCIO– SELLA DI LEONESSA"
- EG L B.77 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO "FONTE NOVA -RIFUGIO IACCIO"
- EG L B.78 STAZIONE PARTENZA E ARRIVO IMPIANTON.2 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO ADAMMORSAMENTO FISSO CON NASTROTRASPORTATORE PER IMBARCO LANCIATO"FONTE NOVA - RIFUGIO IACCIO"
- EG L B.79 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO "VALLE DELLAMETA - FONTE NOVA"
- EG L B.80 STAZIONE PARTENZA E ARRIVO IMPIANTON.4 SEGGIOVIA QUADRIPOSTO ADAMMORSAMENTO FISSO CON NASTROTRASPORTATORE PER IMBARCO LANCIATO"VALLE DELLA META - FONTE NOVA"
- EG L B.81 "PISTA SELLA DI LEONESSA"
- EG L B.82 PISTA "VALLE DELLA META"
- EG L B.83 "PISTA SKIWEG VALLE DELLA META"
- EG L B.84 "RIFUGIO CENTRO VISITA E SERVIZI FONTENOVA"
- EG L B.85 "RIFUGIO CENTRO VISITA IACCIO"
- EG L B.86 "RIMESSAGGIO MEZZI BATTIPISTA"
- EG L B.87 IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO
- EG L B.88 PLANIMETRIA DELLE CANTIERIZZAZIONI
- EG L B.89 IPOTESI DI RIPRISTINI AMBIENTALI
- EG L B.90 PLANIMETRIA DELLE STRUTTURE EINFRASTRUTTURE PER LE ATTIVITÀ ESTIVE EDI TEMPO LIBERO
- EG L B.91 OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - B – COMUNE DI LEONESSA

- RS L B.92 RELAZIONE GENERALE
- EG L B.93 PLANIMETRIA GENERALE SU C.T.R. SCALA1:5.000
- EG L B.94 ANALISI DELLE AREE ANTROPIZZATE EPARZIALMENTE ANTROPIZZATE DILEONESSA



- EG L B.95 PERIMETRO DELLE AREE ANTROPIZZATE EPARZIALMENTE ANTROPIZZATE DILEONESSA
- EG L B.96 INQUADRAMENTO URBANISTICO: ANALISICON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONECOMUNALI E REGIONALI PRG - PTP - PTPR
- EG L B.97 ANALISI CON IL PIANO DI ASSESTAMENTOFORESTALE
- EG L B.98 ZPS MONTI REATINI (IT6020005) - ZSCGRUPPO MONTE TERMINILLO (IT6020007) - BOSCO VALLONINA (IT6020009)
- EG L B.99 CARTA DEI TIPI VEGETAZIONALI ATTUALI
- EG L B.100 LOCALIZZAZIONE PROBABILE DELLEVALANGHE
- EG L B.101 STAZIONE PARTENZA E ARRIVO IMPIANTO N.I SEGGIOVIA BIPOSTO AD AMMORSAMENTOFISSO CON NASTRO TRASPORTATORE PEROMBARCO LANCIAO "VALLE DELLA META –CAMPO STELLA"
- EG L B.102 SEGGIOVIA BIPOSTO"VALLE DELLA META –CAMPO STELLA"
- EG L B.103 NASTRO TRASPORTATORE AMOVIBILE INGALLERIA "CAMPO SCUOLA"
- EG L B.104 SKIWEG "FONTE DELLA PIETRA"
- EG L B.105 RIFUGIO "CAMPO STELLA"
- EG L B.106 BACINO DI RACCOLTA ACQUA"VALL'ORGANO" PER L'INNEVAMENTOPROGRAMMATO
- EG L B.107 IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO
- EG L B.108 PLANIMETRIA DELLE CANTIERIZZAZIONI
- EG L B.109 "IPOTESI DI RIPRISTINO AMBIENTALE"
- EG L B.110 OPERE D'INGEGNERIA NATURALISTICA
- EG L B.111 PLANIMETRIA DELLE STRUTTURE EINFRASTRUTTURE PER LE ATTIVITÀ ESTIVE EDI TEMPO LIBERO
- EG L B.112 RIMOZIONE LINEA AEREA ELETTRDOTTOESISTENTE E INTERRAMENTO DELLASTESSA
- EG L B.113 VALLO PARAMASSI IN ZONA DENOMINATA"VALL'ORGANO"

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - B – COMUNE DI CANTALICE

- RI C B.114 RELAZIONE GENERALE
- EG C B.115 STRALCIO PROGETTO 2014 (Arch. F. Orlandi)
- EG C B.116 STRALCIO PROGETTO DGR 162/2017
- EG C B.117 INQUADRAMENTO AMBIENTALE
- EG C B.118 INQUADRAMENTO PAESISTICO EDURBANISTICO
- EG C B.119 COMPONENTI AMBIENTALI EDINFRASTRUTTURALI ESISTENTI
- EG C B.120 ELEMENTI DEL PROGETTO
- EG C B.121 RIFUGIO "ACERELLA"
- EG C B.122 NASTRI TRASPORTATORI AMOVIBILI
- EG C B.123 PIANTA SKI-WEG SELLA DI CANTALICEVALL'ORGANO
- EG C B.124 DETTAGLIO PIANTE SKI-WEG
- EG C B.125 SEZIONI TIPO SKI-WEG
- EG C B.126 PROFILI LONGITUDINALI SKI-WEG
- EG C B.127 SKI-WEG SELLA DI CANTALICE -VALL'ORGANO OPERE IN INGEGNERIANATURALISTICA
- EG C B.128 PISTA "MACCHIALAVETA" PIANTA E PROFILI
- EG C B.129 PROFILO SEGGIOVIA ACERELLA
- EG C B.130 SEGGIOVIA ACERELLA STAZIONI DI ARRIVO EPARTENZA
- EG C B.131 PISTA CARDITO NORD - PIANTA
- EG C B.132 PISTA CARDITO NORD - PROFILI
- EG C B.133 PISTA CARDITO NORD - SEZIONI TIPO
- EG C B.134 SEGGIOVIA CARDITO NORD - PROFILOLONGITUDINALE
- EG C B.135 SEGGIOVIA CARDITO NORD - STAZIONI DIARRIVO E PARTENZA

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE - B – UNIONE



PROGETTI DI OPERE E AZIONI DI CARATTERE ECOLOGICO, NATURALISTICO E DIVULGATIVO PER LA VALORIZZAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELL'AMBIENTE MONTANO

- RS U B.136 PROGETTO DI GIARDINO BOTANICO DIFFUSO
- EG U B.136.1 PLANIMETRIA DEL GIARDINO BOTANICO DIFFUSO
- RS U B.137 STUDIO E MONITORAGGIO DI FAGGETE D'ALTA QUOTA
- RS U B.138 STUDIO E MONITORAGGIO DELL'HABITAT 9210* FAGGETI DEGLI APPENNINI CON TAXUS ILEX
- RS U B.138.1 PROGETTAZIONE DI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SALVAGUARDIA DELL'HABITAT 9210* FAGGETI DEGLI APPENNINI CON TAXUS ILEX
- RS U B.139 INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE DEI SISTEMI DI FRUIZIONE DI STAMPA NATURALISTICO E DIDATTICO
- RS U B.139.1 PIANO DI FRUIZIONE
- RS U B.140 PROGETTAZIONE DI INTERVENTI PER LA CONSERVAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELL'HABITAT DI PRATERIA
- RS U B.141 STUDIO PER LA CONSERVAZIONE DI FAGGETE VETUSTE E ATTIVAZIONE DI PROCEDURE PER LA TUTELA
- EG U B.141.1 TAVOLA DEGLI INTERVENTI RELATIVI AD OPERE E AZIONI DI CARATTERE ECOLOGICO, NATURALISTICO E DIVULGATIVO PER LA VALORIZZAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELL'AMBIENTE MONTANO
- RS U B.142 STUDIO PER L'INDIVIDUAZIONE DEL MATERIALE DI BASE DI PROPAGAZIONE E AGGIORNAMENTO E AGGIORNAMENTO SULLA FLORA E SULLA VEGETAZIONE DEL TERMINILLO
- RI C B.143 GIARDINO DELLE FARFALLE RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO
- RI C B.143.1 GIARDINO DELLE FARFALLE SCUOLA A. D'ANGELI
- RI C B.143.2 GIARDINO DELLE FARFALLE MONTE TERMINILLO - LOC. CASTIGLIONI

FASI DI CANTIERIZZAZIONI

- RS U B.144 CANTIERIZZAZIONE
- EG U B.145 CANTIERIZZAZIONE - PRIMA FASE
- EG U B.146 CANTIERIZZAZIONE - SECONDA FASE
- EG U B.147 CANTIERIZZAZIONE - TERZA FASE
- EG U B.148 CRONOGRAMMA

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - C

- RS U C.1 RELAZIONE GEOLOGICA
- EG U C.2 CARTA GEOLITOLOGICA
- EG U C.3 CARTA GEOMORFOLOGICA
- EG U C.4 CARTA DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI
- EG M C.5 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO IMPIANTO 1 SEGGIOVIA 4P "ESTOSSERVATORIO"
- EG M C.6 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO IMPIANTO 2 SEGGIOVIA 2P "RIALTO TERMINILLETTO"
- EG M C.7 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO IMPIANTO 3 SEGGIOVIA 2P "PRATO COMUNE - CLUB HOUSE"
- EG M C.8 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO IMPIANTO 4 SEGGIOVIA 4P "PRATO COMUNE - SELLA DI LEONESSA"
- EG C C.9 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO IMPIANTO 1 SEGGIOVIA 2P "CARDITO NORD"
- EG C C.10 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO IMPIANTO 2 SEGGIOVIA 2P "VALLORGANO SELLA DI CANTALICE"



- EG L C.11 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICOIMPIANTO 1 SEGGIOVIA 4P "RIFUGIO IACCIOSELLADI LEONESSA"
- EG L C.12 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICOIMPIANTO 2 SEGGIOVIA 4P "FONTE NOVARIFUGIOIACCIO"
- EG L C.13 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICOIMPIANTO 3 SEGGIOVIA 4P "VALLE DELLAMETA-FONTE NOVA"
- EG L C.14 CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICOIMPIANTO 1 SEGGIOVIA 2P "VALLE DELLAMETA-CAMPOSTELLA"
- RS U C.15 ASPETTI VEGETAZIONALI E FLORISTICI
- EG U C.15.1 CARTA DELLE EMERGENZE FLORISTICOVEGETAZIONALI
- RS U C.16 ASPETTI FAUNISTICI
- EG U C.16.1 CARTA DELLE EMERGENZE FAUNISTICHE:UCCELLI
- EG U C.16.2 CARTA DELLE EMERGENZE FAUNISTICHEMAMMIFERI
- EG U C.16.3 CARTA DELLE EMERGENZE FAUNISTICHE:ANFIBI, RETTILI ED INSETTI
- RS U C.17 RELAZIONE PEDOLOGICA
- EG U C.18 CARTA DELLE UNITA' DI TERRE E DEI SUOLI
- C008-15-R01.0 RELAZIONE ILLUSTRATIVAMONITORAGGIO MULTITEMPORALEEFFETTUATO CON METODOLOGIEINTEGRATE PER IL SITO JACCIO CRUDELE
- C008-15-R02.0 RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALEPROGETTO DI MONITORAGGIO INTEGRATOPER IL SITO JACCIO CRUDELE
- C008-15_C01.0 ANALISI DELLE CONDIZIONI DI RISCHIORESIDUO IN SEGUITO AGLI INTERVENTI DIMITIGAZIONE DEL RISCHIO ATTRAVERSO ILRILIEVO TRIDIMENSIONALE DI DETTAGLIO.PROGETTO MONITORAGGIO,CARTAPLANIMETRICA - STRUMENTAZIONE ESENSORI
- C008-15_D01.0 ANALISI DELLE CONDIZIONI DI RISCHIORESIDUO IN SEGUITO AGLI INTERVENTI DIMITIGAZIONE DEL RISCHIO ATTRAVERSO ILRILIEVO TRIDIMENSIONALE DI DETTAGLIO.PROGETTO MONITORAGGIO,CARTAPLANIMETRICA - STRUMENTAZIONE ESENSORI
- C008-15_E01.0 ANALISI DELLE CONDIZIONI DI RISCHIORESIDUO IN SEGUITO AGLI INTERVENTI DIMITIGAZIONE DEL RISCHIO ATTRAVERSO ILRILIEVO TRIDIMENSIONALE DI DETTAGLIO.SCHEMA EL SISTEMA DI MONITORAGGIO -COMPONENTISTICA
- C008-15_F01.0 ANALISI DELLE CONDIZIONI DI RISCHIORESIDUO IN SEGUITO AGLI INTERVENTI DIMITIGAZIONE DEL RISCHIO ATTRAVERSO ILRILIEVO TRIDIMENSIONALE DI DETTAGLIO.PROPOSTA DI MONITORAGGIO VALANGHEPER I SITI DI VALLE DEL SOLE, VALORGANO EIACCIO CRUDELE

DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - D

- RS U D.1 AMBIENTE GEOLOGICO - IDROGEOLOGICO -SOTTOSUOLO (ACQUA)
- RS U D.2 ANALISI DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ
- RS U D.3 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO EDELETTROMAGNETICO
- RS U D.4 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLACOMPONENTE ATMOSFERA
- RS U D.5 GLI IMPATTI SULLA COMPONENTE DELSUOLO
- RS U D.6 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PRODOTTI DALPROGETTO NELLE FASI DI CANTIERE EOPERATIVITA' SULLA COMPONENTE FLORA,E VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI
- RS U D.7 STUDIO DI IMPATTO FAUNA E ECOSISTEMI
- RS U D.8 RELAZIONE PAESAGGISTICA EFOTOINSERIMENTI
- RS U D.9 STUDIO DI INSERIMENTO PAESISTICO

MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E RIPRISTINO - E

- RS U E.1 PIANO DELLE OPERE DI RIPRISTINOAMBIENTALE
- EG U. E.1.1 TAVOLA DELLE AREE PREVISTE PERINTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE
- RS U E.2 PIANO DELLE MISURE DI MITIGAZIONEAMBIENTALE E PIANO DEI MONITORAGGI



- EG U E.2.1 DEFINIZIONE DELL'AREA DI INDAGINE E LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DIMONITORAGGIO
- RS U E.3 PROGETTO DI RECUPERO DEL VIVAIO DIPIAN DE ROSCI FINALIZZATO ALLAPRODUZIONE DI MATERIALE AUTOCTONO DAUTILIZZARE NELLE OPERE DI RIPRISTINOAMBIENTALE E A FINI DIDATTICI
- RS U E.4 PROGETTO DI IMBOSCHIMENTO ACOMPENSAZIONE DELLA TRASFORMAZIONEDEL BOSCO PER LA REALIZZAZIONE DIIMPIANTI E INTRASTRUTTURE PER LO SCIALPINO
- EG U E.5 PLANIMETRIA DI PROGETTO DELLE OPERE DIRIMBOSCHIMENTO COMPENSATIVO
- RS U E.6 MONITORAGGIO FAUNISTICO
- RS U E.7 AZIONE DI MITIGAZIONE COMPENSAZIONE ERIPRISTINO DEI SUOLI
- RS U E.8 IL MONITORAGGIO DEI SUOLI

SINTESI NON TECNICA

- F SINTESI NON TECNICA

VALUTAZIONE INCIDENZA - G

- RS U G.1 STUDIO DI INCIDENZA
- RS U G.1.1 SCHEDE RIEPILOGATIVE DELLE INCIDENZE PER OGNI INTERVENTO IN PROGETTO
- EG U G.1.2 CARTA DEGLI HABITAT
- APPENDICE ALLA VINCA OSSERVAZIONI E APPROFONDIMENTI RELATIVI ALLA IDENTIFICAZIONEDELL'HABITAT 9210* FAGGETI DEGLI APPENNINI CON TAXUS E ILEX

Documentazione acquisita con prot.n. 856301 del 06/10/2020

Aggiornamento degli elaborati di progetto:

- A EG M B.56 BACINO INNEVAMENTO PROGRAMMATO "PRATO COMUNE"
- A EG L B.106 BACINO INNEVAMENTO PROGRAMMATO "VALL'ORGANO"
- A RS U B.144 CANTIERIZZAZIONE

Integrazione degli elaborati di progetto:

- I RS U B.18 BIS RELAZIONE SPECIALISTICA STATO DEI LUOGHI
- I RS U B.18 TER RELAZIONE SPECIALISTICA STATO DI ANTROPIZZAZIONE DELLE AREE DI PROGETTO DELOCALIZZAZIONE E NUOVI IMPIANTI/PISTE DA SCI
- I EG U B.18 QUATER STATO DI ANTROPIZZAZIONE DELLE AREE DI PROGETTO DELOCALIZZAZIONE E NUOVI IMPIANTI/PISTE DA SCI
- I EG R/M B.65 BIS DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA E FOTOGRAFICA STATO DEI LUOGHI AREA RIETI E MICIGLIANO
- I EG M B.65 QUATER DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA E FOTOGRAFICA STATO DEI LUOGHI AREA MICIGLIANO
- I RS M B.65 QUINQUES VERIFICA STATICA DEL BACINO INNEVAMENTO PROGRAMMATO "PRATO COMUNE"
- I EG L B.91 BIS DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA E FOTOGRAFICA STATO DEI LUOGHI AREA TSM
- I EG L B.113 TER DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA E FOTOGRAFICA STATO DEI LUOGHI AREA LEONESSA
- I RS L B.113 QUATER VERIFICA STATICA DEL BACINO DI RACCOLTA ACQUA "VALL'ORGANO" PER L'INNEVAMENTO PROGRAMMATO
- I EG C B 135 BIS PISTA CARDITO NORD INTEGRAZIONE ANALISI STATO ATTUALE
- I EG C B 135 TER ANALISI STATO ATTUALE SELLA DI CANTALICE
- TAVOLA A RS U B.7 - PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO (D.P.R. 120/2017), IN AGGIORNAMENTO ALLA TAVOLA RS U B.7
- ANALISI CLIMATOLOGICA REDATTA DAL CENTRO METEO LAZIO, AD INTEGRAZIONE DI QUANTO GIÀ ESPRESSO NELLA DOCUMENTAZIONE TRASMessa IN DATA 03/07/2020 PROT. N. 13641.



Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. Si specifica che quanto successivamente riportato in corsivo è estrapolato dalle dichiarazioni agli atti trasmessi dalla richiedente.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico per lo Studio di Impatto Ambientale fornisce gli elementi conoscitivi della relazione tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Valutazione di Impatto ambientale. Normativa di Riferimento

La Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) è uno strumento procedurale di supporto alle decisioni in ambito pubblico che pone la salvaguardia dell'ambiente naturale e della salute dell'uomo al centro dei processi decisionali che precedono la realizzazione di un'opera o di un intervento sul territorio.

Il Governo italiano ha recepito le direttive europee in materia ambientale attraverso il decreto legislativo n. 152/06 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" successivamente modificato con decreto legislativo n. 4/08 del 16 gennaio 2008 e con decreto legislativo n.128 del 29 giugno 2010. Tale normativa regola i diversi settori di interesse ambientale (difesa suolo, gestione rifiuti, inquinamento atmosferico, danno ambientale, ecc.) e tra questi, alla Parte Seconda, le procedure per la Valutazione di Impatto Ambientale.

La VIA individua, descrive e valuta gli effetti diretti ed indiretti di un progetto e delle sue principali alternative, compresa l'alternativa zero, sull'uomo, sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque di superficie e sotterranee, sull'aria, sul clima, sul paesaggio e sull'interazione fra detti fattori, nonché sui beni materiali e sul patrimonio culturale, sociale ed ambientale e valuta inoltre le condizioni per la realizzazione e l'esercizio delle opere e degli impianti. La disciplina si basa sul principio dell'azione preventiva, in base alla quale la migliore politica consiste nell'evitare fin dall'inizio l'inquinamento e le altre perturbazioni anziché combatterne successivamente gli effetti.

DPR 120/2003 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che pu sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 120/2003 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 357/1997 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".



L'art. 6 della direttiva Habitat introduce, per le aree che costituiscono la Rete Natura 2000, la valutazione d'incidenza, ovvero una particolare procedura di valutazione preventiva, riferita agli habitat e alle specie per i quali i siti in questione sono stati individuati e non a particolari categorie di opere come nel caso della VIA. La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. In base all'art. 6 del DPR 120/2003, comma 3, sono da sottoporre a valutazione di incidenza tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Per i progetti già assoggettati alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), la valutazione d'incidenza viene ricompresa nella procedura di VIA (DPR 120/2003, art. 6, comma 4). Di conseguenza, il presente studio di impatto ambientale contiene anche gli elementi sulla compatibilità fra progetto e finalità conservative del sito in base agli indirizzi dell'allegato G.

PIANIFICAZIONE PAESISTICA – PTP, PTPR e PTPG

La normativa sulla tutela dei beni paesaggistici è regolamentata dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, che ha introdotto il “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, meglio noto come “Codice Urbani” che si presenta, da un punto di vista sistematico, come la diretta attuazione dell'articolo 9 della Costituzione, ai sensi del quale la Repubblica Italiana “tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della nazione”.

Il Codice Urbani definisce per la prima volta il significato giuridico sia di “tutela” che di “valorizzazione” dei beni paesaggistici.

I piani paesaggistici definiscono le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Ai sensi dell'articolo 143 del nuovo codice, il piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati. In funzione dei diversi livelli di valore paesaggistico riconosciuti, il piano attribuisce a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica.

L'articolo 145 del nuovo codice prevede che i piani paesaggistici contemplino anche le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli strumenti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Il progetto di comprensorio “Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile” sarà sottoposto alla Soprintendenza dei Beni Ambientali e Culturali del Lazio, per il relativo nulla osta.

P.T.P. AMBITO N. 5 - RIETI

Il progetto di comprensorio “Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile” ricade all'interno del Piano Territoriale Paesistico ambito territoriale n.5 – Rieti, approvato con LL.RR. – 6 luglio 98 nn. 24 e 25. Nella Tavola E1 – “Vincoli Ex Lege 431/85”, le opere del progetto di comprensorio sono classificate come segue:

- Montagne per la parte eccedente i ml 1.200 slm Punto d) art. 1 L. 431 / 85;
- Territori coperti da boschi e foreste o sottoposti a vincoli di rimboschimento. Punto g) art. 1 L. 431 / 85;
- Aree sottoposte a vincolo di inedificabilità temporanea ai sensi degli artt. 1 ter e 1 quinquies della legge 431/85;
- Aree sottoposte a vincolo paesaggistico ex lege 1497 / 39.

Nella Tavola E3/2 - "Piano Territoriale Paesistico. Sub Ambiti territoriali Paesistici", le opere del progetto di comprensorio sono classificate come segue:

- Boschi cedui ed altre legnose;



- Pascoli;
- Altre aree edificate e/o in trasformazione;

Nella Carta dei Livelli di Tutela del Piano Territoriale Paesistico n. 5 (Tratta da il Piano di Gestione/Regolamento dei Siti Natura 2000 ZPS Monti Reatini (IT6020005) e due ZSCinclusi Vallone del Rio Fuggio (IT6020006) e Gruppo Monte Terminillo (IT6020007): Carta dei livelli di tutela del Piano Territoriale Paesistico n.5), le opere di progetto ricadono all'interno dei gradi di tutela I A – Mantenimento (art. 27), 2 A – Trasformazioni discrete e 2 B –trasformazioni orientate (art.28).

All'interno del P.T.P. il progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" è interessato dalle seguenti disposizioni normative:

- Protezione delle montagne sopra la quota dei 1.200 mt, slm, regolamentate dalla L.R. 24/98 - art. 8;
- Protezione delle aree boscate, regolamentate dalla L.R. 24/98 - art. 10;
- Disciplina per le aree assegnate alle università agrarie e per le aree gravate da uso civico, regolamentate dalla L.R. 24/98 - art. 11;
- Salvaguardia delle visuali, regolamentate dalla L.R. 24/98 - art. 16;

P.T.P. ambito n. 5 Rieti - Art.4 Derghe al Piano Paesistico

Art.4. "Per le grandi opere di cui all'articolo 81 del D.P.R. 24 luglio 1977 n° 616 e per gli interventi che siano previsti negli strumenti di pianificazione aventi efficacia di PTC è possibile derogare alle prescrizioni del presente piano paesistico previo esperimento del SIP di cui agli artt. 40 e 41 delle presenti norme quando non sottoposte alla procedura di VIA"

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il nuovo Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) della Regione Lazio è stato adottato dalla Giunta Regionale con gli artt. n° 556 del 25 luglio 2007 e n° 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi degli art. 21, 22 e 23 della Legge Regionale su Paesaggio n° 24/98.

Il P.T.P.R. costituisce un unico piano paesaggistico per l'intero territorio del Lazio ed è stato predisposto dalla struttura amministrativa regionale competente in materia; ha come obiettivo l'omogeneità e delle norme e dei riferimenti cartografici.

Dopo la sua definitiva approvazione il P.T.P.R. sostituirà definitivamente tutti i Piani Territoriali Paesistici attualmente vigenti.

Dall'analisi della **Tavola "A" – Sistemi ed ambiti del paesaggio** – art. 135, 143 e 156 D.Lgvo n° 42/04 – art. 21, 22, 23 e 36 quater com. quater L.R. 24/98 - emerge che l'area del progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" è classificata come segue:

- Paesaggio Naturale
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
- Paesaggio degli insediamenti urbani
- Proposte comunali di modifica dei PTP

Dall'analisi della **Tavola "B" – Beni Paesaggistici** - Ricognizione delle aree tutelate per legge - art. 134 com. 1 lett. a) b) c) D.Lgvo n° 42/04 art. 22 L.R. 24/98 - risulta che l'area del progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" è classificata come segue:

- Corsi delle acque pubbliche
- Montagne sopra i 1.200 metri
- Aree boscate
- Beni d'insieme, vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
- Aree urbanizzate del PTPR



Dall'analisi della **Tavola "C" – Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR-** art. 21, 22 e 23 L.R. 24/98- risulta che l'area del progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" è classificata come segue:

- Zone a protezione speciale. Siti di interesse comunitario
- Zone a conservazione speciale (conservazione uccelli selvatici)
- Schema del piano regionale dei parchi
- Pascoli, rocce, aree nude
- Tessuto urbano
- Percorsi panoramici

P.T.P.R. - Art. 12 Autorizzazione per opere pubbliche

"3. Le opere pubbliche di interesse statale e regionale nonché gli interventi pubblici se inseriti in strumenti di pianificazione territoriale aventi efficacia di piani di settore, sono consentiti anche in deroga alle norme del PTPR, previo esperimento del SIP di cui agli artt. 53 e 54 delle presenti norme o delle procedure della VIA ove previste; il parere o l'autorizzazione deve comunque contenere le valutazioni sulla compatibilità dell'opera o dell'intervento pubblico con gli obiettivi di tutela e di miglioramento della qualità del paesaggio individuati dal PTPR per il bene paesaggistico interessato dalle trasformazioni.

Restano ferme le disposizioni relative a specifiche deroghe previste dalle presenti norme o dalla l.r. 24/98".

DEROGHE AL PTP E AL PTPR: L.R. 24/98, art. 18 ter, lett.c

Il progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" è a tutti gli effetti un progetto di completamento e adeguamento funzionale delle strutture e infrastrutture esistenti sull'area del Terminillo, tra Rieti, Micigliano, Leonessa e Cantalice. Gli impianti di risalita dismessi o obsoleti, utilizzati in passato sul territorio, in parte verranno sostituiti con impianti di ultima generazione nella stessa ubicazione, in parte verranno delocalizzati in posizione più idonea all'adeguamento funzionale e al completamento dell'intero comprensorio.

Per quanto detto le opere di progetto rientrano nell'applicazione dell'art. **18 ter, lett. c)** della **L.R. 24/98** (Interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle infrastrutture) **in deroga ai PTP e PTPR** che si riporta di seguito:

c) gli adeguamenti funzionali e le opere di completamento delle infrastrutture e delle strutture pubbliche esistenti, ivi compresi gli impianti tecnologici, gli impianti per la distribuzione dei carburanti, nonché gli interventi strettamente connessi ad adeguamenti derivanti da disposizioni legislative, previo espletamento della procedura di valutazione di impatto ambientale, ove prevista, ovvero previa presentazione del SIP ai sensi degli articoli 29 e 30; tali adeguamenti ed opere di completamento possono essere effettuati anche in deroga alle disposizioni contenute nelle classificazioni di zona dei PTP o del PTPR;

Il PTPG di Rieti

Il Piano Territoriale Provinciale Generale, della Provincia di Rieti, approvato dalla Regione Lazio, prevede per il Terminillo e i Monti Reatini un apposito progetto di sviluppo delle attività economiche unitamente alla valorizzazione e salvaguardia del contesto ambientale e paesaggistico.

Il progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile", è pienamente conforme alle Linee Guida del progetto di Territorio n.4. Terminillo e Monti Reatini. "Per una nuova cultura della montagna" parte integrante del PTPG di Rieti, infatti si pone l'obiettivo di:

- collegare le singole realtà locali in una unica realtà funzionale;
- perseguire lo sviluppo sostenibile a 360 ° : economico, sociale, occupazionale ed ambientale, puntando su una offerta turistica della stazione montana durante tutto l'arco dell'anno e per tutte le fasce di utenti, nel pieno rispetto dell'ambiente naturale;
- riqualificare e recuperare le strutture esistenti nei paesi pedemontani, capaci di soddisfare la ricettività turistica sia in estate che in inverno escludendo la realizzazione di nuova cubatura per strutture ricettive.



Il progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" non prevede realizzazione di nuova cubatura per strutture ricettive ma prevede la riqualificazione e il recupero delle strutture esistenti nei paesi pedemontani, capaci di soddisfare la ricettività turistica sia in estate che in inverno.

6. Linee di azione progettuale

- iniziative per la fruizione della montagna secondo modalità innovative e diversificate (nei modi, nelle occasioni, negli "oggetti" della fruizione). Questo significa, come già si è detto, sviluppare interventi mirati a modalità di fruizione che permettano un allargamento dei soggetti interessati, una risposta a domande turistiche di tipo alternativo ed un rapporto più stretto con il contesto ambientale: turismo naturalistico ed escursionistico (estivo ed invernale), turismo sociale, turismo scolastico, lo sci di fondo, attività sportive all'aria aperta (campo d'altura), ecc;
 - progetti per le attrezzature ed i servizi a supporto della fruizione di cui sopra, più orientate in senso naturalistico e di cultura della montagna. Si tratta di modalità di fruizione che non fanno perno solo su una stazione sciistica e sulle relative attrezzature, ma anche su un complesso di altri servizi ed attrezzature che possono fare riferimento ad alcuni centri posti a corona del complesso montuoso (Leonessa, Cantalice, Poggio Bustone, Cittaducale, Paterno, Castel S. Angelo, ecc.) e/o di punti di appoggio a quote diverse (Pian di Rosce, Cinque Confini, ecc.). Tra questi progetti si segnalano, tra gli altri:
 - sentieristica e diversificazione dei percorsi in relazione ai potenziali utenti; inserimento nelle reti di percorsi escursionistici appenninici (G.E.A., Sentiero Italia, ecc.); sentieri tematici (sentieri natura, ecc.);
 - organizzazione di punti di appoggio attorno al massiccio integrati con i centri culturali e religiosi di maggior valore simbolico e di sistemi di percorsi che rapportino il sistema dei luoghi religiosi con quelli naturalistici di elevato valore simbolico; servizi ambientali; punti di appoggio per le attività connesse alla montagna;
 - organizzazione di itinerari a partire dai diversi punti di appoggio (ricordati precedentemente) e percorribili a piedi, a cavallo, in mountain bike (valloni e crinali sul fianco occidentale del complesso montuoso, boschi sul versante meridionale, ecc.);
 - organizzazione dell'accessibilità dai centri posti a corona dei Monti Reatini ed, in particolare, di quelli posti a sud del Terminillo;
 - valorizzazione dei fontanili, anche come punti attrezzati per la fruizione;
 - progetti di strutturazione dell'offerta ricettiva e di quella legata alla ristorazione, che affronti anche la delicata questione degli insediamenti residenziali turistici;
 - progetti di produzione ambientale in senso stretto, in grado anche di attivare nuovi soggetti;
 - riqualificazione ambientale ed urbanistica della zona di Pian de' Valli e verifica e riprogettazione delle altre aree di insediamento turistico; sistemazione della viabilità ove necessario, ma finalizzata all'accessibilità locale piuttosto che alle lunghe percorrenze;
 - verifica e sistemazione del sistema degli impianti sciistici (sia nella zona del Terminillo che di Selva Rotonda).
- Minimizzazione degli impatti degli eventuali nuovi impianti sciistici, delle relative piste e degli eventuali impianti di innevamento artificiale;

RETE NATURA 2000: ZSC E ZPS

La sovrapposizione del progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" con il Piano di Gestione/Regolamento dei Siti Natura 2000 ZPS Monti Reatini (it 6020005) e due ZSC inclusi Vallone del Rio Fuggio (it 6020006) e Gruppo Monte Terminillo (it 6020007) e con il Piano di Gestione del ZSC IT 6020009 "BOSCO VALLONINA" è rappresentata nell'Elaborato Graifco **EG U A7**.

Il progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile", ricade all'interno dello ZPS-IT6020225 "Monti Reatini" e dei ZSC-IT 6020007 "Gruppo Monte Terminillo" e ZSC-IT 6020009 "Bosco Vallonina".

La Rete Natura 2000 è un sistema europeo coordinato e coerente di aree (Siti di Interesse Comunitario – ZSC e Zone di Protezione Speciale – ZPS) che devono essere adeguatamente tutelate dagli Stati membri



dell'Unione Europea, per conservare una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicate negli allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). Le due direttive non solo hanno colto l'importanza di tutelare gli habitat per proteggere le specie, recependo in pieno i principi dell'ecologia che vedono le specie animali e vegetali strettamente connesse con le componenti biotiche e abiotiche che le circondano ma, per la prima volta, hanno dato rilevanza agli habitat "seminaturali", la cui presenza e conservazione dipendono strettamente dalle attività umane "sostenibili" che in essi si svolgono. Per assicurare il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di flora e fauna di importanza comunitaria, che sono stati alla base della designazione dei Siti Natura 2000, la Direttiva individua sostanzialmente i seguenti strumenti:

- la definizione di misure di conservazione;
- l'attuazione della procedura di valutazione d'incidenza per tutti i piani ed i progetti che insistono all'interno dei siti Natura 2000 o che, anche se esterni, possono produrre effetti che si ripercuotono all'interno dei siti;
- la conduzione delle attività di monitoraggio;
- L'individuazione dei Siti Natura 2000 comporta l'impegno da parte della Regione del mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, nonché il ripristino di ambienti compromessi.

ZPS IT 6020005 "MONTI REATINI"

Monti Reatini ZPS IT6020005. Estensione: 24.446,00 ha. Comuni: Morro Reatino, Rivodutri, Poggio Bustone, Cantalice, Castel Sant'Angelo, Borgo Velino, Micigliano, Leonessa, Posta, Rieti Questo comprensorio montano ospita comunità vegetali e animali tipiche della regione appenninica.

Numerose le specie animali a elevato valore zoogeografico e le specie vegetali endemiche dell'Appennino centrale; presenti anche 12 habitat di interesse comunitario, fra cui 5 prioritari.

Gli habitat maggiormente rappresentati sono costituiti da "Faggeti degli Appennini a *Taxus* e *Ilex*" e "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", estesi secondo il Formulario Standard rispettivamente sul 25% e sul 14% della superficie della ZPS. L'ambiente naturale è di tipo altomontano, con faggete di quota e forme di vegetazione al di sopra del limite dei boschi.

Di notevole valenza botanica sono le praterie submontane, quelle subalpine e la vegetazione delle rupi e dei brecciai. La composizione floristica rivela una notevole diversificazione e ricchezza, con una elevata residualità e relittualità.

I monti Reatini ospitano due specie di anfibi di interesse comunitario, la Salamandrina dagli Occhiali e l'Ululone dal ventre giallo appenninico, e una popolazione estremamente localizzata di Vipera di Orsini. Presente anche il lepidottero *Euphydryas Aurinia*. Di notevole interesse sono i mammiferi di medie e grandi dimensioni, tra cui un nucleo stabile di lupo e alcune segnalazioni recenti di Orso Bruno. Rilevante il numero di specie ornitiche. Sul gruppo montuoso vi sono 2 coppie nidificanti di Aquila Reale, alcune decine di coppie di Coturnice e di Gracchio Corallino, e infine 3-4 coppie di Falco Pellegrino. Nelle faggete d'alto fusto vi sono due specie d'interesse legate alle comunità degli alberi vetusti, come la Balia dal Collare e il Picchio Dorsobianco. Nidificano inoltre il Biancone, la Tottavilla, l'Averla Piccola e il Calandro.

ZSC IT 20007 "GRUPPO MONTE TERMINILLO"

ZSC IT20007:Gruppo Monte Terminillo. Estensione: 3185,7 ha. Comuni: Leonessa, Cantalice, Micigliano Il sito include tutte le principali cime del gruppo del Monte Terminillo.

Sono presenti molti degli habitat degli orizzonti montano superiore, subalpino ed alpino, tipici della regione appenninica:

faggete, cespuglieti e praterie d'altitudine, ghiaioni e brecciai. Nell'alternarsi delle diverse morfologie, si rinvengono alcune tra le cenosi vegetali più tipiche e peculiari dell'Appennino centrale come le brughiere altomontane, corrispondenti all'habitat di interesse comunitario delle "Lande alpine e boreali" con popolamenti di mirtillo nero, che nel comprensorio si trova al limite meridionale del suo areale.



Il sito è l'unico del comprensorio montano dove sono distribuite le formazioni arbustive a ginepro nano, una specie rara al limite meridionale del suo areale.

Ai limiti superiori della faggeta è segnalata la presenza di popolazioni di betulla, specie assai rara nel Lazio. Per quel che riguarda le specie faunistiche di Direttiva, nel sito sono segnalate le principali aree di alimentazione e di riproduzione del Calandro, del Gracchio Corallino, della Coturnice e l'unico nucleo presente nel comprensorio di Fringuello alpino. Nell'area è inoltre presente una coppia di Aquila Reale. Segnalata anche la Vipera di Orsini, un serpente di piccole dimensioni, dalle abitudini schive, che si alimenta di cavallette montane. Questa è la parte sommitale dei Monti Reatini che comprende la vetta principale e la Cresta Sassetelli che rappresentano uno dei paesaggi più suggestivi e di carattere realmente montano.

ZSC IT 2009 "BOSCO VALLONINA"

ZSC IT6020009: Bosco Vallonina . Estensione: 1125,3 ha. Comuni: Leonessa.

Situato a un'altezza media di 1471 m s.l.m., il sito include l'intera Valle della Meta e gran parte della Vallonina, nonché l'alta Valle del Fosso Tascino di Leonessa. I boschi di faggio rappresentano la tipologia vegetazionale più frequente nell'area, rivestendo quasi ininterrottamente le pendici dei monti tra i 1000 e i 1900 m circa. Alle quote più elevate si rinvengono prevalentemente faggete pure, accompagnate sporadicamente da aceri, sorbi e salici.

In alcune località la faggeta si arricchisce anche di tasso e di agrifoglio, costituendo l'habitat prioritario "Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex". Il tasso è presente soprattutto sugli affioramenti di roccia calcarea delle pareti delle forre, in stazioni generalmente più umide, ombreggiate e con scarse oscillazioni termiche. I nuclei di megaforie idrofile, caratterizzanti l'habitat delle "Bordure planiziali montane e alpine di megaforie idrofile" si rinvengono nella fascia della faggeta in prossimità di corsi d'acqua, nelle radure e sui margini del bosco. È inoltre presente l'habitat "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa di Salix eleagnos". Tra le specie faunistiche, il lupo è presente nell'area della Vallonina in buona parte dell'anno. Tra le specie ornitiche nidificanti, oltre alla balia dal collare, sono state recentemente segnalate tre ulteriori specie di interesse comunitario. Si tratta di un picide, il picchio dorsobianco, e due passeriformi, il gracchio corallino e la tottavilla. La captazione delle sorgenti del fosso di Tascino di Leonessa e gli interventi idraulici di risistemazione in alveo hanno distrutto parte della fascia di salici preesistente. Sarebbe inoltre necessario mantenere la massima varietà di situazioni qualitative del legno morto in quanto questi elementi forniscono sia cavità disponibili per la nidificazione della balia dal collare e del picchio dorsobianco sia il substrato alle comunità animali saproxiliche di cui queste due specie si alimentano.

D.G.R. n. 612 del 16/12/11- MISURE DI CONSERVAZIONE ZONE ZSC E ZPS

La Regione Lazio ha provveduto all'adeguamento della propria normativa al DM 17 ottobre 2007, emanando la DGR 363/2008, successivamente modificata con DGR 928/2008 ed entrambe sostituite dalla DGR n° 612 del 16 dicembre 2011 denominata "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC)", nella quale viene sancito che:

"è vietata la realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di entrata in vigore del D.M. 17 ottobre 2007, a condizione che sia eseguita la positiva Valutazione di Incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di **sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile** che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;

la DGR stabilisce, secondo le disposizioni dell'articolo 6, comma 4, della Direttiva 92/43 CE e dell'articolo 5 del DPR 357/97 e successive modificazioni, che:



- qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione d'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano, un progetto o un intervento debba essere realizzato per motivi imperativi di **rilevante interesse pubblico inclusi motivi di natura sociale o economica**, la Giunta Regionale può approvare piani e la Direzione Regionale Ambiente può autorizzare progetti e interventi, anche in contrasto con le misure di conservazione di cui agli Allegati alla presente deliberazione, prevedendo in ogni caso, nel sito stesso, **misure compensative obbligatorie**, atte a garantire la coerenza globale della Rete Natura 2000, informandone preventivamente il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare e, per il tramite dello stesso, la Commissione Europea.

VINCOLO IDROGEOLOGICO R.D. 3267/1923

La sovrapposizione del progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" con le Tavole del Vincolo Idrogeologico e con il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico. Inventario dei Fenomeni Franosi e Situazione di Rischio da Frana (IFFI) è rappresentata nell'Elaborato Grafico EG U A 9 L'area interessata dal progetto di comprensorio "Terminillo Stazione montana, turismo responsabile" ricade interamente nell'area sottoposta al Vincolo Idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 3267 del 1923 e Regio Decreto n.1126/26.

Le procedure di ottenimento del relativo nullaosta sono disciplinate dalle D.G.R. n.6215/96 e D.G.R. n.3888/98, le quali distinguono le tipologie di interventi classificandoli in tabelle e definendo l'Ente di riferimento, Regione, Provincia o Comune.

Nello specifico, le piste da sci e impianti di risalita sono compresi nel punto 12 della Tabella A e l'istruttoria di rilascio del nullaosta è di competenza della Regione.

Gli aspetti geologici, idrogeologici, nivologici relativi alle valanghe e gli aspetti relativi al rischio da caduta massi sono tratti nelle apposite relazioni specialistiche.

L. R. 39/02 - NORME IN MATERIA DI GESTIONE DELLE RISORSE FORESTALI

L.R. 39/02 all'Art. 37 "Trasformazione del bosco e degli arbusteti in altre qualità di coltura":

1. La trasformazione dei boschi e degli arbusteti come definiti dall'articolo 4, è vietata fatte salve le autorizzazioni rilasciate in conformità all'articolo 151 del d.lgs. 490/1999, compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la difesa delle valanghe e della caduta dei massi, con la tutela del paesaggio, con l'azione frangivento ed igiene ambientale.

2. Costituisce trasformazione dei boschi o degli arbusteti in altre qualità di coltura ogni intervento che comporti l'eliminazione della vegetazione presente finalizzata all'utilizzazione del terreno con forme d'uso diverse da quella forestale.

3. La trasformazione del bosco e degli arbusteti in altre qualità di coltura deve essere attuata in conformità alle diverse norme e pianificazioni territoriali vigenti.

L.R. 39/02 all'Art. 40 "Rimboschimento compensativo"

1. Qualora la trasformazione del bosco in altre qualità di coltura comporti l'eliminazione, anche per interventi successivi e di soggetti diversi, di una superficie continua superiore a 5mila metri quadrati di area boscata di cui all'articolo 4, la trasformazione medesima deve essere compensata da rimboschimenti di terreni nudi di pari superficie, realizzati con specie di cui all'allegato A1, preferibilmente di provenienza locale.

2. Il rimboschimento compensativo è attuato a cura e spese del destinatario dell'autorizzazione alla trasformazione boschiva.

3. Con l'autorizzazione di cui all'articolo 37, comma 1, sono prescritte le modalità ed i tempi di realizzazione del rimboschimento compensativo, sono individuate le aree dove il rimboschimento deve essere effettuato ed è specificato l'importo della fidejussione bancaria, pari al costo per la sua realizzazione, da depositare a favore delle Province, o Comunità Montane, ovvero Comuni per superfici inferiori a tre ettari. Lo svincolo della somma può avvenire solo ad esito positivo del rimboschimento e non prima di cinque anni dalla sua realizzazione.



5. Gli enti pubblici che eseguono opere pubbliche comportanti l'eliminazione di una area boscata di superficie pari a quella di cui al comma 1, devono provvedere al rimboschimento compensativo.

SITI GEOLOGICI DI IMPORTANZA REGIONALE

La Regione Lazio, con Delibera di Giunta Regionale n. 859 del 13/11/2009 ha approvato l'elenco dei siti geologici di importanza regionale, che costituisce base di riferimento per l'istituzione di monumenti naturali di cui all'art. 6 della Legge regionale n. 29/97. Tra i siti geologici rilevati n. 2 interessano l'area del Terminillo, in particolare:

Megabreccie nella Corniola viste dalla Sella di Leonessa	Leonessa (RI)	IT6020007	Gruppo Monte Terminillo	IT6020005
Morfologia glaciale nella Vall'Organo	Leonessa (RI)	IT6020009	Bosco Vallonina	IT6020005

Le opere di progetto NON interferiscono con i siti geologici rilevati di importanza regionale, i quali, se da una parte rappresentano un'interessante attrattiva per lo sviluppo di circuiti ecoturistici con particolare riferimento alle attività di educazione naturalistica nonché per la componente estetico-paesaggistica, dall'altra si avrà la possibilità di promuovere e valorizzare tali emergenze geologiche proprio grazie alla realizzazione delle infrastrutture di progetto. In modo particolare la realizzazione della seggiovia di progetto "Prato Comune – Sella di Leonessa" consentirà di ammirare, durante la risalita, le Megabreccie nella Corniola, costituendo elemento di pregio dell'intero progetto di comprensorio.

PIANIFICAZIONE COMUNALE

PRG del Comune di Rieti

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Rieti, approvato con DGR 347 del 13.07.2012 classifica l'area di in cui ricadono le opere di progetto come di seguito descritto.

ZONA B3: Completamento e recupero

Ricadono in nella sottozona B3 le seguenti opere:

- Sistemazione ed adeguamento piste di sci alpino esistenti;

ZONA E: Agricola e ZONA E2: Agricola vincolata

Ricadono nella **Zona E** le seguenti opere:

- Rifugio Cinque Confini (posto al di sopra di struttura esistente in c.a.);
- Sistemazione ed adeguamento piste di sci nordico esistenti;

Ricadono nella **Sottozona E2** le seguenti opere:

- Sistemazione ed adeguamento piste di sci alpino esistenti;

PdF vigente e PRG adottato nel Comune di Micigliano

Il vigente **Programma di Fabbricazione** del Comune di Micigliano, approvato con **DGR 3009 del 12.07.1977**, per il territorio comunale interessato dal progetto di comprensorio prevede le seguenti classificazioni:

ZONA INEDIFICABILE

ZONA B3T: di Completamento Semiestensiva

ZONA CT: insediamenti residenziali organizzati

Il Comune di Micigliano ha adottato il **PRG con DCC n. 5 del 09.02.2013**, che per l'area di progetto prevede la seguente classificazione:

ZONA G: di completamento turistico (G)

Ricadono in nella **Zona G** le seguenti opere di progetto:

- Nastro Trasportatore amovibile Rialto



- Pista E

ZONA FT: turistico-ricettiva a basso costo di impianto (FIT)

Ricadono in nella Zona Ft le seguenti opere di progetto:

- Rifugio amovibile in bioarchitettura Arca
- Parte della Pista Olimpica;
- Stazione di partenza della Seggiovia quadriposto "Prato Comune – Sella di Leonessa"

ZONA E1: Agricolo intensivo

Ricadono in nella Zona E1 le seguenti opere di progetto:

- Seggiovia quadriposto Est – Osservatorio;
- Pista Slalom Speciale;
- Pista Est esistente da riqualificare;

ZONA E2: Agricolo estensivo

Ricadono in nella Zona E2 le seguenti opere di progetto:

- Seggiovia biposto Rialto - Terminilletto;
- Seggiovia biposto Prato comune – Club House;
- Parte della Seggiovia quadriposto Prato Comune – Sella di Leonessa;
- Parte della Pista Olimpica
- Vallo paramassi

ZONA VA: Area a verde attrezzato

Ricadono in nella Zona VA le seguenti opere di progetto:

- Nastro trasportatore amovibile La Malga
- Parte della Pista Slalom Speciale

-

ZONA Fp: Servizi Parcheggio Pubblico

Ricadono in nella Zona Fp le seguenti opere di progetto:

- Parcheggio interrato in loc. La Malga e soprastanti strutture amovibile in bioarchitettura

IMPIANTI DI RISALITA

PRG del Comune di Leonessa

Il PRG del Comune di Leonessa, approvato con DGR 258 del 07.08.2013, classifica il territorio di progetto come segue:

SOTTOZONA D3: Montana di sviluppo turistico

Ricadono in nella Sottozona D3 tutte le opere di progetto da realizzare nel Comune di Leonessa, comprese quelle da realizzare nelle aree in concessione alla TSM Spa.

PdF del Comune di Cantalice

Il Programma di Fabbricazione del Comune di Cantalice, approvato con DGR 612/75, per l'area di progetto prevede la seguente classificazione:

ZONA E1: Agricola, con If 0,03 mc/mq

L'area di Colle della Grotta è classificato come:

ZONA E2 con If 0,01 mc/mq



Il Comune di Cantalice con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 21 del 21 luglio 2010 ha adottato il Documento Preliminare di Indirizzo per la formazione del Piano Urbanistico Comunale Generale, di cui si riporta un estratto relativo all'area interessata dal progetto di comprensorio.

IL PROGETTO DI P.U.C.G.

LA INFRASTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

Il Terminillo

La necessità di una riorganizzazione territoriale che salvaguardi e pianifichi le potenzialità di sviluppo prescindendo dalle esigenze poste dal deterioramento territoriale attuale, ha portato all'elaborazione di un ventaglio di proposte da attuare nel quadro delle compatibilità e delle permanenze costituenti valore territoriale, oltreché antropologico e culturale.

In particolare, una volta esaminate ed affrontate le problematiche derivanti da uno sviluppo urbanistico frammentato ed incoerente ci si è posti di fronte al problema della vocazione territoriale da salvaguardare e da potenziare anche in relazione ai flussi economici consolidati ed alla programmazione d'ambito territoriale sovra-comunale.

In relazione a ciò, si prende atto che la programmazione provinciale esplicitata nella redazione del P.T.P.G. articola una proposta di progetto di territorio riguardante il massiccio montano del Terminillo in cui il territorio montano amministrato da Cantalice è lo snodo degli interventi di rinnovo dell'offerta turistica in quota, sia per quanto riguarda la implementazione degli impianti sciistici esistente, che per la differenziazione dell'offerta turistica montana in favore di un turismo escursionistico.

Nel quadro delle iniziative dirette al miglioramento della accessibilità complessiva dell'area, nonché per una differenziazione dell'offerta turistica volta ad un disvelamento esaustivo delle suscettività dell'area, si pone il potenziamento delle attrezzature e delle infrastrutture esistenti, come la strada dell'Acerella ed i rifugi montani di Castiglioni e La Fossa, dove, grazie alle Osservazioni preliminari alla formazione del PTPR, è possibile intervenire per la ristrutturazione e l'ampliamento.

Da questo punto di vista l'infrastrutturazione della rete di percorsi esistenti e/o da rivitalizzare per un'utenza che si immagina differenziata nel corso delle stagioni (dalla passeggiata estiva all'escursionismo invernale) e nel gradiente tecnico di difficoltà (dall'impresa sportiva alla raccolta di frutti del bosco), è in grado di configurarsi con caratteri di permanenza come servizio per il turista e come attività economica per l'operatore.

La ricettività per un tale tipo di turismo potrà essere assicurata, oltreché nei manufatti elencati, anche presso il patrimonio immobiliare abbandonato dei comuni pedemontani (edifici scolastici in disuso, ricoveri montani non più sfruttati).

Le strutture citate, una volta adeguate, potranno essere utilizzate anche per la connessione al sistema sciistico esistente del Terminillo e di Vall'Organo, per i quali il territorio di Cantalice sarà una porta di accesso anche dei flussi turistici invernali.

Per quanto sopra, considerato che il rinnovo delle infrastrutture turistiche del Terminillo, una volta rinnovato il carosello degli impianti non potrà che avvenire a quote più basse rispetto agli insediamenti presenti, oramai congestionati, ci si pone l'obiettivo di indirizzare la domanda di servizi turistici nei territori posti alle pendici del massiccio montano, secondo un'ottica più coerente con l'uso storico e la percezione del territorio montano da parte delle popolazioni che finora ne hanno salvaguardato l'integrità.

Inserire nella pianificazione comunale di Cantalice la realizzazione di una porta di accesso ai benefici del territorio montano si pone in coerenza con la tardiva inversione culturale di percezione dei valori territoriali del massiccio montano:

storicamente il Terminillo, che non a caso in prossimità della vetta riporta 4 diversi confini comunali (Rieti, Micigliano, Leonessa, Cantalice) è stato vissuto fino agli anni del boom edilizio come patrimonio appartenente alle popolazioni di crinale, che ne graduavano gli usi secondo le vocazioni territoriali date dall'altitudine, però con una uniformità complessiva che rende tuttora percepibili le specificità dei versanti.

È evidente quindi che le potenzialità di sviluppo del comprensorio si traducano in necessità di infrastrutturare le pendici, in alternativa alle sommità come finora si è sempre inteso.



Da questo punto di vista il P.U.C.G. di Cantalice diverrà strumento operativo della programmazione comprensoriale per quanto riguarda la realizzazione di un'area per parcheggio di scambio – area camper a Colle della Grotta, accanto ad un'area per insediamenti alberghieri, oltre a prevedere la realizzazione di impianti di risalita in quota integrativi di quelli esistenti.

Farà parte della programmazione dedicata allo sviluppo del Terminillo la realizzazione di aree per insediamenti turistici abitativi (art. 8 l.r. 72/75) in Santacroce e a Colle della Grotta.”

NORMATIVA SU IMPIANTI A FUNE E PRATICA SPORT INVERNALI

Direttiva 2000/9/CE

Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20.03.2000 relativa agli impianti a fune adibiti al trasporto di persone.

Legge n.363/2003

Legge n.363 del 24 dicembre 2003: "Norme in materia di sicurezza nella pratica degli sport invernali da discesa e da fondo".

Legge Regione Lazio n. 59/83

Legge Regione Lazio n. 59 del 09 Settembre 1983: Disciplina in materia di funivie, sciovie e slittovie, piste per la pratica dello sci e relative infrastrutture.

Legge Regione Lazio n. 62/90

Legge della Regione Lazio del 24 Maggio 1990 : Interventi per lo sviluppo delle stazioni sciistiche.

Con la Legge 62/90 “nell'intento di garantire uno sviluppo equilibrato e diffuso del turismo invernale nel proprio territorio e per evitare gravi ripercussioni economico-sociali e occupazionali provocate dagli eccezionali fenomeni climatico-meteorologici di carenza di precipitazioni nevose, la Regione Lazio interviene a sostegno delle stazioni sciistiche”.

Legge Regione Lazio n. 34/98

Interventi per lo sviluppo socio-economico della provincia di Rieti.

CAPO VI. SVILUPPO DELL'ATTIVITA' TURISTICA

Art. 10. (Collegamenti a fune).

1. Al fine di migliorare i collegamenti tra le stazioni turistiche invernali presenti nella provincia di Rieti, nell'intento di garantire uno sviluppo equilibrato e diffuso del turismo invernale nel territorio compreso nella medesima provincia, la Regione interviene per finanziare:

- a) la redazione di progetti definitivi ed esecutivi relativi alla realizzazione di impianti di collegamenti a fune tra ambiti sovracomunali;
- b) la realizzazione degli impianti di cui alla lettera a).

Legge Regione Lazio n. 31/2008

Art. 39 Interventi a sostegno del comprensorio sciistico Monte Terminillo

L'art. 39 della Legge n° 31 del 24/12/2008 ha istituito, nel bilancio Regionale, un capitolo di spesa denominato “Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici siti nel comprensorio sciistico Monte Terminillo” per il quale si prevede uno stanziamento iniziale di 20 milioni di euro. Il progetto Terminillo Stazione montana – turismo responsabile muove pertanto da una consapevolezza, la quale viene sinteticamente riportata nelle premesse della **Deliberazione di Giunta Regionale n° 68 del 24/02/2012** che attuando l'anzidetta Legge Regionale riconosce “che il comprensorio sciistico del Monte Terminillo, nelle aree dei Comuni di: Rieti, Cantalice, Micigliano, Leonessa e Cittareale rappresenta una delle più importanti realtà turistiche destinate alla pratica dello sci, nel Lazio”.

Subito dopo la delibera dà realisticamente atto “che le relative stazioni sciistiche, i vari impianti articolati sul territorio di cui trattasi, negli ultimi anni sono andati via via regredendo, sia in ragione di una obsolescenza degli impianti, sia anche per l'assenza di una visione complessiva e integrante degli impianti



stessi”; e inoltre che: “detto mancato sviluppo è da ricondurre anche all’assenza di una gestione moderna ed economicamente sostenibile dell’impiantistica, delle attività ricreative, dell’albergo e di quant’altro preordinato allo sviluppo del settore, [...] infatti, l’odierna forma di gestione e le attuali condizioni socio economiche dell’area non risultano idonee ad attrarre i sufficienti capitali privati per un efficace rilancio e , pertanto, senza un intervento pubblico le condizioni di cui trattasi sarebbero destinate a permanere”.

Il progetto “Terminillo Stazione montana – turismo responsabile”, correntemente con la consapevolezza che ha reso necessario un intervento pubblico, muove anche da un obiettivo, questa volta riportato all’interno del Protocollo di Intesa, sottoscritto il 27/12/2011, dai Comuni di Rieti – Cantalice - Micigliano e Leonessa, dalla Provincia di Rieti e dalla stessa Regione Lazio. Esso tende verso “la messa a sistema dell’intero comprensorio del Terminillo, perseguendo una condizione di auto sostenibilità, con un dimensionamento ottimale e sinergico dei singoli impianti, anche nella prospettiva di una gestione unica degli impianti dell’intero comprensorio” .

Il Protocollo d’Intesa per il rilancio dell’attività sciistica nel comprensorio del Monte Terminillo, viene sottoscritto il 27 dicembre 2011 tra la Regione Lazio, la Provincia di Rieti, il Comune di Rieti, il Comune di Cantalice, il Comune di Cittareale, il Comune di Leonessa ed il Comune di Micigliano, con il fine di programmare e organizzare gli interventi finanziati dalla Regione Lazio con 20 milioni di Euro nel periodo pluriennale 2011-2014.

Con la Delibera di Giunta n.605 del 14.12.2012, ad oggetto: “Art.39 della legge regionale 24 dicembre 2008, n.31, per Interventi per la ristrutturazione e l’ampliamento degli impianti sciistici siti nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo-Attuazione di quanto al Protocollo d’Intesa sottoscritto in data 27.12.2011, dalla Regione Lazio, con la Provincia di Rieti, il Comune di Leonessa, il Comune di Micigliano, il Comune di Rieti, il Comune di Cittareale ed il Comune di Cantalice, (Rep. n.14873 del 28.12.2011) la Giunta della Regione Lazio delibera di prendere atto del documento conclusivo sottoscritto da tutti gli Enti partecipanti alla Commissione, denominato **"Piano degli interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio del Monte Terminillo - Quadro di sintesi interventi"** , sottoposto alla Direzione Regionale Trasporti; - di ripartire la somma di Euro 20.000.000,00, che trova copertura nel Bilancio pluriennale regionale relativo agli esercizi 2012-2014 a valere sul Cap. D44523, a favore degli Enti sottoscrittori del Protocollo d’Intesa per il rilancio dell’attività sciistica nel comprensorio del Monte Terminillo, così come di seguito indicato:

1. Euro 230.000,00 a favore della Provincia di Rieti;
2. Euro 6.437.000,00 a favore del Comune di Leonessa;
3. Euro 6.437.000,00 a favore del Comune di Micigliano;
4. Euro 3.218.000,00 a favore del Comune di Cantalice;
5. Euro 2.299.000,00 a favore del Comune di Rieti;
6. Euro 1.379.000,00 a favore del Comune di Cittareale;

E di assegnare a ciascun Ente i fondi disponibili nel triennio 2012/2014 secondo la tabella di riparto triennale dei fondi, di seguito riportata:

ENTE BENEFICIARIO	2012	2013	2014	TOTALI
PROVINCIA DI RIETI	€ 23.000,00	€ 103.500,00	€ 103.500,00	€ 230.000,00
LEONESSA	€ 643.700,00	€ 2.896.650,00	€ 2.896.650,00	€ 6.437.000,00
MICIGLIANO	€ 643.700,00	€ 2.896.650,00	€ 2.896.650,00	€ 6.437.000,00
CANTALICE	€ 321.800,00	€ 1.448.100,00	€ 1.448.100,00	€ 3.218.000,00
COMUNE DI RIETI	€ 229.900,00	€ 1.034.550,00	€ 1.034.550,00	€ 2.299.000,00
CITTAREALE	€ 137.900,00	€ 620.550,00	€ 620.550,00	€ 1.379.000,00
TOTALI	€ 2.000.000,00	€ 9.000.000,00	€ 9.000.000,00	€ 20.000.000,00

E’ stata pertanto la concretezza, o meglio l’ineluttabilità, della concessione del finanziamento regionale, (sostanzialmente rivolto alla ristrutturazione e all’ampliamento degli impianti di risalita), ad innescare quel “processo virtuoso” che ha visto la collaborazione fra i Comuni di Rieti, Leonessa, Micigliano e Cantalice, i quali, insieme alla Provincia di Rieti, (nel ruolo quanto mai attuale di ente di supporto all’attività dei Comuni) e in ultimo il Comune di Rieti, hanno elaborato un progetto complessivo di sviluppo



comprensoriale, un progetto di larghe vedute e che guarda al futuro con prospettive assolutamente incoraggianti.

Il Progetto di comprensorio “Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile” se da un lato consente di realizzare un sistema infrastrutturale di trasporto con fune che collegherà Rieti a Cantalice, passando per Micigliano e Leonessa, dall’altro tende a preservare e valorizzare tutti gli aspetti e le bellezze naturali del Terminillo, offrendoli al mercato turistico regionale come un sistema unitario e inscindibile; ultima occasione per lo sviluppo e il rilancio socio economico del Monte Terminillo e delle comunità che ad esso fanno riferimento.

DGR Lazio n. 162 del 11.4.2017

Deliberazione 11 aprile 2017, n. 162 Art.39 della legge regionale 24 dicembre 2008, n.31. "Interventi per la ristrutturazione e l'ampliamento degli Impianti sciistici siti nel comprensorio del Monte Terminillo". Attuazione di quanto al Protocollo d'Intesa sottoscritto in data 27/12/2011 dalla Regione Lazio, la Provincia di Rieti, il Comune di Leonessa, il Comune di Micigliano, il Comune di Rieti, il Comune di Cantalice ed il Comune di Cittareale (Rep. N.14873 del 28/12/2011).

Aggiornamento del piano di interventi di cui alla D.G.R. n.605 del 14/12/2012.

Già il P.T.P.G. della Provincia di Rieti, (Piano Territoriale Provinciale Generale) approvato con Deliberazione n. 232 del 7 aprile 2009 dalla Regione Lazio, prevedeva per il Terminillo e i Monti Reatini un apposito progetto di sviluppo delle attività economiche unitamente alla valorizzazione e salvaguardia del contesto ambientale e paesaggistico, individuando fra gli obiettivi della pianificazione locale l’elaborazione di uno specifico piano delle attrezzature turistiche nell’ottica di un collegamento sciistico tra il versante reatino e quello di Leonessa e tra quest’ultimo ed il versante di Cantalice I.

In merito alla coerenza con la rete ecologica europea “Natura 2000”, il P.T.P.G. approvato era dotato di una pronuncia di Valutazione di Incidenza con parere favorevole di massima che rimandava a successiva procedura di Valutazione di Incidenza tutti gli interventi previsti all’interno dei ZSC e delle ZPS .2 In esecuzione della predetta programmazione, la Provincia avviò la progettazione di tutto il comprensorio approvando con propria deliberazione G.P. n. 126 del 23.06.2006 il “Programma di interventi” per lo sviluppo del comprensorio del Terminillo da sottoporre ad approvazione della giunta regionale, inquadrando la proposta progettuale nell’ambito della disciplina di tutela paesaggistica ai sensi dell’art. 31 bis della L.R. n.24/983; nel corso dell’esame istruttorio, l’Assessorato Regionale all’Ambiente sollecitava un approfondimento tematico sugli aspetti ambientali e una riduzione del demanio sciabile proposto.

In ottemperanza a quanto richiesto dalla Regione Lazio, la Provincia provvede a sviluppare ed approfondire l’analisi di fattibilità dell’intervento con ulteriori consulenze specialistiche, predisponendo uno studio di valutazione di incidenza dei tracciati sciistici, la classificazione impiantistica, l’individuazione delle relative superfici interessate di soprassuolo boschivo e non, i movimenti terra previsti, le opere di mitigazione ambientale, i costi complessivi e di dettaglio dei singoli interventi previsti, le simulazioni di inserimento ambientale.

La Provincia con propria Deliberazione G.P n° 27 del 3 marzo 2009, a parziale modifica ed integrazione della Deliberazione G.P. n° 126 del 23/06/2006, approvava l’analisi di fattibilità di cui sopra e la trasmetteva ai competenti uffici regionali.

In recepimento della programmazione provinciale, la Regione Lazio, con l’art. 39 della Legge n° 31 del 24/12/2008, al fine di sostenere il piano di interventi per la ristrutturazione e l’ampliamento degli impianti sciistici siti nel comprensorio del Monte Terminillo, ha voluto promuovere un intervento pubblico nel settore con una prima destinazione finanziaria di complessivi €20.000.000,00, intesa anche quale moltiplicatore delle risorse che si rendessero necessarie attraendo risorse private, condizionando l’efficacia del finanziamento all’adozione di apposite linee guida.4 Con successiva Deliberazione n° 51 del 29/01/2010, in attuazione al citato articolo 39 della L.R. n° 31/2008, la Giunta regionale approvava le “Linee guida per il piano di interventi relativo alla ristrutturazione e all’ampliamento degli impianti sciistici siti nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo, nel territorio della Provincia di Rieti”5 nelle quali si dava atto



delle previsioni del Programma degli Interventi sul Monte Terminillo presentato dalla Provincia di Rieti in particolare per quanto di seguito elencato:

- a) Il collegamento funzionale Cantalice-Leonessa;
- b) Il rafforzamento della stazione sciistica di Leonessa;
- c) La valorizzazione dell'attuale sistema sciistico sul versante reatino;
- d) Il potenziamento della stazione sciistica di Cittareale

Le linee-guida approvate fornivano indicazioni progettuali concertate con l'Ass.to all'Ambiente e relative al corretto inserimento degli interventi secondo criteri di salvaguardia e conservazione dei valori ecologici, paesaggistici ed ambientali, richiamando pertanto le strutture regionali interessate ad esprimersi in via preliminare alla presentazione di specifici piani o progetti, con il coordinamento del Direttore del Dipartimento Territorio.

Le stesse linee-guida infine tracciavano il percorso autorizzativo secondo le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) e di Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.)

La dotazione finanziaria, per complessivi € 20.000.000,00, veniva incardinata nel bilancio di previsione della Regione Lazio con L.R. n.20 del 23.12.2011 (Cap. D44523) e successivamente confermata nelle successive annualità.

In attuazione dei richiamati atti programmatori, in data 27.12.2011 veniva sottoscritto apposito Protocollo d'Intesa tra la Regione Lazio, la Provincia di Rieti, il Comune di Leonessa, il Comune di Micigliano, il Comune di Rieti, il Comune di Cittareale ed il comune di Cantalice, per il rilancio dell'attività sciistica nel comprensorio del Monte Terminillo⁶, chiamando tutti gli Enti sottoscrittori a formulare una ipotesi condivisa in quanto "l'assenza di una visione complessiva e integrante degli impianti stessi" è individuata quale concausa del degrado delle stazioni sciistiche esistenti nel comprensorio.

Con la sottoscrizione del Protocollo di Intesa, le Amministrazioni cofirmatarie si impegnano, ciascuna per quanto di propria competenza, a perseguire una strategia unitaria volta sia ad attivare un'azione immediata per il riavvio delle attività esistenti, nonché ad una pianificazione e successiva programmazione a medio e lungo termine per la messa a sistema dell'intero comprensorio del Terminillo, promuovendo una condizione di auto sostenibilità, con un dimensionamento ottimale e sinergico dei singoli impianti, anche nella prospettiva di una gestione unitaria degli impianti medesimi.

In attuazione del protocollo d'intesa si insediò presso la Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti una Commissione consultiva per l'attuazione del protocollo, costituita dai rappresentanti degli Enti territoriali, avente il compito di programmare e ripartire le risorse disponibili e monitorare la fase di realizzazione, che in data 05/09/2012 approvava lo schema generale degli impianti previsti dal progetto di comprensorio, fra cui quelli da realizzarsi con il ricorso ai fondi regionali, ripartendo i fondi regionali secondo la seguente articolazione:

- Comune di Leonessa € 6.437.000,00
- Comune di Micigliano € 6.437.000,00
- Comune di Cantalice € 3.218.000,00
- Comune di Rieti € 2.299.000,00
- Comune di Cittareale € 1.379.000,00
- Provincia di Rieti € 230.000,00 (per attività di coordinamento)

Lo schema generale approvato dalla Commissione individuava su planimetria e con un quadro di sintesi tutti gli interventi concordati dagli Enti sottoscrittori per la programmazione comprensoriale, in coerenza con le Linee-Guida di cui alla D.G.R. Lazio n° 51 del 29/01/2010, e con l'obiettivo di realizzare un unico comprensorio turistico potenziando le stazioni sciistiche di Pian de' Valli (Comuni di Rieti, Cantalice e Micigliano) e Campo Stella (Cantalice e Leonessa) collegandole attraverso la Vallonina (Comune di Leonessa) e la Valle del Sole (Comune di Micigliano) lungo le direttrici già antropizzate della S.P. Turistica del Terminillo⁷.

Il progetto contemplava pertanto, fin dall'emanazione delle Linee-Guida, la partecipazione del Comune di Cantalice nei due poli del comprensorio, ad implementazione delle potenzialità delle stazioni sciistiche preesistenti di Rieti (Pian de'Valli) e di Leonessa (Campo Stella), a tutt'oggi scollegate.



Nell'ambito di detta programmazione comprensoriale, il Comune di Cantalice prevedeva infatti la realizzazione di due seggiovie biposto nel comprensorio della Sella di Cantalice di cui una raggiungeva il crinale dell'Acquasanta dagli impianti della Vall'Organo in Comune di Leonessa, che si collegava ad altro nuovo impianto che partiva da Sella di Cantalice, dove si attestava uno degli ingressi al comprensorio tramite la strada esistente che sale dal centro abitato (a circa 6,5 km), attrezzato con la realizzazione di un rifugio e di uno snow-park con nastri trasportatori e pista per lo sci di fondo; dalla Sella di Cantalice si raggiungeva la Vall'Organo riadattando a ski-weg la strada esistente lungo il Fosso di Sella di Cantalice.

Sul versante di Pian de' Valli (Comune di Rieti) era previsto il rifacimento della Cardito-Nord, con la sostituzione della sciovia dismessa con una seggiovia biposto con quota di sbarco in prossimità dell'arrivo della Cardito-Sud (in esercizio) ed il riattamento della pista esistente, non più in uso.⁸ Nel complesso gli interventi previsti disegnavano un comprensorio unitario in grado di porsi sul mercato dell'offerta turistica delle stazioni montane come valida alternativa locale in grado di competere con i comprensori abruzzesi in virtù delle peculiarità ed unicità territoriali del massiccio del Monte Terminillo, riscoprendo vocazioni differenziate a seconda dei versanti interessati, con l'ambizione di costituire, per le amministrazioni comunali interessate, la struttura portante della proposta di assetto territoriale a livello inter-comunale in grado di attivare processi di riqualificazione socio-economica, nonché il miglioramento dell'offerta turistica in termini di infrastrutture e servizi di supporto, di recupero del patrimonio edilizio esistente, di integrazione delle forme di turismo tradizionali con altre di possibile sviluppo (agriturismo, alberghi diffusi, campeggi etc.).

In continuità ed in attuazione degli atti di programmazione richiamati, la Provincia di Rieti intese promuovere una Conferenza dei servizi Preliminare ai sensi dell'art. 14/bis della Legge 241/90 per individuare il percorso amministrativo più corretto e rapido per ottenere le prescritte autorizzazioni ed accogliere contributi utili allo sviluppo dell'idea progettuale e pertanto in data 28 gennaio 2013 presso gli uffici della Regione Lazio fu esaminato lo "Studio di fattibilità per l'attuazione del Protocollo d'Intesa del 27.12.2011 per il rilancio dell'attività sciistica nel comprensorio del monte Terminillo" in ordine agli strumenti di pianificazione paesistica vigenti ed adottati (P.T.P. n.5 e P.T.P.R.), alla pianificazione urbanistica territoriale (P.T.P.G.), alle misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) interessate dal progetto.

In seno alla predetta Conferenza dei servizi sul progetto preliminare fu stabilita la procedura da seguirsi e furono raccolti i suggerimenti e le raccomandazioni utili alla redazione del progetto e del relativo Studio di impatto ambientale (SIA) e le necessarie indicazioni e prescrizioni per l'ottenimento delle prescritte autorizzazioni sul progetto definitivo.

Nello specifico:

- La Direzione Regionale Territorio ed Urbanistica, Area: Urbanistica e Beni Paesaggistici, precisava che: "... seppure la normativa del PTP ambito n° 5 vigente e del PTPR adottato, non consentirebbero l'attuazione di alcune delle opere previste nell'intervento, in particolare quelle che richiedono la rimozione delle alberature, in considerazione del fatto che la soluzione progettuale proposta in luogo delle precedenti già esaminate, preveda l'eliminazione di molti detrattori ambientali esistenti e riduce la rimozione delle alberature a quanto strettamente necessario, risulta possibile esaminare le opere in argomento applicando il dispositivo di deroga di cui all'art. 18/ter della L.R. 24/98, trattandosi peraltro di adeguamenti al sistema esistente degli impianti sciistici. In merito agli aspetti strettamente urbanistici, evidenziano che gli impianti e le piste, in generale non richiedono l'aggiornamento dei vigenti strumenti urbanistici generali comunali";⁹
- la Direzione Regionale Ambiente, Area Valutazione Impatto Ambientale e Valutazione Ambientale Strategica, evidenziava: "**la necessità sottoporre a VIA tutto il progetto** di comprensorio con uno sviluppo a livello di definitivo, in maniera unitaria e non per singole opere". Inoltre fu concordato che per gli interventi di mero rifacimento e sostituzione fosse possibile dare attuazione in maniera disgiunta dalle opere che necessitano di VIA, previo parere favorevole sulla valutazione di incidenza ambientale. (Procedura seguita per la sostituzione della seggiovia di Fonte della Pietra di arrocco a Campo Stella e per la sostituzione della seggiovia del Monte Tilia, entrambe in comune di Leonessa) - la Direzione Regionale Ambiente, Area Conservazione Natura e Foreste, nella successiva nota del 04.02.2013 (Prot. n. 045957)



invitava a sviluppare alcuni aspetti nell'elaborazione del progetto da sottoporre ad approvazione, fra i quali:

“Nel quadro di riferimento normativo deve essere adeguatamente presa in considerazione l'ubicazione dell'area di progetto all'interno della Rete Natura 2000, ricadendo nella ZPS IT6020005 “Monti Reatini” e nei ZSC IT6020007 “Gruppo Monte Terminillo” e IT6020009 “Bosco Vallonina” che prevede l'attivazione della procedura di Valutazione di Incidenza (...) all'interno della necessaria procedura di Valutazione di Impatto Ambientale”.

La Relazione Generale deve correttamente ed opportunamente illustrare la scelta progettuale in argomento, anche in riferimento all'identificazione di soluzioni alternative.

La Relazione Generale e la rappresentazione cartografica deve adeguatamente illustrare la scelta di delocalizzazione degli impianti dismessi in dismissione su tracciati preesistenti (linee elettriche da interrare, tracciati di teleferiche di esbosco in disuso ecc.) con il fine di raggiungere l'obiettivo finale di ottimizzazione del numero e lunghezza degli impianti, pur nella conformità a quanto disposto alla lett. c) del punto 3 della sezione A) dell'Allegato B della DGR n. 612/2011, che vieta espressamente la realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione degli interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;

A seguito di quanto emerso nella Conferenza dei Servizi Preliminare del 28.01.2013, gli enti territoriali coinvolti, unitamente alla Società T.S.M. SpA, concessionaria di aree del Comune di Leonessa, con il coordinamento della Provincia di Rieti hanno inteso promuovere pertanto la realizzazione di un unico comprensorio montano che fosse funzionale, organico e razionale con l'obiettivo di una unitaria gestione futura in grado di associare le singole realtà locali in un'unica realtà montana, caratterizzata dalla vocazione turistica e dalla ricchezza ambientale, costituita da sub-sistemi autonomi in grado di garantire la differenziazione dell'offerta, sia nella stagione estiva che nella stagione invernale, per le esigenze degli utenti di ogni fascia di età, con strutture ed infrastrutture per lo sport, per il tempo libero e per l'escursionismo, con centri visita, strutture di ristoro e servizi, sentieri natura, parchi gioco e campi-scuola.

Il progetto, denominato Terminillo Stazione Montana, Turismo Responsabile pertanto è stato elaborato dai Comuni (Cantalice, Leonessa, Micigliano e Rieti) e dalla Provincia di Rieti in stretta collaborazione fra gli Enti conformemente alle conclusioni della citata Conferenza Preliminare, ed è stato consegnato il 24.12.2014 per essere sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) (istanza acquisita con prot. n. 719264 del 29.12.2014).

Fra gli elaborati consegnati, quelli costituenti la V.Inc.A. (Valutazione di Incidenza Ambientale) recavano un giudizio di incidenza significativa che poteva essere ridotta con le misure di mitigazione e compensazione previste.

La prima seduta della conferenza dei servizi fu indetta per la data 18.02.2015 e rimandata a successiva data per aver modo di acquisire i pareri e i nulla-osta necessari, che successivamente nel corso dell'istruttoria confermavano, seppure con prescrizioni di vario genere, la validità dell'impianto progettuale con esclusione della seggiovia Fontenova-Morra Grande e delle relative piste in considerazione del significativo impatto paesaggistico.

A tal proposito l'Amministrazione proponente ritenne quindi opportuno sopprimere il riposizionamento dell'impianto a fune "Fonte Nova - Morra Grande" con le relative piste, prevedendo, a titolo di ulteriore compensazione ambientale, la rinaturalizzazione delle piste e la bonifica dalle infrastrutture esistenti. Sulla base di un bilancio costi-benefici, detta sottrazione, in quanto afferente un'area sciabile attrezzata non strettamente funzionale al collegamento funiviario del comprensorio, ha determinato un modesto sacrificio in termini di possibilità sciatorie, ma in misura tale da non avere alcuna influenza sull'equilibrio economico-finanziario indotto dalla ricettività turistica che non subisce nessuna conseguenza dalla soppressione della seggiovia e delle piste in parola.

A far seguito dalla data di prima convocazione i pareri necessari pervenivano tutti in senso positivo con l'esclusione del parere dell'Area Sistemi Naturali (V.Inc.A.) Sotto il profilo della coerenza amministrativa e sostanziale del progetto presentato rispetto agli atti di pianificazione sovraordinata, la Regione Lazio, Area



Urbanistica, rilevava inoltre che l'intervento proposto risultava conforme alle linee guida per il progetto di Territorio "Per una nuova cultura della montagna" contenute nel P.T.P.G di Rieti ratificato con DGR Lazio n. 232 del 07.04.2009.

Nel corso della prima riunione emerse come elemento di criticità sotto il profilo della normativa di tutela dei siti Natura 2000, la declinazione del concetto di "modesto ampliamento del demanio sciabile che non comporti un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione"¹². Sull'argomento il Dirigente dell'Area Sistemi Naturali sollecitò, pena l'improcedibilità della istruttoria, le altre Aree regionali ad attestare la consistenza del demanio sciabile¹³.

Con nota 09.06.2015 l'Area Infrastrutture Strategiche della Regione Lazio attestava, con atti tecnici la consistenza del demanio sciabile, per una estensione di circa 957 Ha come rappresentata nella Tav. 13-bis A del vigente PTPG della Provincia di Rieti¹⁴, già peraltro corredato di una pronuncia di Valutazione di Incidenza con parere favorevole di massima¹⁵, tale pertanto da configurare la fattispecie in argomento fra le eccezioni al divieto posto in linea generale dal D.M. MATTM 17 ottobre 2007 e dalla DGR Lazio 612/201116.

Nella seconda riunione del 29 luglio 2015, i presenti prendono atto dei pareri favorevoli fino ad allora acquisiti e stabiliscono che, in assenza di successive determinazioni (...) che incidano in linea tecnica sul progetto, non è più necessario convocare una nuova riunione della conferenza dei servizi, rimandando alla relativa determinazione di conclusione (...) la predisposizione dell'atto conclusivo utile all'attuazione degli interventi.¹⁷ Solo in data successiva, si veniva a conoscenza che l'istruttoria dell'Area V.Inc.A. era conclusa già in data 13.07.2015 con **parere non favorevole** sull'intero progetto comprensoriale in considerazione degli impatti sugli habitat di interesse comunitario, in applicazione "del principio di precauzione (Art. 174, par. 2 del Trattato CE) che stabilisce che in caso di pericoli anche solo potenziali per l'ambiente deve essere assicurato un alto livello di protezione" rilevando altresì fra i motivi ostativi l'assenza di soluzioni alternative.¹⁸ Sul punto si rileva l'errata riformulazione del c.d. "Principio di precauzione" enunciato all'art. 191 (ex-art. 174) del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea che nella riscrittura ad libitum applicata stabilirebbe che "in caso di pericoli, anche solo potenziali, ... per l'ambiente, deve essere assicurato un alto livello di protezione"¹⁹ quando il paragrafo dell'art. 191 in argomento, che di seguito si riporta, nulla stabilisce, tantomeno "l'alto livello di protezione":

La politica dell'Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell'Unione. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio «chi inquina paga».²⁰ Semmai il principio della correzione in via prioritaria alla fonte poteva conformare un parere interlocutorio che desse atto della necessità di modifiche al progetto.

Sotto il profilo tecnico, altresì si rileva che il parere è riferito ad opere che **NON** erano previste in progetto (apertura di nuove strade e realizzazione di nuovi elettrodotti), ad opere che già erano state eliminate dal progetto dalle prescrizioni della Soprintendenza (di cui si dà conto nel verbale del 29.07.2015), ad una definizione restrittiva dell'habitat prioritario delle faggete (habitat*9210) desunta da una lettura arbitraria del manuale di interpretazione degli habitat (in vigore nel solo Lazio e in Emilia-Romagna e non, per esempio, per le faggete abruzzesi)²¹, ad una valutazione approssimativa (ZSC) sull'idoneità del sito per la specie "Ursus Actos" (orso marsicano) commissionata dall'associazione abruzzese "Salviamo l'Orso" -che figura fra gli oppositori al progetto nella quale si evidenzia comunque la necessità di studi più approfonditi e di dettaglio.

Sotto il profilo procedurale ed amministrativo, inoltre si rileva che detto parere non fu reso nelle forme di cui alla L. 241 art. 14/quarter che, nella formulazione allora in vigore (2015) imponeva che il dissenso di uno o più rappresentanti delle amministrazioni ivi comprese quelle preposte alla tutela ambientale, (...), a pena di inammissibilità, deve essere manifestato nella conferenza di servizi, deve essere congruamente motivato, non può riferirsi a questioni connesse che non costituiscono oggetto della conferenza medesima e deve recare le specifiche indicazioni delle modifiche progettuali necessarie ai fini dell'assenso, **né detto**



parere risulta acquisito agli atti della conferenza dei Servizi alla data del verbale del 29.07.2015.

Si precisa che la stessa DGR 29.01.2010 n. 64, nel disciplinare le procedure di Valutazione di Incidenza, richiama espressamente il rispetto di “quanto previsto dall’art. 14-quater della L. 241/90 e s.m. e i.” (Paragrafo 8 delle Linee-Guida) I vizi procedurali – che in forza della L. 241/90 pregiudicano la stessa ammissibilità e la legittimità del parere non favorevole espresso dall’Area V.Inc.A. – non hanno comunque interrotto la interlocuzione degli enti territoriali con l’area V.I.A. della R. Lazio che, sotto la direzione prima dell’ing. Lasagna e successivamente dell’arch. Carini e del dott. Consoli, hanno proceduto per la condivisione di una ipotesi progettuale alternativa in grado di superare le criticità ambientali comunque emerse.

In data 12 ottobre 2015 si sono riuniti i progettisti incaricati e i rappresentanti degli Enti territoriali presso gli uffici dell’Area V.I.A. e i funzionari regionali – come da verbale (in atti della Provincia) – hanno comunicato la possibilità di proporre alternative progettuali all’interno della procedura di VIA in corso.

Successivamente, nella riunione del 19 luglio 2016, i rappresentanti delle Amm.ni locali ed i funzionari dell’Area V.Inc.A. concordarono sulla necessità di rivedere e rimodulare il progetto per l’acquisizione di un parere preliminare di massima (arch. Paola Pelone e Direttore arch. Demetrio Carini), sempre nella stessa riunione fu concordato che, solo nel caso di un esito positivo di tale valutazione preliminare, la Provincia avrebbe provveduto a riattivare la procedura di VIA.

A seguito delle numerose riunioni effettuate presso gli uffici regionali, è stato messo a punto e presentato uno studio preliminare di rimodulazione del progetto,22 corredato di studi di incidenza ambientali - propedeutici alla V.I.nc.A. - per gli aspetti floristico-vegetazionali e faunistici, rispettivamente con giudizio di incidenza “bassa”23 e “medio-bassa”24 A seguito della presentazione di detti elaborati tecnici, si è addivenuti ad un contributo preliminare da parte della Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali (Dott. V. Consoli, prot.n. 29900 del 20/01/2017), in grado di orientare le attività progettuali degli enti territoriali, nel senso di diminuire gli impatti ed implementare la componente strettamente ambientale del progetto25.

Con l’acquisizione di detto contributo preliminare, il tavolo tecnico istituito presso la Direzione Regionale deputata alla V.I.A., concludeva i lavori convocando una riunione per la definizione dell’iter procedurale (riunione del 1 febbraio 2017).

A seguito della ipotesi di rimodulazione del progetto, il 9 marzo 2017 fu convocata da parte del Dirigente dell’Area Trasporti dr. Fazzolari la Commissione consultiva per l’attuazione del Protocollo d’Intesa per il rilancio del comprensorio sciistico del Terminillo, presso la Direzione Regionale Territorio, Urbanistica e Mobilità, per discutere sui seguenti punti posti all’ordine del giorno:

1. Approvazione della relazione sullo stato di aggiornamento del progetto di comprensorio “Terminillo Stazione Montana Turismo Responsabile”;
2. Approvazione aggiornamento del Piano di interventi per il Terminillo;
3. Approvazione “Documento ricognitivo dello Stato di attuazione del Protocollo d’Intesa”.

In data 11 aprile 2017 la Deliberazione di Giunta Regionale n. 162 recepisce le indicazioni della commissione consultiva, rimodulando il finanziamento regionale secondo le modifiche di cui allo studio preliminare trasmesso il 19.01.2017, e ricomprendendo nell’elenco degli interventi finanziati le misure di mitigazione e compensazione suggerite dal contributo preliminare del Dott. Consoli.

Le amministrazioni, sulla base di quanto esposto, si sono pertanto attivate per redigere la versione aggiornata del progetto e, conformemente alle indicazioni della Deliberazione di Giunta Regionale n. 162/2017, comprendere in esso le seguenti opere e progetti di mitigazione e compensazione:

- Progetto di vivai per la riproduzione di materiale autoctono da utilizzare nelle opere di ripristino e compensazione ambientale
- Progetto Impianto nuove aree boscate o altra azione/intervento concordata con Regione Lazio
- Studio per la conservazione di faggete con caratteristiche di vetustà (oldgrowthforest)
- Studio e monitoraggio di faggete di alta quota
- Studio e monitoraggio dell’habitat 9210* (Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex).



- Progettazione di interventi per la conservazione e riqualificazione di habitat di prateria
- Interventi per la valorizzazione di sistemi di fruizione di stampo naturalistico e didattico
- Progetto di giardino botanico diffuso
- Redazione di un piano di fruizione e di valorizzazione per la conservazione di habitat e specie.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETUALE

L'area del progetto è compresa interamente nella Provincia di Rieti, approssimativamente fra la conca di Rieti a Ovest e la valle del fiume Velino a Est, quest'area è caratterizzata dalle vette della porzione centrale del gruppo di Monte Terminillo che hanno, come massima espressione altimetrica, proprio la quota di 2.217 m di Monte Terminillo. Il progetto coinvolge il Comune di Rieti, il Comune di Micigliano, il Comune di Leonessa, il Comune di Cantalice e la T.S.M. SpA, concessionaria di aree del Comune di Leonessa, con l'obiettivo di unire le singole realtà locali in un'unica realtà comprensoriale, caratterizzata dalla vocazione turistica e dalla ricchezza ambientale. Il Comprensorio Montano di progetto si sviluppa lungo la Strada Turistica del Terminillo, seguendo l'asse di collegamento che rappresenta storicamente il congiungimento tra la loc. Pian de' Valli, Campo Forogna, La Malga, Rialto, Rifugio Sebastiani, Fonte Nova, Valle della Meta, Fonte della Pietra, Campo Stella e da qui Sella di Cantalice, attraversando i territori comunali di Rieti, Micigliano, Leonessa e Cantalice.

Il sistema di comprensorio sarà costituito da sub-sistemi autonomi, che prendono forza e ricchezza dalla loro interrelazione reciproca. Ogni sub-sistema sarà in grado di garantire una differenziazione dell'offerta, sia nella stagione estiva che nella stagione invernale, al fine di soddisfare le esigenze degli utenti di ogni fascia di età, con strutture ed infrastrutture per lo sport, per il tempo libero e per l'escursionismo, con centri visita, strutture di ristoro e servizi, parchi gioco per i bambini, campi-scuola con nastri trasportatori, sentieri natura, infrastrutture e strutture invernali da realizzare per attività legate allo sci alpino, snowboard, sci nordico, sci escursionistico- alpinismo e ciaspole.

SITUAZIONE ANTE-OPERAM

Negli anni passati sulle montagne del Terminillo esistevano n. 6 stazioni sciistiche, non collegate tra loro e dislocate "a macchia di leopardo" sul territorio, in particolare: • un nucleo principale sul Terminillo, nei Comuni di Cantalice, Rieti e Micigliano, con n. 14 impianti; • un nucleo nella zona di Cinque Confini – Colle Scampetti, con n. 3 impianti; • un nucleo a Campo Stella, con n. 3 impianti; • un nucleo a Monte Tilia, Comune di Leonessa, con n. 3 impianti; • un impianto isolato in prossimità del Rifugio Sebastiani; • un impianto isolato in località Fonte Nova di Leonessa.

ANTE OPERAM: Sul territorio del Terminillo, tra Rieti, Micigliano, Leonessa e Cantalice, esistevano in passato, quindi, un totale di n. 25 impianti di risalita, dei quali impianti solo 7 sono ancora oggi in attività, (di cui l'impianto "Fonte della Pietra – Campo Stella" è stato realizzato nel dicembre 2013, come stralcio funzionale dell'intero progetto di comprensorio). I restanti 18 impianti sono obsoleti o dismessi, in alcuni casi già totalmente rimossi, in altri ancora visibili in stato di totale abbandono, costituendo elementi di forte degrado ambientale.

POST OPERAM: Il progetto di comprensorio prevede la realizzazione sul territorio del Terminillo, tra Rieti, Micigliano, Leonessa e Cantalice, di n. 10 impianti, oltre all'impianto "Fonte della Pietra – Campo Stella" realizzato dal Comune di Leonessa nel Dicembre 2013, come stralcio funzionale del progetto di comprensorio, al rifacimento dell'impianto Monte Tilia del Comune di Leonessa, e oltre ai n. 5 impianti esistenti tra Pian de' Valli e Campo Stella, per un totale di 17 impianti di risalita nell'intero comprensorio.

ANTE OPERAM	POST OPERAM	
COMUNE DI RIETI	COMUNE DI RIETI	
Cabinovia F. d. T.	Cabinovia F. d. T.	
Seggiovia F. d. T.	Seggiovia F. d. T.	
Seggiovia F. d. T.	Seggiovia F. d. T.	
Seggiovia F. d. T.	Seggiovia F. d. T.	
Sciovia Scuola Sci – Colle di Mezzo		
Sciovia Terminilluccio bis		
Sciovia Togo - Osservatorio		
COMUNE DI MICIGLIANO	COMUNE DI MICIGLIANO	
Sciovia Colle Scampetti	Seggiovia 4P Est - Osservatorio	
Sciovia Est- Osservatorio	Seggiovia 2P Rialto-Terminiletto	
Sciovia Prato Fiorito	Seggiovia 2P Prato Comune – Club House	
Sciovia Erba Pulita	Seggiovia 4P Prato Comune – Sella Leonessa	
Seggiovia Monoposto Conetto		
Sciovia Rifugio Sebastiani		
Sciovia Prato Fiorito		
Sciovia Mattioni		
Sciovia Terminiletto		
Sciovia Anello		
COMUNE DI LEONESSA	COMUNE DI LEONESSA	
Seggiovia Campo Stella - Rubbio	Seggiovia 2P Vall'Organo – Rubbio	
Seggiovia arroccamento a Campo Stella	Seggiovia Leonessa - Monte Tilia	
Cestovia Monte Tilia	Seggiovia 4P Fonte della Pietra – Campo Stella	
Sciovia Campo Scuola Monte Tilia	Seggiovia 2P Valle della Meta – Campo Stella	
Manovia fissa Monte Tilia	COMUNE DI LEONESSA (in concess. TSM SPA)	
Sciovia Campo Scuola Campo Stella	Seggiovia 4P Rifugio Iaccio – Sella Leonessa	
Sciovia Fonte Nova – Morra Grande	Seggiovia 4P Valle Meta – Fonte Nova	
	Seggiovia 4P Fonte Nova –Rifugio Iaccio	
COMUNE DI CANTALICE	COMUNE DI CANTALICE	
Sciovia Bosco Cardito -Nord	Seggiovia 2P Bosco Cardito -Nord	
	Seggiovia 2P Vallorgano - Sella di Cantalice	
TOTALE N. IMPIANTI 25	TOTALE N. IMPIANTI	17



IL SISTEMA DI IMPIANTI DI RISALITA

Il progetto di comprensorio “Terminillo Stazione montana, turismo responsabile” prevede la realizzazione di un sistema di impianti di risalita a fune costituito da **n. 10 Seggiovie ad ammassamento fisso**, biposto o quadriposto: impianti monofune con veicoli costituiti da seggiole multiple aperte per due o quattro persone sedute. Le seggiole sono collegate alla fune portante-traente in modo fisso tramite appositi morsetti a serraggio elastico. I viaggiatori sono disposti in senso del moto, affiancati e devono salire e scendere contemporaneamente dalla seggiola in moto alla velocità della fune. Per seggiovie riservate ai soli sciatori, i viaggiatori accedono all’impianto con gli sci ai piedi. Le stazioni devono quindi presentare piste studiate per facilitare il movimento di sciatori, in particolare presso la stazione di sbarco la pista ha un’elevata pendenza per agevolare l’abbandono della seggiola. Le seggiole sono munite di poggiatesta adatti agli sci. Per il trasporto promiscuo con e senza sci ai piedi, la velocità viene ridotta. Gli impianti sono dotati di tappeto d’imbarco, che non è altro che un nastro trasportatore con la funzione di diminuire la differenza di velocità tra il passeggero e la seggiola in fase d’imbarco. Tale dispositivo consente una velocità relativamente elevata della fune senza pregiudicare il confort di viaggio.

All’interno del progetto di comprensorio “Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile” la scelta delle linee degli impianti di risalita è scaturita da un elenco di regole che hanno dettato i tracciati di progetto:

sono stati riutilizzati tracciati esistenti, intervenendo per quanto possibile, su territorio antropizzato: tracciati di impianti di risalita dismessi, tracciato elettrodotta aereo da rimuovere e interrare, tracciato di teleferica di esbosco, ecc.

si sono prioritariamente valutate le alternative di percorso con gli effetti prodotti sul paesaggio;

la linea del tracciato deve seguire l’andamento morfologico del terreno;

lo scavo per il posizionamento dei tralicci di sostegno degli impianti a fune è limitato al singolo plinto di fondazione che, di piccole dimensioni, può facilmente essere mimetizzato;

per le linee degli impianti di risalita la cui costruzione comporti l’esecuzione di una tagliata nelle aree boscate questa viene realizzata evitando bordi rettilinei per non produrre sgradevoli canocchiali all’interno del bosco;

è stato evitato di collocare sostegni alti delle seggiovie prediligendo impianti con più pali, bassi, che seguono l’andamento della morfologia del sito;

Le strutture metalliche portanti dell’impianto sono ancorate a blocchi in calcestruzzo armato appena affioranti che poggiano su terreno di fondazione e sono dimensionati in modo da esercitare una pressione contenuta sul suolo costituito da terra sana e compatta.

CASOTTI IN LEGNO DI SERVIZIO DELLE STAZIONI

I casotti in legno per il ricovero del personale e per la sistemazione delle apparecchiature di controllo e di comunicazione dell’impianto, da collocare a fianco di ciascuna stazione di partenza e di arrivo, saranno in legno, amovibili, delle dimensioni di mt 4,00 x 4,00, con copertura a due falde, per un’altezza al colmo di mt 3,90 circa e un’altezza alla gronda di mt 2,30 circa. La copertura del casotto, considerando gli oggetti delle falde, sarà di mt 5,00 x 5,80, realizzata con pannelli coibenti con finitura in colori mimetici, per un miglior inserimento nel contesto ambientale. Dove necessario le dimensioni dei casotti per il personale potranno essere di 4,40 x 5,20, per una superficie coperta di mt 5,70 x 6,40, altezza alla gronda di mt 2,60 e altezza al colmo di mt 4,70.

ARREDO MONTANO E SEGNALETICA

Tutte le opere di arredo montano, la segnaletica e le staccionate di servizio per gli impianti a fune saranno realizzate in legno con caratteri estetici tipici degli ambienti montani e uniformi per l’intero comprensorio di progetto.



FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

La seggiovia biposto "Rialto - Terminilletto" verrà realizzata in sostituzione della seggiovia monoposto dismessa, denominata "Conetto" e consentirà l'accesso alle piste di discesa esistenti. Dalla stazione di arrivo sarà anche possibile raggiungere la Pista "Nordica" verso i cosiddetti "Valloni".

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Nel progetto preliminare la realizzazione della seggiovia di progetto seguiva il tracciato dell'impianto dismesso "Conetto", con stazione di partenza in prossimità della SP Turistica del Terminillo e stazione d'arrivo a ridosso del Rifugio esistente "Rinaldi".

Seggiovia biposto "Prato Comune – Club House"

Seggiovia Biposto ad ammorsamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.

FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

La Seggiovia biposto "Prato Comune – Club House" è il rifacimento delocalizzato di vecchi impianti dismessi sul territorio di comprensorio, il cui ripristino nella stessa ubicazione non sarebbe funzionale alla organizzazione comprensoriale. L'ubicazione del nuovo impianto nell'area di Prato Comune, sarà a servizio di strutture e infrastrutture di progetto, come la pista Prato Comune.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato è stata dettata dalla posizione di collegamento con gli altri impianti comprensoriali, dalla vicinanza strategica della SP Turistica del Terminillo e dall'assenza di vegetazione arbustiva, a ridosso della stazione di partenza, a fronte del quale si attueranno ripristini ambientali. Inoltre, nell'area limitrofa, è stata rilevata la presenza di opere e manufatti dismessi, riconducibili all'attività dell'ex campeggio "Arca", oltre alla presenza dell'elettrodoto che verrà rimosso e interrato lungo la strada provinciale. La scelta del tracciato quindi è stata indirizzata su un territorio già in parte antropizzato, che nella realizzazione delle opere di progetto verrà bonificato dal degrado esistente, evitando di intervenire su territori incontaminati. A seguito degli studi sull'area della Valle del Sole, a monte della SP Turistica del Terminillo, relativi al rischio da caduta massi, effettuati dall'ing. Francesco Federico, sulla base dei rilievi eseguiti dai tecnici specializzati della Stage srl, su incarico della provincia di Rieti, nonostante i progetti per la messa in sicurezza del sito, si è concordato sulla opportunità di cambiare il tracciato preliminare e ubicare l'impianto di progetto in un'area completamente esterna al rischio da caduta massi. Rispetto al tracciato del progetto preliminare, ubicato con la partenza a quota 1.618 e arrivo a ridosso della SP Turistica del Terminillo, l'impianto del progetto definitivo è stato ruotato, posizionato parallelamente alla SP Turistica del Terminillo e distante da questa di circa 300 ml.

Seggiovia Quadriposto "Prato Comune – Sella di Leonessa"

Seggiovia Quadriposto ad ammorsamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.

FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

La Seggiovia quadriposto "Prato Comune – Sella di Leonessa" è il rifacimento della scivola dismessa "Rifugio Sebastiani", in posizione traslata e ruotata rispetto al vecchio tracciato per ottimizzare il collegamento tra il territorio di Micigliano e il territorio di Leonessa. Durante la stagione invernale, con la chiusura del tratto della SP Turistica del Terminillo all'altezza del Rifugio Sebastiani, l'impianto "Prato Comune – Sella di Leonessa", insieme agli impianti "Rifugio Iaccio– Sella di Leonessa" e "Fonte Nova – Rifugio Iaccio", consentirà il collegamento tra la loc. Prato Comune e la loc. Fonte Nova, altrimenti separate e raggiungibili attraverso un percorso carrabile di circa 50 km. Il nuovo impianto "Prato Comune – Sella di Leonessa" consentirà l'accesso alla pista di progetto "Olimpica" da omologare per gare internazionali.



SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato, con variazione rispetto al tracciato della sciovia esistente, e comunque in area priva di vegetazione arbustiva, è dovuta alla volontà di ottimizzare il collegamento “sci ai piedi” tra il territorio di Micigliano e il territorio di Leonessa. Il nuovo tracciato mantiene la stazione di arrivo in area adiacente all’arrivo della vecchia sciovia, in loc. Sella di Leonessa, mentre ruota la collocazione di partenza verso sud – ovest rispetto al Rifugio Sebastiani, in loc. Prato Comune, con conseguente allungamento del tracciato. Il tracciato è stato prescelto, tra le alternative possibili, oltre che per le caratteristiche altimetriche e geomorfologiche, perché segue, in buona parte, il tracciato dell’elettrodotta esistente, in sostituzione di quest’ultimo, che verrà rimosso e interrato lungo la strada provinciale. L’impianto “Prato Comune – Sella di Leonessa” sarà quindi la sostituzione dell’elettrodotta esistente, che per la sua struttura, costituita da tralicci e funi, è del tutto assimilabile ad un impianto a fune. Le dimensioni più contenute dell’impianto di risalita, con tralicci alti in media 9 m, rispetto a quelle dell’elettrodotta, che necessita di tralicci alti oltre 20 m, consentirà un miglioramento della percezione paesaggistica dell’ambiente montano.

Seggiovia quadriposto “Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa”

Seggiovia Quadriposto ad ammorsamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.

FUNZIONE DELL’IMPIANTO:

La Seggiovia quadriposto “Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa” è il rifacimento delocalizzato di vecchi impianti dismessi del territorio, il cui ripristino nella stessa ubicazione, non sarebbe funzionale alla organizzazione comprensoriale. Il nuovo impianto collegherà l’area di Iaccio Crudele a Sella di Leonessa consentendo il passaggio comprensoriale tra il territorio di Leonessa e il territorio di Micigliano. Durante la stagione invernale, con la chiusura del tratto della SP Turistica del Terminillo dal Rifugio Sebastiani a Fonte Nova, l’impianto “Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa”, insieme agli impianti “Prato Comune – Sella di Leonessa” e “Fonte Nova – Rifugio Iaccio”, consentirà il collegamento tra la loc. Prato Comune e la loc. Fonte Nova, altrimenti separate e raggiungibili attraverso un percorso carrabile di circa 50 km.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Il tracciato del nuovo impianto è stato scelto in quanto sostituzione dell’elettrodotta esistente che verrà rimosso e interrato lungo la strada provinciale, migliorando la percezione del paesaggio, infatti per la sua struttura costituita da tralicci e funi l’elettrodotta è del tutto assimilabile ad un impianto di risalita. Le dimensioni più contenute dell’impianto di risalita, che necessita di tralicci alti circa 9,00 m, rispetto a quelle dell’elettrodotta, che necessita di tralicci alti oltre 20,00 m, consentirà un miglioramento della percezione paesaggistica dell’ambiente montano. Il progetto preliminare ubicava l’impianto di progetto lungo il tracciato dell’elettrodotta da rimuovere e interrare. Nella prima fase del progetto definitivo, a seguito di studi approfonditi sugli aspetti geologici e geotecnici dell’area di Iaccio Crudele, ad est dell’ubicazione dell’impianto, dopo varie ipotesi progettuali, si era spostato il tracciato ruotando la stazione di partenza verso nord – ovest, quindi discostandosi dal tracciato esistente dell’elettrodotta, e attraversando per gran parte del tracciato un’area boscata.

Nel progetto definitivo approvato dal Comune di Leonessa nell’Aprile 2014, a seguito dell’individuazione di un’area con presenza di Alberi Vetusti, segnalata dall’Università della Tuscia (prof. G. Piovesan) si è reso necessario ruotare l’impianto, tornando di fatto alla posizione del progetto preliminare, lungo il tracciato dell’elettrodotta e riducendo la superficie di esbosco. La nuova linea dell’impianto Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa, è esterna alla perimetrazione del rischio da frane ed è altresì esterna alla perimetrazione dell’area degli alberi vetusti.

Seggiovia quadriposto “Fonte Nova - Rifugio Iaccio”

Seggiovia Quadriposto ad ammorsamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.



FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

La Seggiovia quadriposto "Fonte Nova - Rifugio Iaccio" è il rifacimento delocalizzato di vecchi impianti dismessi nel territorio, il cui ripristino nella stessa ubicazione non sarebbe funzionale alla organizzazione comprensoriale. Il nuovo impianto collegherà l'area di Fonte Nova con l'area di Iaccio Crudele e da qui con il comprensorio di Micigliano. Durante la stagione invernale, con la chiusura del tratto della SP Turistica del Terminillo da Fonte Nova al Rifugio Sebastiani, l'impianto "Fonte Nova - Rifugio Iaccio", insieme agli impianti "Rifugio Iaccio - Sella Leonessa" e "Prato Comune - Sella Leonessa", consentirà il collegamento tra la loc. Prato Comune e la loc. Fonte Nova, altrimenti separate e raggiungibili attraverso un percorso carrabile di circa 50 km.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta della linea del nuovo impianto è la risposta ad una metodologia di percorso che assoggetta le opere progettuali al contesto ambientale, scegliendo un tracciato che consente il minor impatto ambientale, assicurando al contempo funzionalità e adeguatezza nell'ambito dell'organizzazione comprensoriale. L'impianto è ubicato in zona già antropizzata, caratterizzata dal passaggio della strada carrabile asfaltata. Il tracciato attraversa aree boscate alternate ad aree prive di vegetazione, come la carreggiata stradale, le aree immediatamente limitrofe compromesse dalla banchina stradale, piccole radure, strade forestali esistenti.

Seggiovia quadriposto "Valle della Meta - Fonte Nova"

Seggiovia Quadriposto ad ammorsamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.

FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

La Seggiovia quadriposto "Valle della Meta - Fonte Nova" è il rifacimento delocalizzato di vecchi impianti dismessi nel territorio, il cui ripristino nella stessa ubicazione non sarebbe funzionale alla organizzazione comprensoriale. Il nuovo impianto sarà il collegamento tra la località Valle della Meta e la località Fonte Nova, connesse con l'area di Campo Stella da una parte e l'area di Sella di Leonessa dall'altra.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta della linea del nuovo impianto è la risposta ad una metodologia di percorso che assoggetta le opere progettuali al contesto ambientale, scegliendo un tracciato che consente il minor impatto ambientale, assicurando al contempo funzionalità e adeguatezza nell'ambito dell'organizzazione comprensoriale. L'impianto è adiacente alla S.P. Turistica del Terminillo, in area già antropizzata, limitrofa alla zona urbanizzata di Fonte Nova caratterizzata dalla presenza di residence e strutture ricettive. Rispetto al progetto preliminare, a seguito di studi geomorfologici sull'area, al fine di mettere il tracciato in sicurezza rispetto a siti soggetti a rischio da frana, è stato necessario ruotare la linea dell'impianto rispetto all'ubicazione precedente che arrivava a quota 1.500 m. Con la rotazione della linea dell'impianto a ridosso della S.P. Turistica del Terminillo, il tracciato è esterno al perimetro del sito segnalato con criticità geomorfologiche. Il tracciato di progetto attraversa aree boscate alternate ad aree prive di vegetazione, come radure e strade forestali, scelta dettata dalla volontà di limitare il taglio di bosco, che è pari a 4.328 mq, a fronte del quale si attueranno ripristini ambientali.

Seggiovia biposto "Valle della Meta - Campo Stella"

Seggiovia Biposto ad ammorsamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.

FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

La Seggiovia biposto "Valle della Meta - Campo Stella" è il rifacimento delocalizzato di vecchi impianti dismessi nel territorio, il cui ripristino nella stessa ubicazione non sarebbe funzionale alla organizzazione comprensoriale. Il nuovo impianto è il collegamento tra l'area attrezzata di progetto in loc. Valle della Meta e le strutture e infrastrutture esistenti in loc. Campo Stella, da dove è possibile raggiungere Sella di Cantalice.



SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato del nuovo impianto è la risposta ad una metodologia progettuale che assoggetta le opere da realizzare al contesto ambientale, scegliendo un tracciato che consente il minor impatto ambientale, assicurando al contempo la funzionalità e adeguatezza nell'ambito dell'organizzazione comprensoriale. Dagli studi preliminari sull'area di intervento si è constatato che il bosco sul versante in sinistra idrografica della Valle del Tascino, a valle della loc. Fonte Nova, è attraversato da alcune fasce aperte per l'installazione di linee di teleferiche e/o gru a cavo per l'esbosco del legname di utilizzazione della faggeta. Tali fasce si sviluppano all'incirca in senso SW-NE. In seguito ai sopralluoghi effettuati con professionisti biologi e forestali e ai vari ragionamenti svolti in merito al "collegamento" tra la Valle della Meta e Campo Stella si è considerata l'opportunità e la possibilità di utilizzare una delle fasce per l'ubicazione dell'impianto di risalita, effettuando comunque un esbosco di 5.740 mq di piante. In particolare una delle fasce esistenti è disposta e collocata in maniera idonea allo scopo per aspetti logistici, infrastrutturali nonché di giacitura e pendenza dei terreni su cui si sviluppa. La fascia già esistente consente di evitare l'apertura di nuovi tracciati in faggeta e l'abbattimento di altre piante di faggio. Le fasce utilizzate per l'esbosco ordinariamente sono "aperte" in forma temporanea e destinate ad essere di nuovo ricoperte e reinvestite dalla faggeta; non sono quindi ordinariamente interessate da trasformazione dell'uso del suolo, cioè la destinazione d'uso del suolo rimane il bosco. L'utilizzo di una fascia per un impianto di risalita implica un cambio della forma dell'uso del suolo. Nell'ipotesi in questione si prevede di mantenere una copertura vegetale che è data dai ricacci delle ceppaie di faggio e/o dalla rinnovazione della faggeta (peraltro in parte già presenti) e dall'impianto di formazioni arbustive della vegetazione potenziale naturale (es. *Salix caprea* arbustivo, *Laburnum anagyroides*, *Juniperus communis*, ecc.). I ricacci delle ceppaie e le nuove piante di faggio andranno periodicamente monitorate nell'accrescimento in altezza e periodicamente contenute con potature in grado di limitare/contenere lo sviluppo in altezza.

Seggiovia biposto "Vall'Organo – Sella di Cantalice"

Seggiovia Biposto ad ammassamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.

FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

Il Comune di Cantalice, con la realizzazione dell'impianto in argomento si pone l'obiettivo di partecipare al rilancio socio-economico del territorio montano del Terminillo, costituendo al contempo un ampliamento della stazione sciistica esistente di Leonessa-Campo Stella. La Seggiovia biposto "Vall'Organo – Sella di Cantalice, che realizzerà il Comune di Cantalice, ricade in parte nel territorio di Leonessa (previo accordi tra gli enti) e consente di raggiungere dalla loc. Vall'Organo le piste di progetto che dalla Sella di Cantalice consentiranno di incrementare la funzionalità della stazione sciistica esistente di Campo Stella di Leonessa, dove grazie al nuovo impianto potrà essere riutilizzata la pista dismessa denominata "Intermedia", (di lunghezza pari a circa 700 m) che la realizzazione della quadripista "Mario Foglia" nel 2013 ha isolato dal comprensorio. L'ubicazione dell'impianto consente un incremento delle lunghezze sciabili (fra piste e skiweg) pari a ml. 3375 di cui 1275 sul vecchio tracciato dell'Intermedia, dotando la stazione sciistica di Campo Stella di alternative appetibili per il mercato sciistico e piste idonee per le competizioni.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

L'impianto sarà ubicato in un'area parzialmente antropizzata, limitrofa alla stazione esistente di Campo Stella di Leonessa, con la presenza di impianti sciiviari, residence, strutture ricettive, piste di discesa, opere di urbanizzazione quali linee aeree di media tensione con tralicci in ferro su plinti in c.a.. La metodologia seguita per la scelta del tracciato è stata quella di coordinare le esigenze funzionali e le esigenze ambientali. Tra i tracciati possibili, è stato scelto quello che, in posizione di sicurezza rispetto al rischio valanghe, consente il minor taglio di bosco, limitato ad una superficie di mq 9.698 calcolato su una larghezza di taglio di 8 ml per l'ingombro in sicurezza delle seggiole, ed inoltre consente la realizzazione delle stazioni di partenza e arrivo in aree già servite da strade ed elettrodotti. L'impianto corre accanto ad una strada forestale frequentata dagli allevatori e dalle ditte forestali per il taglio del bosco e per il pascolo.



La stazione di partenza sarà posta su un pianoro a quota 1340 che sovrasta a Est la pista di discesa che scende a loc. Fonte della Pietra, e che è collegato da una strada forestale, sufficientemente larga per essere adattata a ski weg, all'arrivo della quadripista "Mario Foglia"; dalla stazione di partenza della nuova seggiovia si arriva con gli sci alla pista verso Fonte della Pietra. La seggiovia attraversa in quota la pista e si inerpica, accanto alla strada verso Sella di Cantalice, lungo il tracciato di una vecchia tagliata forestale, fino alla quota di 1564.00 m in territorio del Comune di Cantalice in loc. Sella di Cantalice, immediatamente a monte della strada esistente, da dove si dipana il sub-comprensorio sciistico di Cantalice composto da due piste che realizzano insieme a Campo Stella un percorso ad anello tale da rifunzionalizzare e rivitalizzare la stazione sciistica esistente.

Seggiovia biposto "Cardito – Nord"

Seggiovia Biposto ad ammassamento fisso con nastro trasportatore per imbarco lanciato.

FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

La Seggiovia biposto "Cardito – Nord" è la sostituzione della omonima sciovia dismessa, collegata con l'area sciabile del Terminillo reatino attraverso l'impianto esistente "Cardito Sud" e le piste di discesa esistenti.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

L'impianto "Cardito – Nord" sarà ubicato sullo stesso tracciato della vecchia sciovia, ed al fine di migliorare il collegamento con l'impianto esistente "Cardito – Sud", rendendo più agevole la fruizione delle piste esistenti, l'arrivo sarà posto più a monte di circa 25 ml. guadagnando 6.50 ml di quota per consentire l'agevole accesso all'esistente tracciato della pista Cardito-Sud ed il rientro alla stazione sciistica di PiandeValli, ponendo la stazione di arrivo immediatamente a valle della strada esistente. L'ubicazione del nuovo impianto non comporterà ulteriori tagli dell'area boscata rispetto alla vecchia sciovia, se non per una limitata porzione in corrispondenza delle stazioni di arrivo e partenza. Volendo considerare come superficie boscata anche quella lungo il tracciato dismesso, l'impianto comporterà tagli per circa 6154 mq. calcolato su una larghezza di taglio di 8 ml per l'ingombro in sicurezza delle seggiole.

I NASTRI TRASPORTATORI AMOVIBILI IN GALLERIA

Il progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" prevede l'installazione di n. 10 Nastri Trasportatori amovibili in galleria, a servizio di baby-park, snow-park, campi scuola e per il collegamento tra impianti a fune, che verranno installati nella stagione invernale e rimossi durante la stagione estiva. I nastri trasportatori (o tapis roulant, o tappeti mobili) sono costituiti da un motore elettrico che muove un nastro in materiale sintetico, con apposite superfici gommate per garantire l'attrito sci-nastro, che disposto su di un lieve pendio trasporta gli utenti a monte.

Il progetto prevede l'installazione di nastri trasportatori "in galleria", con copertura in PVC, per garantire il comfort degli utenti. Lungo la galleria dei nastri, verranno installati pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica.

CASOTTI IN LEGNO DI SERVIZIO

Alla partenza di ciascun nastro trasportatore verrà installato un casotto in legno, amovibile, in bioarchitettura, per il ricovero del personale e per la sistemazione delle apparecchiature di controllo e di comunicazione dell'impianto.

SCHEDA DEI NASTRI TRASPORTATORI DI PROGETTO:

Di seguito una scheda riepilogativa dei Nastri Trasportatori amovibili in galleria, con i relativi dati tecnici: quote di partenza e di arrivo, dislivello altimetrico, lunghezza dell'impianto.

N°	NOME NASTRO TRASPORTATORE	QUOTA PARTENZA	QUOTA ARRIVO	DISLIVELLO	LUNGHEZZA
1	<i>La Malga</i>	1.641	1.673	32 m	150 ml
2	<i>Rialto</i>	1.640	1.668	28 m	270 ml
3	<i>Arca</i>	1.643	1.695	52 m	180 ml
4	<i>Campo Scuola</i>	1.466	1.490	24 m	250 ml
5	<i>Acquasanta</i>	1.535.60	1556.60	30 m	145 ml
6	<i>Sella di Cantalice</i>	1.536	1.559	33 m	190 ml
7	<i>Macchialaveta</i>	1.566.40	1.598.25	31,85	140 ml

Nastro Trasportatore “La Malga”

Nastro Trasportatore amovibile in galleria.

SCELTA DEL TRACCIATO E FUNZIONE DELL’IMPIANTO:

Il Nastro Trasportatore “La Malga” verrà installato in zona in parte priva di vegetazione arbustiva e in parte boscata, tuttavia, viste le dimensioni del nastro trasportatore, si è scelto un tracciato che consente il passaggio dell’impianto tra gli alberi, permettendo di salvaguardare ciascuna alberatura. L’impianto servirà da collegamento per il rientro tra l’area sciabile di Prato Fiorito e la porta di ingresso al comprensorio in loc. La Malga, con le strutture di servizio e parcheggio.

Nastro Trasportatore “Rialto”

Nastro Trasportatore amovibile in galleria.

SCELTA DEL TRACCIATO E FUNZIONE DELL’IMPIANTO:

Il Nastro Trasportatore “Rialto” verrà installato in zona priva di vegetazione arbustiva. L’impianto servirà da collegamento tra l’area di Prato Fiorito, dove si attesta l’arrivo della Pista “Slalom Speciale” e l’area di Prato Comune, con la partenza della seggiovia biposto “Prato Comune-Club House”.

Nastro Trasportatore “Arca”

Nastro Trasportatore amovibile in galleria.

SCELTA DEL TRACCIATO E FUNZIONE DELL’IMPIANTO:

Il Nastro Trasportatore “Arca” è ubicato in loc. Arca, nei pressi dell’ex campeggio Arca. Il nastro trasportatore verrà installato in area priva di alberature. Alla base del nastro sarà posto un casotto in legno, con struttura prefabbricata amovibile, per il personale addetto all’azionamento dell’impianto..

Nastro Trasportatore “Campo Scuola”

Nastro Trasportatore amovibile in galleria.

SCELTA DEL TRACCIATO E FUNZIONE DELL’IMPIANTO:

Il Nastro Trasportatore “Campo Scuola” verrà installato in zona priva di vegetazione arbustiva, in posizione adiacente alla pista esistente. La scelta del tracciato consentirà l’utilizzo dell’impinato soprattutto per l’esercizio di un campo scuola sci, ma anche per la risalita di sciatori esperti lungo le piste esistenti.

Nastro Trasportatore “Acquasanta”

Nastro Trasportatore amovibile in galleria.



SCelta DEL TRACCIATO E FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

Il Nastro Trasportatore "Acquasanta" verrà installato in zona in priva di vegetazione arbustiva e vegetazione boscata, in prossimità del compluvio a valle dell'attuale tracciato della strada dell'Acerella. Considerata la conformazione dell'impluvio, con pendenze non accentuate, l'impianto avrà la funzione di consentire la realizzazione di un campo-scuola, unitamente al Nastro "Sella di Cantalice", in prossimità del rifugio dell'Acerella. Alla base del nastro sarà posto un casotto in legno, con struttura prefabbricata amovibile, per il personale addetto all'azionamento dell'impianto.

Nastro Trasportatore "Sella di Cantalice"

Nastro Trasportatore amovibile in galleria.

SCelta DEL TRACCIATO E FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

Il Nastro Trasportatore "Sella di Cantalice" verrà installato in zona priva di vegetazione arbustiva e boscata, parallelamente alla strada esistente (non coincidente con il tracciato catastale), di cui occuperà una limitata porzione in prossimità della partenza. Considerata la conformazione del terreno, l'impianto avrà la funzione di consentire la realizzazione di un campo-scuola sci, unitamente al Nastro "Acquasanta", in prossimità del rifugio dell'Acerella. All'arrivo del nastro sarà posto un casotto in legno, con struttura prefabbricata amovibile, per il personale addetto all'azionamento dell'impianto.

Nastro Trasportatore "Macchialaveta"

Nastro Trasportatore amovibile in galleria.

SCelta DEL TRACCIATO E FUNZIONE DELL'IMPIANTO:

Anche il Nastro Trasportatore "Macchialaveta" verrà installato in zona priva di vegetazione arbustiva e boscata, con la partenza posta in corrispondenza della curva formata dal tracciato della strada esistente a monte dell'arrivo della seggiovia "Acerella" che collega la Sella di Cantalice con la Vall'Organo. La quota di partenza consentirà a chi sbarca dalla seggiovia di raggiungere quota 1598.25 dove inizia lo ski-weg di accesso alla pista "Macchialaveta" verso la Vall'Organo. Il tracciato del nastro consente anche il suo utilizzo come impianto per campo-scuola, in quanto dalla sommità è possibile ridiscendere fino alla partenza degli altri due nastri in loc. Sella di Cantalice, e collegare il Rifugio Acerella da tre versanti.

LE PISTE DI DISCESA E SKI WEG

Il Comprensorio di "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" prevede l'utilizzo delle piste di discesa esistenti, in alcuni casi da adeguare e mettere in sicurezza e la realizzazione di nuove piste di discesa, in aree che per caratteristiche geomorfologiche si adattano alla pratica dello sci e non necessitano di opere di modellazione del terreno.

Le piste di progetto si trovano in aree naturalmente già predisposte all'uso senza dover effettuare scavi e riporti. Solo in alcuni tratti vi è la necessità di realizzare uno spietramento dei massi più grossi ed accantonarli lungo il bordo della pista, a formare un argine, opportunamente protetto, che nel periodo invernale potrà tenere la neve, tecnica antica usata da sempre dai pastori nelle aree montane dell'Appennino per aumentare le aree di pascolo. Inoltre in alcuni brevi tratti, dove necessario, sui lati della pista verranno realizzate delle paratie di tenuta della neve in materiale ligneo trattato, riempite con ramaglie e materiale vegetale, così come meglio evidenziato nelle tavole di progetto.

L'antica pratica dello spietramento dei pascoli per la costruzione dei muri a secco è un esempio perfetto di utilizzo ottimale delle risorse naturali che ha come risultato manufatti semplici, solidi, funzionali e non di rado esteticamente affascinanti.

La realizzazione delle piste che attraversano la zona boschiva, principalmente costituita da faggi, è stata ideata secondo i seguenti requisiti di progetto:

Le linee delle piste, la cui realizzazione comporti l'esecuzione di una tagliata nelle aree boscate, sono state progettate evitando bordi rettilinei per non produrre sgradevoli cannocchiali all'interno del bosco;



- Ai lati delle piste nelle aree boscate saranno messe a dimora delle essenze arbustive idonee a garantire che l'irraggiamento e la ventilazione non penetri all'interno del bosco limitrofo e provochi danni al sottobosco;
- Si effettuerà la ricostruzione del cotico erboso eventualmente danneggiato dai lavori in corso per il taglio delle piante;

Le piste tracciate in un'area sciabile devono permettere lo sfruttamento al meglio delle potenzialità naturali, tenendo conto dei limiti imposti dalla necessità di conservazione di un ambiente gradevole. Oltre allo studio di valide soluzioni progettuali per la realizzazione delle piste si dovrà tener conto dei seguenti interventi:

- le scarpate avranno pendenze lievi e saranno ben raccordate con il terreno;
- il piano delle piste da sci sarà rinverdito con specie erbacee;
- il soprassuolo vegetale ai lati delle piste sarà curato in modo attento e dettagliato distribuendo macchie di verde arboreo ed arbustivo variamente formato e alternato con spazi inerbiti;
- sulle scarpate si metteranno in evidenza massi o parti rocciose esistenti;
- dove le scarpate laterali per la pista in massima pendenza saranno insufficienti a garantire il deflusso naturale delle precipitazioni o delle acque di scioglimento delle nevi si dovrà ricorrere al drenaggio con canalette di rottura per interrompere il flusso di corrivazione lungo le piste;
- il normale deflusso e la regimentazione delle acque verrà garantito da un reticolo di raccolta appositamente dimensionato con convogliamento in aree di deflusso naturale.

SCHEDA DELLE PISTE DI PROGETTO:

Di seguito una scheda riepilogativa delle piste di progetto, con i relativi dati tecnici: quote di partenza e di arrivo, lunghezza, larghezza media, dislivello altimetrico.

N°	NOME PISTA	QUOTA PARTENZA M SLM	QUOTA ARRIVO M SLM	LUNGHEZZA ML	LARGH.MEDIA ML	DISL.LLO M
1	<i>Slalom Speciale</i>	1.838,0	1.645,00	577,70	30	193
2	<i>Olimpica</i>	1.912,00	1.640,00	1.726,10	30	272
3	<i>Collegamento A</i>	1.780,00	1.710,00	157,90	30	70
4	<i>E (Rialto)</i>	1.665,00	1.640,00	281,30	30	25
5	<i>Sella di Leonessa</i>	1.900,00	1.600,00	1.490,80	30	300
6	<i>Valle della Meta</i>	1.605,00	1.450,00	1.214,50	30	155
7	<i>Macchialaveta</i>	1.590,00	1.376,90	792,30	25	213,10
8	<i>Campo scuola Sella Cantalice I</i>	1.558,70	1.537,20	190	40	21,50
9	<i>Campo scuola Ski-weg</i>	1.560,00	1.520,75	257,60	30	39,25
10	<i>Campo scuola Acquasanta</i>	1.556,60	1.535,60	145	25	30
11	<i>Variante Nord Ski-Weg Sella</i>	1.465,90	1.386,90	186,20	30	79



SKIWEG

Gli skiweg sono dei percorsi di trasferimento fra le varie piste, caratterizzati da pendenze non superiori al 15%, da realizzare su stradelli esistenti che verranno adeguati e messi in sicurezza con opere di ingegneria naturalistica e dove indispensabile attraverso il taglio di alberature.

SCHEDA DEGLI SKIWEG DI PROGETTO:

Di seguito una scheda riepilogativa degli skiweg di progetto, con i relativi dati tecnici: quote di partenza e di arrivo, lunghezza, larghezza media, dislivello altimetrico.

N°	SKIWEG	QUOTA PARTENZA M SLM	QUOTA ARRIVO M SLM	LUNGHEZZA ML	LARGH.MEDIA ML	DISL.LLO M
1	Prato Comune (di rientro)	1.695,9	1.662	450	8	33,9
2	Valle della Meta	1.455	1.350	1.076,00	30	105
3	Fonte della Pietra	1.330	1.140	1.269,80	10	190
4	Sella di Cantalice	1.520,75	1.442,25	778,70	6	78,5
5	Macchialaveta	1.598,25	1.590,00	138,10	6	1,75
6	"Intermedia" Seggiovia Acerella	1.347	1.338,50	112	6	8,5

Pista Slalom Speciale

FUNZIONE DELL'OPERA

La Pista di discesa Slalom Speciale collega l'area del Monte Terminilluccio, dove è ubicato l'Osservatorio, all'area di Prato Fiorito, costituendo il collegamento tra il comprensorio di Rieti e il comprensorio di Micigliano. Alla pista vi si accede da Micigliano, tramite la seggiovia quadriposto "Est – Osservatorio" e da Rieti, tramite gli impianti esistenti. La pista Slalom Speciale sarà omologata per gare di sci alpino, particolarmente adatta alla disciplina dello Slalom Speciale.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato della pista è la risposta ad una metodologia progettuale che asseconda le opere da realizzare al contesto ambientale, in questo caso si è scelto un tracciato che per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. L'intero tracciato attraversa un'area priva di alberature.

Pista Olimpica

FUNZIONE DELL'OPERA

La Pista di discesa Olimpica collega l'area di Sella di Leonessa a Prato Comune, vi si accede da Micigliano, tramite la seggiovia quadriposto "Prato Comune – Sella di Leonessa" e da Leonessa, aree in concessione alla TSM Spa, tramite la seggiovia quadriposto "Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa". La pista Olimpica potrà essere omologata per gare di sci alpino.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato della pista è la risposta ad una metodologia progettuale che asseconda le opere da realizzare al contesto ambientale, in questo caso si è scelto un tracciato che per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. L'intero tracciato attraversa un'area priva di alberature.



Pista di Collegamento A **FUNZIONE DELL'OPERA**

La Pista di discesa "Collegamento A" è una variante della Pista Olimpica per sciatori esperti.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato è dovuta alla volontà di offrire varie alternative di percorso agli utenti sciatori, dove lo consente la morfologia naturale del terreno. La Pista di Collegamento A, per quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. L'intero tracciato attraversa un'area priva di alberature.

Pista E (Rialto) **FUNZIONE DELL'OPERA**

La Pista E servirà a collegare la zona di Prato Comune alla zona di Prato Fiorito. Ha la funzione di pista di rientro per chi, provenendo da Prato Comune è diretto alla porta di ingresso in loc. La Malga.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

È stato scelto un tracciato che per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. L'intero tracciato attraversa un'area priva di alberature.

Pista Sella di Leonessa **FUNZIONE DELL'OPERA**

La Pista di discesa Sella di Leonessa collega l'area di Sella di Leonessa all'area limitrofa alla SP Turistica di Terminillo, dove verrà ubicato il Rifugio Iaccio, costituendo il collegamento tra il comprensorio di Micigliano e il comprensorio di Leonessa nelle aree in concessione alla TSM SpA. Alla pista vi si accede dal territorio di Micigliano, tramite la seggiovia quadriposto "Prato Comune – Sella di Leonessa" e dal territorio di Leonessa, tramite la seggiovia quadriposto "Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa".

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Il tracciato scelto per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. Il tracciato preliminare della pista era ubicato a ridosso della linea elettrica. A seguito degli studi attraverso la carta IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) si era ritenuto opportuno ruotare l'impianto seggiovia quadriposto di progetto "Rifugio Iaccio - Sella di Leonessa" all'interno dell'area boscata e di conseguenza anche la pista di discesa Sella di Leonessa. Rispetto al progetto definitivo (agosto 2013) a seguito dell'individuazione di un'area con presenza di Alberi Vetusti, segnalata dall'Università della Tuscia (prof. G. Piovesan) si è reso necessario ruotare l'impianto e di conseguenza la pista di discesa Sella di Leonessa, tornando di fatto alla posizione del progetto preliminare, riducendo al contempo la superficie di esbosco da effettuare. Il tracciato di progetto della Pista Sella di Leonessa è esterno alla perimetrazione del rischio da frane ed è altresì esterno alla perimetrazione dell'area degli alberi vetusti.

Pista Valle della Meta **FUNZIONE DELL'OPERA**

La Pista di discesa Valle della Meta collega l'area di Rifugio Iaccio all'area di Fonte Nova. Alla pista vi si accede tramite la seggiovia quadriposto "Fonte Nova – Rifugio Iaccio" o proseguendo dalla pista Sella di Leonessa.



SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Il tracciato scelto per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. Il tracciato scelto attraversa in parte la SP Turistica del Terminillo e in parte strade forestali esistenti, limitando il taglio di alberi.

Pista Macchialaveta

FUNZIONE DELL'OPERA

La Pista di discesa Macchialaveta collega l'area della Sella di Cantalice agli impianti di Vall'Organo-Campo Stella di Leonessa, realizzando un mini sub-comprensorio nel territorio di Cantalice e consentendo il significativo ampliamento dell'offerta di Campo Stella, tramite la seggiovia biposto "Acerella".

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato della pista è la risposta ad una metodologia progettuale che asseconda le opere da realizzare al contesto ambientale, in questo caso si è scelto un tracciato che per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. Nella scelta del tracciato ha influito la presenza di un'area priva di alberature da quota 1590 a quota 1547.65. Di seguito la pista corre lungo le linee di massima pendenza fino a raggiungere la pista esistente in Vall'Organo a quota 1376,90. Nella parte boscata, la pista ha una larghezza limitata a 25.00 che, in considerazione dell'assenza di pendenze trasversali accentuate, ne consente comunque l'omologazione. Dove necessario, le sezioni trasversali verranno adeguate attraverso il livellamento del manto nevoso

Campi scuola Sella di Cantalice

	Campo scuola Sella di Cantalice 1	Campo scuola Acquasanta	Campo scuola Ski-Weg
Ubicazione	Comune di Leonessa, Foglio 135 Part. 4, 15,16,17,18, 19 Strada comunale	Comune di Cantalice, Foglio 2 Part. 22, 39 40 41 42 43 Foglio 6 Part. 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15 Strada comunale	Comune di Leonessa, Foglio 135 Part. 15,16,17,18 Foglio 137 Part. 4,19 Strada comunale
Quota partenza	1558,70	1556,60	1.560,00
Quota arrivo	1537,20	1535,60	1.520,75
Lunghezza	190	145	257,60
Larghezza media	40	25	30
Pendenza media	14,27%	21,09%	15,41%
Classificazione	Blu	Blu	Blu

FUNZIONE DELL'OPERA

I tratti identificati come campi-scuola in loc. Sella di Cantalice realizzano un piccolo carosello sciabile ad uso degli sciatori meno esperti che ha il suo fulcro nel Rifugio del "Acerella". Le piste "Sella di Cantalice 1" e "Acquasanta" sono servite dai nastri trasportatori "Sella di Cantalice" e "Acquasanta" e corrono su tratti che per morfologia, quote e pendenze si adattano in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La Pista "Sella di Cantalice 2" è il tratto iniziale dello ski-weg che porta alla Vall'Organo e prevede il rientro tramite la discesa lungo lo ski-weg e il successivo imbarco dalla seggiovia "Acerella" o dalla seggiovia "Rubbio".



Pista di Variante Nord Ski-weg **FUNZIONE DELL'OPERA**

La Pista di discesa "Variante Nord" è una variante dello Ski-Weg che collega la Sella di Cantalice alla Vall'Organo per sciatori esperti.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

La scelta del tracciato è dovuta alla volontà di offrire varie alternative di percorso agli utenti sciatori, dove lo consente la morfologia naturale del terreno. La Variante, per quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. Il rientro avverrà tramite la Seggiovia "Acerella"

Skiweg di rientro Prato Comune **FUNZIONE DELL'OPERA**

Lo Skiweg Prato Comune servirà a collegare la zona di Prato Comune alla zona di Prato Fiorito. Ha la funzione di skiweg di rientro per chi, provenendo dalla Pista Olimpica è diretto alla porta di ingresso in loc. La Malga.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Il tracciato scelto è parallelo alla SP Turistica del Terminillo, in parte coincidente con uno stradello esistente, e per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. Lo skiweg verrà adeguato e messo in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. Il tracciato attraversa in parte un'area boscata e, sebbene percorra uno stradello esistente, per adeguamento e messa in sicurezza necessita di un taglio alberature per una superficie di circa 2.818 mq.

Skiweg Valle della Meta **FUNZIONE DELL'OPERA**

Lo Skiweg Valle della Meta ha la funzione di skiweg di rientro per chi, provenendo da Fonte Nova è diretto alla porta di ingresso in loc. Valle della Meta e da qui verso Campo Stella.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Il tracciato scelto è adiacente alla SP Turistica del Terminillo, un terreno che per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. Lo skiweg verrà adeguato e messo in sicurezza esclusivamente attraverso opere di spietramento e livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista. Il tracciato attraversa un'area boscata e per la sua realizzazione è necessario un esbosco per una superficie di circa 22.081 mq.

Skiweg Fonte della Pietra **FUNZIONE DELL'OPERA**

Lo Skiweg Fonte della Pietra servirà a collegare la zona di Campo Stella con la zona di Fonte della Pietra.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Il tracciato scelto percorre la strada forestale esistente che per morfologia, quote e pendenze si adatta in modo naturale alla pratica dello sci, senza necessità di modellazione del terreno. Lo skiweg verrà adeguato e messo in sicurezza esclusivamente attraverso opere di ingegneria naturalistica per poter essere utilizzato sia nel periodo estivo come sentiero natura che in quello invernale come skiweg di rientro.

Skiweg Sella di Cantalice-Vall'Organo **FUNZIONE DELL'OPERA**



Lo Skiweg servirà a collegare la zona della Sella di Cantalice alla Vall'Organo consentendo, a differenza della Pista Macchialaveta, l'utilizzo della Seggiovia esistente "Rubbio" e l'innesto al carosello sciistico di Campo Stella. Lo ski-weg riveste pertanto un'importanza strategica per tutto il sub-comprensorio di Sella di Cantalice che altrimenti resterebbe isolato dalla fruizione di chi, una volta salito al rifugio "Acerella", ha necessità di rientrare a Colle Camporga.

SCELTE ED ALTERNATIVE DI TRACCIATO:

Per il vincolo della quota di imbarco della Seggiovia "Rubbio", il tracciato si svolge sulla parte Sud del compluvio del Fosso di Sella di Cantalice, parallelamente alla omonima strada forestale per poi svoltare sul versante Nord della vall'Organo. Lo skiweg verrà pertanto tracciato in contro-pendenza attraverso operazioni di scavo e riporti con opere di ingegneria naturalistica in cui il bilancio dei volumi di movimentazione è nullo, come si evidenzia negli elaborati progettuali. Per la parte in cui attraversa un'area boscata, si prevede il taglio di alberature per una superficie pari 13.952 mq comprensivi dei tagli occorrenti per il tratto iniziale configurato come pista "Campo-scuola Ski-weg". Data la morfologia del terreno e le limitate pendenze longitudinali, la larghezza è compresa fra i 5 e gli 8 metri.

Skiweg Macchialaveta

FUNZIONE DELL'OPERA

Lo Skiweg ha la funzione di skiweg di collegamento verso la partenza per l'omonima pista dallo sbarco del nastro "Macchialaveta". Raggiunge la vasta porzione di terreno non boscato da cui inizia la discesa verso Vall'Organo. Date le quote, esso si sviluppa longitudinalmente secondo una sezione sub-orizzontale che attraversa un'area boscata, di cui si prevede il taglio per circa 289 mq. Il tracciato verrà adeguato con palificate semplici a valle per consentire una sezione trasversale idonea.

Skiweg "Intermedia" Seggiovia Acerella

FUNZIONE DELL'OPERA

Lo Skiweg ha la funzione di skiweg di rientro verso la partenza della seggiovia "Acerella" dallo ski-weg "Fonte della Pietra", raccogliendo l'utenza che, scendendo dalle piste "Rubbio" e "Macchialaveta" e dallo ski-weg "Sella di Cantalice" intende rientrare a località "Sella di Cantalice". Date le quote, si sviluppa longitudinalmente lungo un'area boscata, di cui si prevede il taglio per circa 289 mq.

Interventi di adeguamento e messa in sicurezza delle piste esistenti nel territorio di Rieti e nuovi tratti di progetto

INTERVENTO A (Tratto di collegamento tra la Pista Ramazzotti e la Pista Togo esistenti)

Descrizione L'intervento A è finalizzato alla creazione di un collegamento tra la Pista Ramazzotti e la Pista Togo, entrambe esistenti. Per la realizzazione e la messa in sicurezza di questo tratto di pista di collegamento è previsto il taglio di piante per una superficie di mq 3.425. Come ripristino ambientale verrà invece "chiuso" il collegamento esistente tra le due piste nel tratto finale delle stesse, poco funzionale. L'area della pista sarà inerbita con una miscela di semi anche autoctoni. I tratti laterali della pista dove vi è la presenza di alberi, verranno messi in sicurezza con adeguate reti di protezione di tipo A. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso il livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista, senza alterazione del suolo.

INTERVENTO B (Tratto di collegamento tra la Pista Ramazzotti e la Pista Togo esistenti)

Descrizione L'intervento B è finalizzato alla creazione di un collegamento tra la Pista Ramazzotti e la Pista Togo, entrambe esistenti, attraverso l'adeguamento di uno stradello esistente. Per la realizzazione e la messa in sicurezza di questo tratto di pista di collegamento è previsto il taglio di piante per una superficie di mq 2.299. L'area della pista sarà inerbita con una miscela di semi anche autoctoni. I tratti



lateralì della pista dove vi è la presenza di alberi, verranno messi in sicurezza con adeguate reti di protezione di tipo B. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso il livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista, senza alterazione del suolo

INTERVENTO C (Tratto di Pista Giusti esistente)

Descrizione L'intervento C è finalizzato all'adeguamento di un tratto della Pista Giusti, esistente, attraverso la realizzazione di paratie in legname sui lati della pista per favorire l'accumulo della neve e il livellamento della stessa, per l'adeguamento della pendenza trasversale, altrimenti troppo accentuata e poco sicura. Le paratie verranno realizzate in legname trattato, e riempitura in ramaglia, fagliame e paglia. Al di sopra delle paratie verranno infissi pali in acciaio e reti di protezione amovibili in corda o in pvc. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso il livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista, senza alterazione del suolo. I tratti laterali della pista dove vi è la presenza di alberi, verranno messi in sicurezza con adeguate reti di protezione.

INTERVENTO D (Tratto di Pista esistente)

Descrizione L'intervento D è finalizzato all'adeguamento di un tratto di pista esistente, attraverso la realizzazione di paratie in legname sui lati della pista per favorire l'accumulo della neve e il livellamento della stessa, per l'adeguamento della pendenza trasversale, altrimenti troppo accentuata e poco sicura. Le paratie verranno realizzate in legname trattato, con riempitura in ramaglia, fagliame e paglia. Al di sopra delle paratie verranno infissi pali in acciaio e reti di protezione amovibili in corda o in pvc. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso il livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista, senza alterazione del suolo. I tratti laterali della pista dove vi è la presenza di alberi, verranno messi in sicurezza con adeguate reti di protezione.

INTERVENTO E (Nuovo tratto di collegamento)

Descrizione L'intervento E è finalizzato alla creazione di un collegamento con la partenza della Seggiovia biposto "Scuola Sci – Colle di Mezzo", per il quale è previsto il taglio di piante per una superficie di mq 2.292.. L'area della pista sarà inerbita con una miscela di semi anche autoctoni. I tratti laterali della pista dove vi è la presenza di alberi, verranno messi in sicurezza con adeguate reti di protezione di tipo A. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso il livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista, senza alterazione del suolo.

INTERVENTO F (Tratto di Pista Banchetti esistente)

Descrizione L'intervento F finalizzato all'adeguamento di un tratto della Pista Banchetti esistente, attraverso la realizzazione di paratie in legname sui lati della pista per favorire l'accumulo della neve e il livellamento della stessa, per l'adeguamento della pendenza trasversale, altrimenti troppo accentuata e poco sicura. Le paratie verranno realizzate in legname trattato, con riempitura in ramaglia, fagliame e paglia. Al di sopra delle paratie verranno infissi pali in acciaio e reti di protezione amovibili in corda o in pvc. Per l'adeguamento e messa in sicurezza del tratto di pista oggetto dell'intervento F è necessario effettuare un taglio per una superficie di mq 3.327. La pista verrà adeguata e messa in sicurezza esclusivamente attraverso il livellamento del manto nevoso con idonei mezzi battipista, senza alterazione del suolo. I tratti laterali della pista dove vi è la presenza di alberi, verranno messi in sicurezza con adeguate reti di protezione.

PISTE DI SCI NORDICO

Il progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" prevede l'integrazione, all'interno delle strutture e infrastrutture di comprensorio, dei n.2 anelli di sci nordico esistenti in località Cinque Confini, nel



territorio di Rieti e in loc. Fonte Nova, nel territorio di Leonessa. I due anelli esistenti dovranno essere migliorati e riqualificati con opere di rinaturalizzazione del sito e adeguamento, e faranno parte fondamentale delle attività sportive invernali del comprensorio, vista anche l'importanza che da sempre lo sci nordico ricopre sul territorio del Terminillo.

Piste di sci nordico esistenti in loc. Cinque Confini

In località Cinque Confini si snodano diverse piste di sci di fondo, collegate tra loro e dotate di infrastrutture e attrezzature da adeguare e mettere in relazione con l'organizzazione del comprensorio. In particolare in loc. Cinque Confini ci sono le seguenti piste di fondo:

- Collegamento "Tre Faggi", km 2,5, facile
- Anello "Cinque Confini", km 3,7, facile
- Pista "Galoppatoio" medio-difficile
- Anello "Acerone", media difficoltà
- Pista "Fonte Porcini", km 4,7 media difficoltà

L'anello da fondo "Cinque Confini" dal punto di vista tecnico è dotata di impianto di illuminazione per sciare notturne, e di impianto di innevamento programmato. Il progetto prevede l'adeguamento e la messa in sicurezza delle piste esistenti, con la realizzazione di adeguata segnaletica, recinzione, tornelli di ingresso. Nell'area dell'anello dei Cinque Confini si trova un'area attrezzata con Scuola Sci, Sci-Club, Nolo Sci ed un Ristorante / Bar. Il progetto di riqualificazione prevede la realizzazione di un rifugio in legno, ubicato sul solaio di copertura della struttura in c.a. esistente adibito a servizio dell'impianto di innevamento.

Piste di sci nordico esistenti in loc. Fonte Nova

Il territorio di Leonessa è dotato di una pista di sci di fondo da 5 km preparata per la tecnica classica e la tecnica libera di questa disciplina. All'interno di questa pista circolare vi è un anello interno di 2,500 Km omologato per ospitare gare in tecnica classica e libera. Le piste di fondo esistenti, necessitano di sole opere di manutenzione e adeguata segnalazione, e dovranno essere messe in rete con i servizi del comprensorio.

PERCORSI DI SCI ESCURSIONISMO E SCI ALPINISMO

Numerose sono le associazioni che praticano lo sci alpinismo e lo sci escursionismo tra le vette e i sentieri del Monte Terminillo. Il progetto "Terminillo stazione Montana, turismo responsabile" intende realizzare, oltre a quelli esistenti, nuovi percorsi dedicati a queste discipline, attraverso l'apposizione di idonea segnaletica, la manutenzione

ordinaria dei tracciati e la messa in rete di servizi e informazioni legate a questa disciplina. Obiettivo del progetto è creare una "rete" di percorsi, organizzati in relazione ai rifugi e centri visita di progetto e a quelli esistenti, per promuovere una offerta completa, con diversi gradi di difficoltà, dall'amante delle escursioni sulla neve, ai praticanti a livello avanzato. L'area delle Scangive, l'area dei Sassetelli e della Cresta dei Sassetelli, la Valle dell'Inferno e la Valle degli Angeli (i cosiddetti "Valloni"), restano marginali rispetto alle opere di progetto, particolarmente adatte, per le caratteristiche geomorfologiche, allo sci alpinismo e sci escursionismo, garantendo il carattere di esclusività agli amanti di tali discipline.

LE PORTE DI INGRESSO AL COMPRESORIO

Il comprensorio Terminillo Stazione montana, turismo responsabile, è accessibile da n.4 Porte di Accesso dislocate sul territorio per distribuire l'afflusso degli utenti, agevolare i collegamenti con i principali bacini d'utenza, equilibrare i servizi offerti. Le porte d'accesso saranno:

- Pian de' Valli di Rieti;
- La Malga di Micigliano;
- Fonte Nova di Leonessa, aree in concessione alla TSM Spa;

Fonte della Pietra di Leonessa;

In ciascuna Porta di Ingresso al comprensorio saranno ubicati i principali servizi organizzativi, come biglietteria, direzione, scuola sport, nolo attrezzature e un piccolo rifugio amovibile. Le porte d'ingresso saranno collegate con le principali aree di sosta e terminal autobus attraverso un servizio di navette ecologiche, skibus, che consentono di limitare il traffico agevolando gli utenti nel raggiungere le strutture e infrastrutture di comprensorio.

AREE ATTREZZATE E RIFUGI IN BIOARCHITETTURA

Il comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" si inserisce in un contesto turistico-ricettivo già sviluppato, che in parte oggi versa in stato di degrado e abbandono. Il progetto della stazione montana vuole innanzitutto essere un volano per la ripresa delle attività economiche locali con il conseguente recupero delle strutture edilizie turistico-ricettive esistenti. Per questo motivo il progetto non prevede la realizzazione di ulteriore cubatura ma solo l'installazione di strutture in legno, amovibili, con funzione di rifugi, centri visita e servizi, strettamente necessarie alla funzionalità e alla organizzazione dell'intera stazione montana. Verranno installati n. 7 Rifugi, la maggior parte dei quali sarà in legno, con strutture completamente amovibili, progettati e realizzati secondo le regole della bioarchitettura, nel pieno rispetto della natura e del paesaggio, in aree prive di vegetazione, collocati in punti strategici del comprensorio con funzione di accoglienza, ricovero e ristoro e affiancati da strutture destinate a scuola degli sport montani e nolo attrezzature sportive.

N°	RIFUGIO	SERVIZI	SUPERFICIE RIFUGIO	PORTICIE SOLARIUM
1	<i>Cinque Confini</i>	<ul style="list-style-type: none"> Rifugio/Ristorante/Bar/Centro Visita 	225,00 mq	124,00 mq
2	<i>La Grande Malga</i>	<ul style="list-style-type: none"> Parcheggio auto Centro Visita Attività Commerciali Bar- Ristorante Magazzini / Depositi Servizi 	1.967,00 mq	230,00 mq
	<i>La Malga strutture laterali</i>	<ul style="list-style-type: none"> Biglietteria Accoglienza Direzione Sportiva Nolo attrezzature sportive Scuola sport Attività Commerciali Servizi igienici 	490,00 mq	94,40 mq
3	<i>Arca</i>	<ul style="list-style-type: none"> Rifugio/Ristorante/Bar/Centro Visita 	188,80 mq	44,80 mq
4	<i>Rifugio Iaccio</i>	<ul style="list-style-type: none"> Rifugio/Ristorante/Bar/Centro Visita 	136,00 mq	128,00 mq
5	<i>Fonte Nova</i>	<ul style="list-style-type: none"> Biglietteria Accoglienza Ristorante/Bar Centro Visita Scuola Sport Nolo attrezzature 	310,10 mq	496,50 mq
6	<i>Campo Stella</i>	<ul style="list-style-type: none"> Rifugio/Ristorante/Bar/Centro Visita 	129,00 mq	110,00 mq
7	<i>Acerella</i>	<ul style="list-style-type: none"> Biglietteria Accoglienza Ristorante/Bar Centro Visita Scuola Sport Sala polivalente 	Superficie coperta: 116,00 mq	Superficie coperta: 116,00 mq



Impianti di fitodepurazione dei Rifugi di progetto

La maggior parte dei Rifugi di progetto verranno realizzati in zone non servite da pubblica fognatura comunale per cui si rende necessaria l'installazione di un impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso la fitodepurazione.

La fitodepurazione è un impianto a basso consumo energetico e nello stesso tempo efficace contro l'inquinamento e la sicurezza per l'ambiente.

Impianti di raccolta e riutilizzo acque piovane dei Rifugi di progetto

I Rifugi del progetto di comprensorio "Terminillo Satzione Montana, turismo responsabile" saranno dotati di impianto per il recupero dell'acqua piovana, obiettivo importante sia dal punto di vista economico che ecologico. L'acqua piovana raccolta potrà essere riutilizzata per l'irrigazione delle aree esterne di pertinenza, per lo scarico cassette WC, per impianti di lavaggio e altri usi dell'acqua non potabile consentiti dalla legislazione vigente.

Impianto di riscaldamento dei Rifugi di progetto

All'interno dei Rifugi di progetto, il sistema di riscaldamento verrà garantito dall'installazione di termocamini, rivestiti con caratteri tipici dell'arredo montano, elemento caratterizzante gli ambienti interni dei Rifugi – Centro Visita di progetto.

Il progetto prevede l'installazione di termocamini ad alta tecnologia che permette di accompagnare alla combustione primaria un processo di combustione secondaria, grazie all'immissione nel focolare di ossigeno ad alta temperatura tramite apposti fori. Questo processo aumenta sensibilmente il rendimento del termocamino riducendo la produzione di gas nocivi (CO) e regolarizzando l'uscita di anidride carbonica (CO₂), per un maggior rispetto dell'ambiente.

Impianto fotovoltaico dei Rifugi di progetto

Nella progettazione dei Rifugi e delle altre strutture del comprensorio (casotti di servizio per gli operai, rimessaggi mezzi battipista ecc,), è stata prevista l'installazione di impianto fotovoltaico nella copertura, posizionando i pannelli nella falda con la migliore esposizione, al fine di ottimizzare le risorse energetiche, ottenendo risparmio economico e rispetto dell'ambiente naturale, in quanto l'impianto fotovoltaico trasforma direttamente l'energia solare in energia elettrica.

RIMESSAGGI MEZZI BATTIPISTA

Il progetto di comprensorio prevede la realizzazione di n.2 Rimessaggi per mezzi battipista, ubicati in punti strategici del comprensorio, in prossimità di altre strutture di progetto, idonei al facile raggiungimento delle piste per la battitura del manto nevoso. I n.2 rimessaggi saranno ubicati:

N°	RIMESSAGGIO MEZZI	SUPERFICIE
1	La Malga	97,50 mq
2	Valle della Meta	97,50 mq

I rimessaggi mezzi battipista saranno realizzati con struttura prefabbricata in lamiera per adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e antincendio e saranno rivestiti all'esterno in doghe di legno per seguire i caratteri estetici tipici dell'ambiente montano utilizzati per le strutture di progetto.

BACINI DI RACCOLTA ACQUA

Il progetto di comprensorio prevede la realizzazione di n.2 bacini di raccolta d'acqua per l'alimentazione dell'impianto di innevamento, che svolgeranno anche funzione di abbeveratoio e bacino antincendio, indispensabili negli ambienti montani.



N°	BACINI DI RACCOLTA ACQUA	CAPACITÀ
1	Prato Comune	70.080 mc
2	Vall'Organo	66.000 mc

Le fonti di approvvigionamento idrico per i bacini di raccolta acqua da realizzare in località Prato Comune e Sella di Leonessa sono situate a quota 1.370 m slm (Fonte Murata) e a quota 1.240 (Fonte Micigliano) e garantiscono l'approvvigionamento di 8 l/s ciascuna. L'altra fonte di approvvigionamento idrico è situato a Fonte della Pietra, con una portata di 3 l/s, che consente di riempire il bacino di raccolta da realizzare in località Vall'Organo. La realizzazione dei bacini per la raccolta delle acque meteorologiche, avverrà con tecniche di ingegneria naturalistica. Le ubicazioni dei bacini di raccolta sono state valutate perché compluvi di acque meteorologiche e perché depressioni naturali, morfologicamente adatte alla formazione di un bacino di raccolta. Verranno effettuate solo opere di lieve modellazione del letto del bacino, attraverso la posa di letto di sabbia per uniformare il piano di posa degli strati impermeabili. Per la realizzazione del Bacino Prato Comune, che per la funzionalità dell'impianto di innevamento dovrà avere capacità di circa 70.000 mc, sarà necessario effettuare uno scavo di circa 15.120 mc di terreno.

La depressione naturale, presente nei siti di ubicazioni dei bacini, verrà accentuata fuori terra con la realizzazione di sponde arginali di grandi massi di pietra locale.

Con la roccia reperita in loco, come dallo spietramento e messa in sicurezza delle piste, si creerà l'argine a valle del bacino che rappresenterà il margine o diga naturale. Tale limite naturale dovrà sopportare la spinta dell'acqua e quindi verrà opportunamente consolidato. Il materiale che legherà la roccia, sarà costituito da terra e argilla. L'impermeabilizzazione del bacino verrà realizzata con stesa di geotessile, geogriglia tridimensionale e telo in pvc. L'inserimento di un laghetto nel paesaggio, rappresenterà nell'area una fonte di acqua che potrà essere utilizzata come abbeveratoio per il bestiame o come punto di prelievo antincendio, inoltre renderà l'ambiente meno arido all'occhio del fruitore e, l'immagine dello specchio d'acqua sarà di positivo impatto in tutti i mesi dell'anno. Dei manufatti con struttura in cemento armato o pannelli di lamiera coibentata, con rivestimento esterno in doghe di legno, verranno utilizzati come locali pompe dove alloggeranno i macchinari che servono alla produzione di neve programmata.

Il locale pompe adiacente al Bacino di Prato Comune, con struttura in c.a. e rivestimento esterno in legno, avrà dimensioni di ml 17,90 x 8,10, per un'altezza di ml 4,00 e sarà affiancato da un locale compressori delle dimensioni di ml 8,14 x 12,14 ml. Il locale pompe affiancato al Bacino di Sella di Leonessa e di Vall'Organo, con struttura in pannelli di lamiera coibentata e rivestimento esterno in legno, avranno dimensioni di ml 4,00 x 8,00, per una superficie di 32,00 mq, con una copertura a doppia falda delle dimensioni di ml 5,00 x 9,00, per una superficie coperta di 45,00 mq. Nel punto di captazione della Fonte Murata verrà realizzata una cisterna in cemento armato, seminterrata, per l'accumulo dell'acqua, delle dimensioni di ml 6,00 x ml 6,00, h. 2,00 ml, e in posizione adiacente un manufatto in struttura in lamiera coibentata, con rivestimento esterno in legno, delle dimensioni ml 3,00 x 3,00, a falda unica inclinata con altezza media 2,40, dove verranno collocate le strumentazioni di pompaggio. Analogo manufatto, costituito da cisterna seminterrata e locale pompe, verrà realizzato nel punto di captazione di Fonte Micigliano. Nel punto di captazione della Fonte della Pietra verrà realizzata una cisterna in cemento armato, interrata, per l'accumulo dell'acqua, seminterrata, delle dimensioni di ml 4,00 x ml 8,00, h. 2,00 ml, con sovrastante manufatto in struttura in lamiera coibentata e rivestimento esterno in legno, delle dimensioni ml 4,00 x 8,00, a doppia falda con altezza media 3,70, dove verranno collocate le strumentazioni di pompaggio.

IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO

Per l'ottimale funzionamento del comprensorio montano nei mesi invernali, è indispensabile la realizzazione di un impianto di innevamento che possa garantire l'apertura delle piste nell'eventualità di mesi con scarse precipitazioni nevose.



Le condotte dell'impianto di innevamento verranno completamente interrato a circa 130 - 160 cm di profondità e seguiranno le piste di sci, la SP Turistica del Terminillo e le strade forestali esistenti, evitando di tagliare alberature.

La neve tecnica, proprio come quella naturale, è composta esclusivamente da acqua e aria, senza aggiunta di additivi chimici. L'acqua utilizzata per l'innervamento non viene modificata: come per la neve naturale, l'acqua viene semplicemente tramutata in un diverso stato d'aggregazione. La neve tecnica non ha alcun impatto negativo sulla vegetazione. La neve tecnica protegge il delicato manto erboso da sollecitazioni meccaniche provocate da mezzi battipista e dai bordi degli sci. Una adeguata copertura nevosa isola il terreno e impedisce il gelo del suolo in autunno e primavera.

PASSERELLA IN LEGNO

Il progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile," prevede la realizzazione di una passerella in legno lamellare per l'attraversamento della Strada Provinciale Turistica del Terminillo, per permettere il soprappasso degli sciatori, evitando interferenze tra la normale viabilità, che nella stagione invernale è consentita fino al Rifugio Sebastiani, e la pratica dello sci sulle piste del comprensorio.

Il posizionamento della passerella in legno lamellare per attraversamento della strada e soprappasso degli sciatori è stato scelto, considerando la funzionalità della struttura e le caratteristiche del terreno. Il dislivello tra la passerella e il declivio naturale verrà riempito con il deposito di materiale inerte, proveniente dagli scavi da effettuare per la realizzazione del parcheggio interrato al disotto dell'attuale piazzale La Malga, risolvendo allo stesso tempo la necessità di smaltimento del materiale di scavo e la necessità di reperire materiale di riporto per il riempimento dei fianchi delle passerelle.

PONTE CARRABILE IN C.A. E ACCIAIO

Per il funzionamento della Pista Olimpica, nel punto di attraversamento della Strada Turistica del Terminillo, verrà realizzato un ponte carrabile denominato "Sebastiani", delle dimensioni di circa ml 55,00x 8,00, realizzato in C.A. e acciaio. Il ponte carrabile viene realizzato per consentire il sottopassaggio degli sciatori e la continuità della pista Olimpica oltre l'attraversamento della SP Turistica del Terminillo.

RIMOZIONE ELETTRODOTTO ESISTENTE E INTERRAMENTO LINEA ELETTRICA

Il progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" prevede la rimozione dell'elettrodotto esistente nei due tratti La Malga – Fonte Nova (in prossimità del Rifugio Iaccio di progetto) e Fonte della Pietra – Vall'Organo e il conseguente interrimento della linea elettrica lungo la SP Turistica del Terminillo e lungo le strade forestali esistenti. In sostituzione dell'elettrodotto nel tratto La Malga – Fonte Nova verranno installate, lungo parte dello stesso tracciato, le seggiovie "Prato Comune – Sella di Leonessa" e "Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa" migliorando la percezione del paesaggio, infatti per la sua struttura costituita da tralicci e funi l'elettrodotto è del tutto assimilabile ad un impianto di risalita. Le dimensioni più contenute dell'impianto di risalita, che necessita di tralicci alti circa 9,00 m, rispetto a quelle dell'elettrodotto, che necessita di tralicci alti oltre 20,00 m, consentirà un miglioramento della percezione paesaggistica dell'ambiente montano.

Nell'interramento della linea elettrica, il cavidotto verrà realizzato a tronchi ovvero verrà aperto e richiuso non appena ultimate le operazioni su tratti di lunghezza limitata; in tal modo non verranno lasciati aperti lunghi tratti di scavo per evitare rischi di innesco di fenomeni di ruscamento e di erosione. Il materiale di scavo verrà temporaneamente adagiato sul ciglio del tracciato per poi essere riutilizzato nel riempimento e chiusura dello stesso.

Nel tratto La Malga – Fonte Nova la linea esistente da smantellare è di circa 4.600 ml, dalla cabina elettrica esistente in località La Malga alla cabina elettrica esistente in località Fonte Nova (in prossimità del Rifugio Iaccio di progetto).

Lo smantellamento della linea comporterà anche la demolizione e smantellamento dei tralicci e dei piloni in c.a. a sostegno dei tralicci, e la bonifica puntuale di ogni area di intervento con idoneo inerbimento.

In sostituzione della suddetta linea elettrica aerea verrà realizzata una linea interrata per una lunghezza di circa 9.502 ml, di cui 6.030 nel territorio di Micigliano e circa 3.472 ml nel territorio di Leonessa.



L'interramento avverrà per la gran parte lungo la strada turistica del Terminillo e la restante parte lungo le piste di discesa, utilizzando gli scavi da eseguire per gli impianti necessari alle attività del comprensorio montano (impianto innevamento ecc). Lungo la linea interrata verranno posizionati pozzetti di ispezione distanziati tra loro di circa 350 ml. La cabina elettrica presente in loc. La Malga verrà demolita e ricostruita in posizione adiacente al parcheggio interrato. Per la funzionalità delle strutture di progetto sarà necessario realizzare cabine di trasformazione elettrica previste nelle aree indicate negli elaborati di progetto.

La linea elettrica per raggiungere le fonti di approvvigionamento del bacino di Prato Comune (Fonte Murata a quota 1.370 e altra fonte a quota 1.240), verrà realizzata utilizzando lo stesso scavo per l'impianto di innevamento. Nel tratto Fonte della Pietra – Vall'Organo la linea aerea esistente da smantellare è di circa 3.500 ml, dalla cabina elettrica esistente in località Fonte della Pietra alla cabina elettrica esistente in località Vall'Organo, che andrà rimossa. Lo smantellamento della linea comporterà anche la demolizione e smantellamento dei tralicci e dei piloni in c.a. a sostegno dei tralicci, e la bonifica puntuale di ogni area di intervento con idoneo inerbimento. In sostituzione della linea elettrica aerea verrà realizzata una linea interrata per una lunghezza di circa 4.7950 ml, di cui circa 2.500 per fornire energia elettrica alla stazione montana di progetto in loc. Sella di Cantalice, ricadente parte nel comune di Leonessa e parte nel Comune di Cantalice. L'interramento avverrà lungo la strada forestale esistente da Fonte della Pietra a Vallorgano, lungo la strada sterrata verso Campo Stella e lungo lo stradello esistente verso Sella di Cantalice. Lungo la linea interrata verranno posizionati pozzetti di ispezione distanziati tra loro di circa 350 ml. La cabina elettrica presente in loc. Vall'Organo verrà rimossa e la linea elettrica verrà arrestata alla partenza dell'impianto "Vall'Organo – Acquasanta", dismettendo l'ultimo tratto esistente privo di utilità.

Per la funzionalità delle strutture di progetto sarà necessario realizzare cabine di trasformazione previste nelle seguenti aree: - in loc. Vall'Organo, alla partenza dell'impianto Vall'Organo - Acquasanta; - in loc. Sella di Cantalice, alla partenza dell'impianto Sella di Cantalice - Acquasanta; La rimozione dell'elettrodotto esistente dovrà avvenire in accordo con l'ente gestore della fornitura elettrica.

AREE DI SOSTA PER ELISOCORSO

Il progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile prevede la realizzazione di n.2 aree di sosta per elisoccorso, necessarie ad assicurare, in caso di incidente, il tempestivo intervento di personale medico e il trasporto in strutture ospedaliere. Le aree di sosta per elisoccorso sono previste in aree libere, in prossimità delle infrastrutture di progetto: un'area di sosta in loc. Prato Fiorito e un'area di sosta in loc. Fonte della Pietra, adiacente alla SP turistica del Terminillo.

ATTIVITA' DI TEMPO LIBERO, SPORT ED ESCURSIONISMO

Il Progetto "Terminillo Stazione Montana, Turismo Responsabile", si pone l'obiettivo di realizzare una stazione montana capace di coniugare ed integrare le attività stagionali con le attività permanenti durante tutto l'anno. Il progetto nasce dall'accertata constatazione dello stato di profonda crisi socio-economica in cui versano i territori dell'Appennino Laziale e dalla consapevolezza che solo una economia trainante come quella turistica potrà sostenere e promuovere lo scambio e l'integrazione con le economie locali esterne. L'indirizzo socio-politico per contrastare i fenomeni di impoverimento in atto e per rilanciare lo sviluppo locale della montagna, nel "programma di promozione del turismo montano" individua tre tipi di interventi:

- le offerte per il tempo libero
- la pratica degli sport montani, estivi ed invernali
- la pratica di attività escursionistiche

PARCHEGGI, AREE DI SOSTA E LINEA SKIBUS

I parcheggi previsti dal progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" sono stati progettati tenendo conto delle aree già esistenti adibite a parcheggio, nelle zone di Pian de' Valli, Campo Forogna, La Malga, Prato Comune, Fonte Nova, Valle della Meta e Fonte della Pietra, siti lungo



piazzali esistenti e lungo la Strada Turistica del Terminillo. Per la riqualificazione, messa in sicurezza e adeguamento delle aree di sosta nei piazzali esistenti e nelle aree libere lungo la SP Turistica del Terminillo verranno utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica: oltre ad una costante manutenzione della vegetazione, si interverrà, dove occorre, con opere di consolidamento delle scarpate e paramassi a monte della strada, finitura del manto stradale con terra stabilizzata mediante fresatura, compattazione e rullatura del materiale in sito. Il progetto prevede, oltre alla riqualificazione dei parcheggi esistenti e la realizzazione di un nuovo parcheggio interrato in loc. La Malga, di 2.700 posti auto. Le aree di sosta e i parcheggi lungo la SP Turistica del Terminillo saranno serviti da una linea di navette ecologiche, skibus, che consentiranno di distribuire il traffico e di evitare che lo stesso si concentri in prossimità delle aree attrezzate. Attraverso lo skibus gli utenti della stazione montana potranno parcheggiare l'auto nelle aree di sosta in prossimità delle porte di ingresso e lungo la strada turistica del Terminillo e raggiungere facilmente le strutture e infrastrutture del comprensorio. Il collegamento con le navette ecologiche durante la stagione estiva raggiungerà con unico circuito le strutture e infrastrutture di progetto: da Pian dè Valli, a Campo Forogna, La Malga, Prato Comune, Rifugio Sebastiani, Rifugio Iaccio, Fonte Nova, Valle della Meta e Fonte della Pietra. Durante la stagione invernale, a causa della chiusura al transito veicolare del tratto di strada che va da Rifugio Sebastiani a Fonte Nova, la linea skibus sarà divisa in due percorsi di pertinenza, uno eseguirà il circuito: Pian dè Valli – Campo Forogna - La Malga– Prato Comune – Rifugio Sebastiani; l'altro: Fonte della Pietra – Valle della Meta – Fonte Nova. Sono previsti terminal autobus in località La Malga e Fonte della Pietra, da cui raggiungere le aree attrezzate attraverso il servizio di collegamento con le navette ecologiche.

N°	AREA DI SOSTA	CAPACITÀ POSTI AUTO	TIPOLOGIA	STATO
1	Pian dè Valli	1.000	a raso	esistente
2	Campo Forogna	500	a raso	esistente
3	La Malga	150	interrati	di progetto
4	Arca	100	a raso	esistente
5	SP.Turistica: La Malga –Rif. Sebastiani	250	a raso	esistente
6	SP. Turistica: Valle della Meta – Fonte Nova	400	a raso	esistente
7	Fonte della Pietra	300	a raso	esistenti
Totale posti auto		2.700		

La necessità di affiancare alla porta di ingresso La Malga, un parcheggio per la sosta delle autovetture e allo stesso tempo la volontà di preservare la percezione paesaggistica del luogo, ha scaturito la scelta di realizzare un parcheggio interrato, al disotto dell'attuale piazzale "La Malga", delle dimensioni di ml 70,00 per 60,000, per un'altezza di piano di 2,40 ml. Il parcheggio, posto a quota – 3,00 m dalla soprastante piazza-giardino, si sviluppa su un unico piano, con una capienza di circa 150 auto. L'accesso veicolare al parcheggio, avviene attraverso una rampa carrabile con ingresso ubicato a circa 40 ml dalla piazza La Malga, evitando il transito della maggior parte delle autovetture a ridosso della piazza – giardino. Dal parcheggio interrato si accede direttamente nell'area di partenza – arrivo degli sciatori, posta alla stessa quota – 3,00, facilitando il passaggio degli utenti abbonati, direttamente, dalle auto private alla ski-area. Il parcheggio è collegato direttamente con le strutture soprastanti, poste ai lati della piazza, attraverso scale interne e ascensori, facilitando l'accesso alla biglietteria, alla direzione sportiva e alle aree dedicate alla scuola sport montani e nolo attrezzature. A ridosso della piazza – giardino, sono ubicati stalli per la sosta di autobus e la fermata di skibus ecologici, per facilitare il flusso di gruppi di utenti. Per la realizzazione del parcheggio interrato sarà necessario effettuare lo scavo per un'area di dimensioni di circa ml 70 x 60, per un'altezza di circa 3,00 mt. Il materiale inerte derivante dallo scavo verrà depositato sull'area di riempimento delle passerelle in legno, compensando la necessità di deposito del materiale di scavo con la necessità del reperimento di materiale inerte di riempimento. Tale deposito dovrà essere preventivamente autorizzato dagli enti preposti.



I TAGLI E LE OPERE DI COMPENSAZIONE

Tra gli aspetti più incresciosi del progetto di comprensorio sciistico vi è il necessario abbattimento delle piante. In effetti, i progetti precedenti che negli anni passati insistevano sul Terminillo, sacrificavano notevolmente il bosco: in un'ultima stesura del vecchio progetto venivano tagliati circa 50 ettari di bosco per far posto ad impianti e piste di sci. Oggi, orgogliosamente lavorando con estrema attenzione all'ambiente naturale e alla conservazione dell'habitat, sotto il vigilante controllo di professionalità afferenti i comparti ambientali, il progetto prevede sull'intero comprensorio il taglio di circa 12,69 ettari di bosco, per la maggior parte in adiacenza alla Strada Turistica del Terminillo. Le aree totali di esbosco sono circa **ETTARI 12,69** pari a MQ 126.918.

OPERE DI RIPRISTINO

Nel progetto complessivo si prevedono delle opere di ripristino, relative alla eliminazione di circa 12,69 ettari di bosco necessaria alla realizzazione degli interventi previsti. In fase di allestimento del progetto complessivo, in accordo con i tecnici incaricati per gli aspetti vegetazionali, faunistici ed ecologici e con il gruppo di lavoro incaricato per lo Studio di Impatto ambientale si è ritenuto di rimandare la definizione puntuale degli aspetti tecnici dei rimboschimenti compensativi ad una fase successiva quando le analisi dello studio di incidenza e dell'impatto ambientale saranno in grado di fornire elementi conoscitivi fondamentali.

In questa fase si ritiene di individuare le aree potenzialmente utilizzabili per la compensazione necessaria, scegliendone in misura superiore al dovuto in considerazione della possibilità di doverne eliminare alcune. Saranno inoltre definite delle tipologie generali di opere (rimboschimenti compensativi e altro) idonee al territorio interessato che saranno poi quantificate e inserite come voce di costo nel computo complessivo.

Superficie Totale di Rimboschimento compensativo: circa 13 ettari, completamente all'esterno dell'area di progetto.

RIQUALIFICAZIONE DEI VIVAI ESISTENTI

Il progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile", in accordo con l'associazione Legambiente Centro Italia, propone il recupero del Vivaio ex Forestale Pian di Rosce e del Vivaio d'Altura Colle Scampetti, oltre alla realizzazione di un Centro per l'Educazione Ambientale.

ISOLA ECOLOGICA PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA AL TERMINILLO

Attualmente nella località di Terminillo non viene effettuata una raccolta differenziata per i rifiuti urbani, questo comporta un importante dispendio di risorse economiche ed ambientali. Il presente progetto intende porre delle soluzioni alla problematica dei rifiuti seguendo le direttive della Guida per la gestione dei rifiuti in aree di montagna redatto dalla Commissione europea Direzione generale Ambiente.

Il Modello proposto è quello di una raccolta Porta a Porta per residence ed attività commerciali e l'impiego di Ecopiazze stradali per le piccole utenze domestiche con calendarizzazione settimanale a raccolta giornaliera divisa in 5 frazioni: residuo umido, carta e cartone, plastica e metalli, vetro e residuo indifferenziato. I materiali separati raccolti confluiscono poi in una isola ecologica attrezzata.

RELAZIONE SULLE OPERE ELIMINATE

A seguito del parere non favorevole della Valutazione di Incidenza, rilasciato all'interno del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, con prot. 377891 del 13.07.2005, il progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile", è stato ridimensionato e progettato in:

"zone antropizzate" sono quelle dove l'uomo ha operato facendo tutte le opere di urbanizzazione, strade, fognature, elettrodotto, acquedotto e costruzioni come la zona montana di progetto di Rialto, Sebastiani, Jaccio, Fonte Nova, Campo Stella;

"zone parzialmente antropizzate" sono da intendere piccole aree adiacenti alle zone illustrate precedentemente dove l'uomo ha prodotto opere per attività legate alla zootecnia, forestazione e pastorizia, quali tagliate per esbosco, strade forestali, muri a secco per recinzioni o spietramento delle radure, rifugi, fontanili ecc.

Di seguito si riporta una tabella di confronto tra il progetto Terminillo Stazione Montana, con parere non favorevole della V.Inca e il nuovo progetto di adeguamento revisionato.

	progetto T.S.M. (parere NON favorevole)	progetto T.S.M. REVISIONE
Rifugi e centri visita	11 + 4 centri visita e foresterie	7 (rifugi e centro visita)
Impianti di risalita	16 nuovi impianti + 5 funzionanti	10 nuovi impianti + 7 funzionanti *
Nastri trasportatori amovibili in galleria	10	7
Piste di sci alpino e skiweg	42 km di piste	Circa 37 km di piste di cui 25 esistenti
		Dettaglio delle piste e skiweg per Comune:
Impianto di innevamento artificiale	Impianto a servizio di 3 bacini di raccolta acqua	Impianto a servizio di 2 bacini di raccolta acqua completamente interrato su piste, skiweg esistenti, aree antropizzate e parzialmente antropizzate
Bacini di raccolta	3 bacini	2 bacini
Opere di difesa	Reti paramassi su pareti rocciose	Eliminate completamente e sostituite con impianto di monitoraggio
Presidi paravalanghe	Messa in opera di treppiedi, rastrelliere e reti da neve	Eliminate completamente e sostituite con impianto di monitoraggio
Impianti per la riduzione del rischio	Sistema basato sulla miscela gassosa di ossigeno e propano	Eliminate completamente e sostituito con monitoraggio integrato per distacco programmato
valanghe gazex		valanghe da elicottero
Bonifica elettrodotti	Tratti di elettrodotti rimossi e bonificati	Interramento di 13 km di elettrodotto completamente interrato su strada provinciale e strade forestali
Rimboschimenti compensativi	Impianto di circa 170.000 mq di terreno	Eliminato completamente dall'area di progetto e da tutte le aree ZSC e ZPS, da ricollocare in area individuata all'interno del medesimo bacino idrografico da concordare con gli enti preposti.
Sentieri escursionistici	Realizzazione di nuovi sentieri escursionistici	Eliminati

BACINO SCIISTICO DI PROGETTO

In riferimento alla D.G.R. Lazio 612 del 2011, il demanio sciabile o bacino sciistico di progetto viene realizzato completamente in zona antropizzata, ad eccezione di piccole porzioni dello stesso realizzate in zone parzialmente antropizzate.

La razionalizzazione, l'adeguamento e ridimensionamento del Bacino Sciabile così come riportato e approvato nella tavola 13 Bis A è ridotto da 957.00.00 HA a 135.00.00 HA. (vedi EG.U.B.6b)

COLLEGAMENTO TRA TERMINILLO DI RIETI E CAMPO STELLA DI LEONESSA

Il collegamento tra le due stazioni sciistiche esistenti del territorio del Monte Terminillo, Pian de' Valli e Campo Stella, verranno collegate lungo la SP Turistica del Terminillo, all'interno di un'area antropizzata.

Soltanto il collegamento tra Fonte Nova e Campo Stella è all'interno di un'area parzialmente antropizzata.

MESSA IN SICUREZZA DEL BACINO SCIISTICO RISPETTO AL PROBLEMA CADUTA MASSI.

È stato predisposto uno studio, commissionato allo Studio Stage Srl, dalla Provincia di Rieti nella zona di Iaccio Crudele, per mettere in sicurezza la S.P. Turistica del Terminillo, alla quale si rimanda.

Per la zona di Iaccio Crudele, in base all'**Ordinanza n. 64 del 6 settembre 2018** del Commissario per la ricostruzione - Bonifica dissesti gravitativi per crolli e ribaltamenti sulla località Iaccio Crudele, interessata anche da valanghe, sono stati stanziati 2.5 milioni di euro e il Soggetto Attuatore è rappresentato dalla Provincia di Rieti.

Il progetto di monitoraggio integrato all'interno del progetto di stazione montana ha l'obiettivo di ridurre per quanto possibile - le opere di presidio e difesa ivi previste, per i siti di Iaccio crudele, Valle del Sole e



Vallorgano, dove, dagli studi geologico-tecnici approfonditi eseguiti sono emerse diverse criticità per quanto riguarda il rischio crolli e valanghe. Attualmente è in corso di realizzazione un progetto di monitoraggio delle aree in oggetto che sulla base di ogni singola criticità individuata e sulla base delle caratteristiche di ogni sito svilupperà la metodologia e le strumentazioni, nonché la sensoristica più idonea a garantire il monitoraggio sia per il rischio crollo che per il rischio valanghe. Le aree sono rappresentate da versanti caratterizzati da notevoli pendenze e con la presenza di fronti rocciosi anche di altezza considerevole.

Il monitoraggio di una porzione di versante si esplica attraverso l'acquisizione di informazioni quantitative sulle variazioni, nel tempo, di parametri ritenuti rappresentativi dell'evoluzione di tale ambiente fisico. Questo scenario naturale è spesso soggetto a mutamenti del suo stato iniziale che incidono in modo sostanziale sulle attività svolte dall'uomo. Il sistema per il monitoraggio del dissesto idrogeologico proposto ha, come scopo primario, la misurazione continua di parametri caratterizzanti le frane da crollo in roccia e i distacchi di masse di neve (slavine) al fine della messa in opera di un tempestivo piano di allerta.

Nella difesa dal rischio crolli e valanghe si possono applicare due approcci distinti. Il primo è orientato specificatamente alla definizione della loro dinamica, ovvero alla determinazione dei tempi con cui un certo parametro evolve o subisce variazioni significative. Il secondo, che nel nostro caso in esame è di forte rilevanza, consiste nel riuscire a stabilire, mediante il monitoraggio continuo, il superamento di soglie di allarme che permettano di intervenire tempestivamente allorché si verifici un evento improvviso (come nel caso di un crollo in roccia o di una valanga) per l'attivazione immediata di piani di emergenza. Il monitoraggio assume pertanto una funzione di previsione dell'evento al fine di garantire un margine di tempo sufficiente ad intraprendere provvedimenti volti alla riduzione del livello di esposizione. Chiaramente, esso non risulta sufficiente alla completa eliminazione del rischio stesso, in quanto non si configura come metodo di intervento diretto volto alla eliminazione delle cause primarie del dissesto, ma nel caso in esame dà un grosso contributo alla gestione del rischio senza tuttavia alterare alcun equilibrio naturale, avendo un impatto con l'ambiente circostante trascurabile. La particolare peculiarità e diversità dei fenomeni di dissesto quali i crolli in roccia e le valanghe ha indotto all'analisi e allo studio di sistemi integrati basati sulla misura delle variazioni di parametri correlabili con i fattori predisponenti i dissesti, utilizzabili per entrambi le fenomenologie di dissesto. L'approccio utilizzato nella progettazione del sistema di monitoraggio integrato più idoneo si è basato su l'applicazione di diversi sensori idonei al monitoraggio dei parametri cinematici fisici, correlati all'evoluzione di tali frane, installati direttamente sui versanti, e all'osservazione in real time di spostamenti di masse anche di dimensioni decimetriche, effettuata tramite strumentazioni innovative (interferometria SAR, TinSAR) e sensori situati a notevoli distanze.

In sintesi gli obiettivi primari prefissati sono:

- La comprensione e la quantificazione dei meccanismi evolutivi in atto;
- L'analisi dei dissesti, comprensione dei meccanismi di rottura e influenza dei fattori ambientali;
- L'interazione dei diversi fattori che interagiscono sul dissesto (evoluzione naturale, sollecitazioni esterne, sovraccarichi, pioggia, fattori antropici, etc);
- Funzione di allertamento immediato in seguito all'attivazione di fenomenologie di dissesto o superamento di soglie critiche preimpostate;
- Previsione e supporto alle attivazioni di piani di emergenza;
- Studio dell'efficacia degli interventi di stabilizzazione già presenti;

Il sistema garantirà la possibilità di disporre delle misure di monitoraggio completamente in automatico ed in continuo, con una sequenza dei cicli di misura configurabile dall'utente e, se necessario, riconfigurabile anche da remoto. Chiaramente il sistema sarà integrato dalla sensoristica strutturale che allenterà in tempo reale il verificarsi di eventuali fenomeni improvvisi. Le specifiche caratteristiche tecniche del sistema utilizzato sono garanzia di elevata precisione, affidabilità, ripetibilità ed omogeneità dei cicli di misura. Per la gestione e elaborazione dei dati saranno utilizzate piattaforme hardware e software, che grazie alle caratteristiche di modularità e scalabilità, rappresentano la soluzione ideale ed innovativa per il controllo automatico e continuo dei sistemi di monitoraggio.



MESSA IN SICUREZZA DEL BACINO SCIISTICO RISPETTO AL PROBLEMA VALANGHE
È stato predisposto uno studio, commissionato all'Ing. Dino Pignatelli, dalla Provincia di Rieti nella zona di Iaccio Crudele, per mettere in sicurezza le zone a rischio valanghe.

Per evitare di realizzare impianti antivalanghe che nel primo progetto occupavano una superficie di oltre 65 Ha, sono stati eliminati completamente i dispositivi gazex, grazie alla messa a punto di una innovativa strumentazione all'avanguardia per il distacco artificiale di valanghe da elicottero o da droni, integrato con un monitoraggio costante e da un piano di sicurezza dell'intero bacino sciistico, redatto da esperti che hanno il compito di monitorare le aree sensibili al fenomeno valanghivo e organizzare le operazioni di messa in sicurezza, che si presentano di volta in volta, viste le condizioni meteorologiche. Il nuovo sistema agganciato all'elicottero o drone garantisce un pronto intervento in qualsiasi punto interessato da possibili fenomeni valanghivi e con lo scoppio di una miscela gassosa garantisce il distacco programmato, permettendo di ridurre l'impatto paesaggistico dei vecchi dispositivi stazionari. Sarà opportuno formare personale addetto secondo corsi formativi nelle sedi riconosciute.

INTERVENTI DI CONSERVAZIONE HABITAT NATURALI E MONITORAGGIO AMBIENTALI

n. 5 aree di Conservazione Habitat Naturali, per la protezione e salvaguardia di ambienti naturali prioritari
 n. 3 aree di Monitoraggio Ambientale per l'osservazione e il controllo delle specie prioritarie realizzazione di orto botanico appenninico in loc. Valle del Sole

n.11 Centri -Visita per la promozione turistico-culturale dell'ambiente montano del Terminillo km 55 Sentieri Natura di cui:

- ✓ km 25 "Percorsi della Biodiversità" alla scoperta degli habitat naturali e delle specie protette della Rete Natura 2000, percorsi segnati nell'ottica della cultura montana, mirati alla conoscenza e alla educazione ambientale, al fine di promuovere la protezione e la salvaguardia delle biodiversità presenti nell'ambiente montano del Terminillo
- ✓ km 12 "Percorsi della Percezione" lungo i crinali e le creste del comprensorio terminillese per ammirare dall'alto il panorama paesaggistico reatino, che si apre verso orizzonti lontani, su cui si stagliano i Monti Sibillini, i Monti della Laga, i Monti del Velino-Sirente, i Monti Sabini e i Monti Reatini.
- ✓ km 18 "Percorsi della Memoria" che ripercorrono, come in un viaggio nel tempo, i principali punti di unione tra l'uomo e la natura del Terminillo: i pascoli, le praterie, le faggete di coltivazione, i corsi d'acqua e i fontanili, la conquista delle vette, i rifugi storici.

Sentieri natura didattici e Attività didattiche organizzate dalle Guide Ambientali all'interno dei Centri – Visita e Rifugi

Attività escursionistiche organizzate dalle Guide Ambientali

All'interno dei Centri Visita verranno proiettati filmati inerenti l'ambiente montano del Terminillo, audiovisivi

Segnaletica e tabellazione in legno con i caratteri tipici dei luoghi montani

Attività di coordinamento e animazione con la direzione sportiva di "Terminillo Stazione Montana , turismo responsabile"

Promozione e divulgazione di mostre, eventi, manifestazioni, dibattiti, convegni inerenti il tema dell'ambiente montano del Terminillo

Collegamenti con i CAI di zona, Legambiente e WWF e altre associazioni ambientaliste

Riqualificazione del Vivaio d'altura in loc. Colle Scampetti e del Vivaio forestale in loc. Pian di Rosce e realizzazione di un Centro di Educazione ambientale

Realizzazione di isola ecologica per la raccolta differenziata

INTERVENTI PER ATTIVITÀ DI TEMPO LIBERO, SPORT ED ESCURSIONISMO DA PRATICARE DURANTE TUTTO L'ANNO

n. 7 nuovi Rifugi in Bioarchitettura, amovibili in legno

n. 7 nuovi Ristoranti a km 0 (all'interno dei rifugi) , per la promozione di prodotti gastronomici locali

n. 4 nuove Scuole Sport Montani



Organizzazione di centro benessere-spa e attività après – ski all'interno della Piscina "Valletta" esistente
 Riqualficazione di n. 1 Campo di Calcio e Centro Polisportivo esistenti loc. Cinque Confini
 n.3 Pareti di Roccia per Arrampicata da riqualficare
 n.3 aree attrezzate per Tree-Climbing
 km 60 di circuiti per Mountain-Bike
 km 40 di Sentieri a Cavallo
 Aree di sosta e pic-nic con panche, tavoli, barbecue, limitrofe ai Rifugi di progetto
 Servizio di Bus-Navetta Ecologici per il trasporto pubblico all'interno del comprensorio montano
 n. 2 nuovi Ecolagheti
 n. 2 Eliporti per il pronto soccorso

INTERVENTI PER ATTIVITÀ DI TEMPO LIBERO, SPORT ED ESCURSIONISMO DA PRATICARE NELLA STAGIONE INVERNALE

n. 10 nuovi Impianti a Funne oltre i 7 impianti esistenti
 n.7 Nastri Trasportatori amovibili in galleria
 Circa 37 km di piste (nuove ed esistenti), di cui l'80% con innevamento programmato (25 km di piste esistenti e 12 km di piste di progetto)
 280.000 presenze stagionali per lo sci alpino e lo snowboard (stima KPMG)
 Percorsi natura per Ciaspole esistenti
 Percorsi e sentieri per Sci Alpinismo esistenti
 Percorsi e Sentieri per Sci Escursionismo esistenti
 Percorsi di Sci Nordico escursionistico con accompagnatori e guide
 N 2 Anelli di Sci Nordico esistenti
 n. 4 Campi Scuola Sci
 n. 2 nuovi Baby-Park invernali

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DEL PAESAGGIO E IPOTESI DI RIPRISTINO AMBIENTALE

1. Rimozione degli impianti dismessi: elementi in c.a. e tutta la parte elettromeccanica compresi i manufatti edilizi. Conseguente rinaturalizzazione dei tracciati esistenti;
 2. Riqualficazione dell'area circostante il parcheggio "La Malga" con recupero delle strutture esistenti e rimozione dei manufatti dismessi, bonifica e rinaturalizzazione dell'intera area anche con inerbimento delle scarpate, quinte di alberi e siepi di specie autoctone;
 3. Demolizione dei manufatti in cemento e lamiera dell'impianto dismesso; particolare cura sarà data alla demolizione e riqualficazione dell'area di partenza e dell'area di arrivo dell'impianto obsoleto, anche in funzione del nuovo impianto e dello storico rifugio del CAI posto sul Monte Terminilletto. Le due strutture dovranno ben integrarsi, per cui la stazione di monte dovrà essere inserita nella struttura esistente.
 4. Bonifica e rinaturalizzazione dell'intera area anche con inerbimento delle scarpate, quinte di alberi e siepi di specie autoctone;
 5. Riqualficazione area ex campeggio Arca: Nell'area esisteva un campeggio che è stato abbandonato perché in zona a rischio valanghe. Ancora sono presenti manufatti e degrado del materiale utilizzato per l'attività suddetta. L'intera zona necessita di una bonifica e di una riqualficazione completa.
 6. Schermatura con quinte di alberi e siepi di specie autoctone per migliorare l'aspetto percettivo delle strutture esistenti
 7. Inerbimento con seme autoctono delle aree dissestate a causa di valanghe o corrosione
 8. Rimozione dell'elettrodotto dal parcheggio La Malga a Rifugio Iaccio con interrimento della linea elettrica sulla strada carrabile Turistica del Terminillo, demolizione dei plinti in c.a. a sostegno dei trallici e bonifica dell'area con interventi di rinaturalizzazione e inerbimento con seme autoctono
 9. Rimozione dei pali segna neve sul tratto della Strada Turistica del Terminillo che rimane chiusa durante la stagione invernale. Sostituzione del guard-rail esistente in lamiera con guard-rail amovibile in legno e acciaio, da rimuovere nella stagione invernale per adeguamento della strada a pista di discesa



10. Sistemazione della strada sterrata e delle scarpate a monte e a valle, allargamento della stessa che in inverno dovrà essere utilizzata come pista. A ridosso dell'area acquedotto regionale, posta nella conca al di sotto del Rifugio Sebastiani, verranno effettuati lavori di modellamento del terreno e inerbimento con seme autoctono; verranno regimentati i percorsi superficiali delle acque. L'area tra Sella di Leonessa e il Rifugio Sebastiani, lungo il tratto dell'elettrodotta e lungo il tratto dell'impianto obsoleto, verranno modellati i declivi e rinaturalizzati anche con inerbimento con seme autoctono.

11. Tra Sella di Leonessa e la conca del Rifugio Iaccio sono previsti una serie di interventi di riqualificazione: inerbimento con seme autoctono, in prossimità della linea di fondovalle dove verrà realizzata la pista di discesa. Anche l'area di fondovalle della zona di Iaccio crudele sarà rinaturalizzata.

12. Interventi di rimboscimento compensativo con piante autoctone anche a protezione, in aree da individuare in fase di VIA.

13. Interventi di conservazione habitat e monitoraggio ambientale effettuati con opportune strumentazioni

14. Recupero e ristrutturazione del Rifugio esistente dismesso e rinaturalizzazione dell'area circostante con inerbimento della zone prative corrose

15. Piantumazione di piante autoctone per schermatura delle opere di protezione idrica esistenti

16. Interventi di sistemazione delle strade esistenti con realizzazione di cunette per la regimentazione del deflusso delle acque superficiali e opere di ingegneria naturalistica per la sistemazione delle strade bianche, Le Grotte – Sella di Cantalice, Sella di Cantalice – Vallorgano, Vallorgano- Fonte della Pietra , campo Stella – Fonte Nova; Acquasanta – Vallorgano; La Malga – Arca – Prato Comune; aree intorno Sebastiani

17. Verranno dismesse le cabine enel a Rialto, ex Arca, Sebastiani, Fonte Nova alta, Vallorgano alta, Vallorgano media, Rubbio, Fonte della Pietra e installate altre di dimensioni inferiori.

18. Verranno realizzati due valli paramassi nelle zone di Vallorgano e Prato Comune che rientrano nelle opere di ripristino perché atte a prevenire il fenomeno naturale e quindi la distruzione del paesaggio naturale a valle.

19. Piccoli dissesti provocati nell'area di progetto anche con la sola regimentazione delle acque verranno attenuati grazie agli interventi di ingegneria naturalistica previsti in progetto

20. Realizzazione di orto botanico appenninico

21. Riqualificazione del vivaio forestale esistente di Pian di Rosce e realizzazione di centro di educazione ambientale

22. Riqualificazione del vivaio forestale d'altura esistente di Colle Scampetti e realizzazione di centro di educazione ambientale

23. Realizzazione di isola ecologica per la raccolta differenziata

CANTIERIZZAZIONE

La seggiovia "Fonte della Pietra – Campo Stella" nel Comune di Leonessa, è stata realizzata come stralcio funzionale e ultimata nel dicembre 2013, non viene quindi considerata nel presente progetto di cantierizzazione.

L'unico adeguamento che verrà effettuato per la seggiovia "Fonte della Pietra – Campo Stella" è l'inserimento di ulteriori seggiole per aumentarne la portata oraria, il quale adeguamento è vincolato al superamento della VIA.

La realizzazione delle opere di progetto è stata suddivisa, ai fini dell'organizzazione della cantierizzazione, nelle FASE 1, FASE 2 e FASE 3, oltre ad una FASE 0 relativa alle opere del Comune di Leonessa, in parte necessarie alla realizzazione della seggiovia "Fonte della Pietra – Campo Stella" a corredo della stessa, che verranno ultimate nella FASE 1

Nella FASE 1 verranno realizzate le opere previste nel progetto che rappresentano lo sviluppo delle stazioni esistenti a Pian di Valli verso Micigliano e Campo Stella verso Sella di Cantalice.

Nella FASE 2 verranno realizzate le opere necessarie al collegamento delle due stazioni esistenti.

Nella FASE 3 verranno realizzate le opere indipendenti dal collegamento di comprensorio ma necessarie alla ottimizzazione funzionale dello stesso.



FASI DI CANTIERE

FASE 0 (da completare nella fase I):

- *Nastro Trasportatore Campo Scuola*
- *Parcheggio scoperto Fonte della Pietra*
- *Bonifica e rinaturalizzazione, ripristini ambientali*

FASE I:

- *Rimozione elettrodotto esistente e interrimento linea elettrica nei tratti La Malga–Fonte Nova e Fonte della Pietra-Vall’Organo*
- *Seggiovia quadriposto Est-Osservatorio*
- *Seggiovia biposto Prato Comune – Club House*
- *Seggiovia quadriposto Prato Comune – Sella di Leonessa*
- *Seggiovia biposto Vall’Organo – Sella di Cantalice*
- *Nastro Trasportatore La Malga*
- *Nastro Trasportatore Rialto*
- *Nastro Trasportatore Campo Scuola (completamento)*
- *Nastro Trasportatore Arca*
- *Nastro Trasportatore Sella di Cantalice*
- *Nastro Trasportatore Acquasanta*
- *Nastro Trasportatore Macchialaveta*
- *Sistemazione e adeguamento piste*
- *Parcheggio interrato La Malga*
- *Rifugio La Malga*
- *Rifugio Acerella*
- *Rimessaggio mezzi battipista in loc. la Malga,*
- *Impianto di innevamento programmato*
- *Bacino di raccolta Prato Comune*
- *Bacino di raccolta Vall’Organo*
- *Passerella in legno (sovrappasso sciatori)*
- *Ponte in c.a. (sottopasso sciatori) in prossimità di Rifugio Sebastiani*
- *Riqualificazione area di sosta Fonte della Pietra (completamento)*
- *Riqualificazione aree di sosta esistenti lungo la SP Turistica del Terminillo*
- *Taglio, opere di ingegneria naturalistica, bonifica e rinaturalizzazione, ripristini ambientali*

FASE 2:

- *Seggiovia quadriposto Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa*
- *Seggiovia quadriposto Fonte Nova – Rifugio Iaccio*
- *Seggiovia quadriposto Valle della Meta – Fonte Nova*
- *Seggiovia biposto Valle della Meta – Campo Stella*
- *Sistemazione e adeguamento piste*
- *Rifugio Cinque Confini con parcheggio*
- *Rifugio Arca*
- *Rifugio Campo Stella*
- *Rifugio Iaccio*
- *Rifugio Fonte Nova*
- *Rimessaggio mezzi battipista in loc. Valle della Meta*
- *Impianto di innevamento programmato*
- *Taglio, opere di ingegneria naturalistica, bonifica e rinaturalizzazione, ripristini ambientali*



FASE 3:

- Seggiovia biposto Rialto – Terminilletto
- Seggiovia biposto Cardito – Nord
- Impianto di innevamento programmato
- Sistemazione e adeguamento piste
- Taglio , opere di ingegneria naturalistica, bonifica e rinaturalizzazione, ripristini ambientali

COSTI

Il costo complessivo del nuovo progetto Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile, secondo una stima sommaria, ma attendibile, delle nuove opere di progetto, viene ridotto di circa 20,5 mln, passando da 67 mln a CIRCA 46 mln, di cui oltre il 5% per opere ambientali di bonifica, compensazione e mitigazione.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE IL CONTESTO AMBIENTALE

Il progetto “Terminillo Stazione Montana – Turismo Responsabile” insiste nella ZPS “Monti Reatini” e nei ZCS “Bosco Vallonina” e “Gruppo Monte Terminillo, in un contesto di estremo interesse ambientale che impone una grande attenzione progettuale finalizzata sia ad una fine calibratura e collocazione delle opere previste afferenti al comparto sciistico (impianti di risalita e piste), sia all’inserimento di idee progettuali finalizzate alla conservazione di specifici “target di biodiversità” ed alla valorizzazione turistica consapevole e durevole della montagna che metta al centro dell’attenzione la conservazione e la divulgazione dei valori associati alle risorse naturali. Questo sistema di aree di valore europeo (Rete Natura 2000), in cui il progetto si colloca, deve essere considerata come una straordinaria opportunità progettuale nella quale rendere compatibili la promozione turistica e lo sviluppo locale con la conservazione delle risorse naturali.

INQUADRAMENTO FAUNISTICO DEL COMPRESORIO DEI MONTI REATINI

Monti Reatini, ambito territoriale in cui si sviluppa il Progetto “Terminillo Stazione Montana – Turismo responsabile”, raggiungono i valori più elevati dell’indice di biodiversità del Lazio. Ciò viene messo in luce in un documento preparato nel 2004 dal gruppo del Professor Luigi Boitani per conto della Regione Lazio (Boitani et al., 2004). Inoltre nel documento citato viene introdotto il concetto di “irreplaceability” (letteralmente “insostituibilità”), una misura legata all’importanza conservazionistica di un’area: se un’area è difficilmente sostituibile per i valori naturalistici che ospita e per il ruolo ecologico-funzionale che svolge, in uno schema di aree da sottoporre a conservazione, viene classificata con elevati valori di “irreplaceability” (cioè non può essere facilmente sostituita da nessun altra area nello schema di conservazione). Al contrario, bassi valori di “irreplaceability” indicano che l’area considerata è relativamente non importante (perché facilmente sostituibile da altre aree) per raggiungere l’obiettivo di conservazione che ci si è prefissi.

Ebbene, anche in questo caso la zona dei Monti Reatini ha raggiunto i valori più elevati del Lazio, mettendo in luce la peculiarità di questo comprensorio.

Nella descrizione che segue si è fatto esclusivo riferimento ai Vertebrati ed in particolare ad Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi, suddividendone la trattazione secondo le diverse fasce vegetazionali che si possono incontrare procedendo dagli ambiti collinari e submontani fino all’orizzonte alpino. Gli invertebrati sono stati trattati in una sezione separata e le informazioni sono state per lo più desunte dal Piano di Gestione della ZPS dei Monti Reatini (AA.VV., 2004 a).

LA FAUNA DEI QUERCETI E DEI BOSCHI MISTI

Lasciati i coltivi che ricoprono gran parte della Piana di Rieti, dell’Altopiano di Leonessa o della Valle del Velino si incontrano le fasce arborate a querce caducifoglie ed i boschi misti a carpini ed aceri che bordano



gran parte dei versanti del gruppo montuoso. Queste formazioni forestali si estendono in modo continuo dai 500-600 fino agli 800-1000 metri di quota.

Le comunità forestali presenti sono quelle tipiche di gran parte dei boschi di caducifoglie dei piani collinare e submontano della Penisola. Tra le specie maggiormente tipiche e visibili possiamo ricordare tra i Rettili la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) che predilige soprattutto i versanti più soleggiati ed il Saettone (*Elaphe longissima*), un innocuo serpente dai costumi arboricoli. Gli uccelli comprendono numerose specie, soprattutto quando i boschi sono maturi e ben conservati (tipici esempi di queste formazioni sono i boschi presenti lungo Valle Avanzana di Morro Reatino e lungo i versanti della Val Carpineto di Leonessa); tra i rapaci diurni possiamo ricordare la Poiana (*Buteo buteo*), frequente un po' dappertutto e lo Sparviere (*Accipiter nisus*), difficile da osservare per le sue abitudini schive, ma con una distribuzione forse più vasta di quella che fanno supporre le sue sporadiche apparizioni.

I picchi tipici di questi boschi sono il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il Picchio verde (*Picus viridis*), il Torcicollo (*Jynx torquilla*) ed il Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*).

Tre specie caratteristiche di questi boschi sono il Colombaccio (*Columba palumbus*) e la Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), entrambi appartenenti alla famiglia dei Columbidi. La comparsa del Biancone (*Circaetus gallicus*) con 1-2 coppie nidificanti è alquanto recente e nel corso della tarda primavera è alquanto facile vedere, nelle stazioni di presenza, quest'aquila di medie dimensioni a caccia di serpenti nelle praterie della fascia submontana e montana.

Durante l'inverno nelle radure tra i boschi e nei cespuglieti si possono fare delle interessanti osservazioni. Infatti la disponibilità di bacche di ginepri rossi e comuni, di biancospini e di rose canine attirano una moltitudine di specie, prime tra tutte quelle appartenenti ai Turdidi; si possono osservare gruppi di Tordi comuni (*Turdus philomelos*) e sasselli (*T. iliacus*), Tordele (*T. viscivorus*) e Cesene (*T. pilaris*); tra i Fringillidi vi sono stormi di Fringuelli (*Fringilla coelebs*) e di Frosoni (*Coccothraustes coccothraustes*).

Tra i Mammiferi forestali si può citare la presenza del Quercino (*Elyomys quercinus*) e del Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), due piccoli roditori, schivi e poco visibili, ma discretamente diffusi.

Analoga è la distribuzione di un altro roditore arboricolo, il Ghiro (*Glis glis*), presente in modo regolare nei boschi del piano montano.

Un po' dappertutto è anche visibile lo Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*) con individui dal caratteristico mantello nero e dal ventre bianco, con una predilezione per le pinete a Pino nero (*Pinus nigra*) di impianto artificiale che bordano le medie quote della dorsale montuosa.

Nei boschi più termofili, fino ad almeno 700-800 metri, è anche presente l'Istrice (*Istrix cristata*) ed un po' dappertutto compaiono la Faina (*Martes foina*), il Cinghiale (*Sus scrofa*), la Volpe (*Vulpes vulpes*), più localizzata la Puzzola (*Mustela putorius*).

Nei boschi del gruppo è anche segnalata la Martora (*Martes martes*), un Mustelide forestale dal comportamento schivo, molto difficile da osservare in quanto di abitudini crepuscolari e notturne; la specie è presente con un numero di individui contenuto, ma verosimilmente in continuità ecologica con la popolazione appenninica; ciò dovrebbe assicurare il mantenimento nel lungo periodo (AA.VV., 2004 a).

LA FAGGETA

La fauna delle faggete non è particolarmente numerosa sia in termini di ricchezza di specie che di abbondanza di individui. Generalmente nel corso di una passeggiata non sempre si riescono ad osservare specie significative; è invece più semplice rilevare la presenza degli onnipresenti Scriccioli (*Troglodytes troglodytes*), Pettirossi (*Erithacus rubecula*), Cinciarelle (*Cyanistes caeruleus*), Cince more (*Periparus ater*) e Cince bigie (*Poecile palustris*). Tuttavia il gruppo dei Monti Reatini è un comprensorio che ospita numerose specie tipiche dei boschi montani. Nelle sue faggete è infatti presente il Picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*), un Piccino distribuito in poche località dell'Appennino centrale e sul Promontorio del Gargano. Si tratta di una specie legata alle faggete mature, con un abbondante numero di alberi vestusti e marcescenti. Alcune coppie sono presenti nell'alta Vallonina e in altre comprensori caratterizzati dalla presenza di faggete in buono stato di conservazione.

Di notevole interesse sempre nelle faggete del gruppo è la presenza della Balia dal collare (*Ficedula albicollis*), un Passeriforme di interesse conservazionistico tipico dei boschi montani, che presenta una



distribuzione alquanto localizzata in Italia. Sempre tra gli uccelli tipicamente montani si possono inoltre ricordare il Lù verde (*Phylloscopus sibilatrix*) e il Ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*, tre Passeriformi frequenti nella faggeta.

Pochi sono i mammiferi tipici della faggeta, ricordiamo, tra questi, il Topo selvatico collogiallo (*Apodemus flavicollis*), presente sulle montagne reatine ed il Lupo (*Canis lupus*);

questo Canide sebbene frequenti un'ampia varietà di habitat, trova nelle zone montane densamente forestate e ben conservate, delle aree vitali per la sua sopravvivenza.

Un'altra presenza estremamente significativa anche se saltuaria e irregolare è quella dell'Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*). La presenza per l'area del Reatino è documentata fin dal secolo scorso con segnalazioni continue per l'area della Laga, del Turano e della Duchessa, registrate fino al febbraio 2003. La frequentazione è limitata, ma caratterizzata da continuità temporale, dovuta a fenomeni di dispersione ed erratismo, data la continuità territoriale ed ambientale con le porzioni centrali dell'areale distributivo nei monti del PN d'Abruzzo, Lazio e Molise. Recentemente la specie è stata segnalata specificatamente per i Monti Reatini, nell'ambito delle ricerche effettuate per il Progetto PATOM.

LE PRATERIE MONTANE ED I CESPUGLIETI SUBALPINI

Le praterie montane sono costituite da radure più o meno ampie situate in aree dove originariamente erano presenti boschi montani. Ne sono un esempio tutte quelle aree che si trovano al di sopra dei 1000 metri di quota, come i versanti di Monte Tilia, le praterie di Monte Rosato e di Collelungo e i pascoli di Costa Piana, sopra Micigliano. Attualmente queste praterie, originatesi in seguito al taglio dei boschi per ricavarne legname, per farne pascoli o prati da fienagione, tendono a richiudersi, in quanto le attività agrosilvopastorali tradizionali stanno rapidamente scomparendo. Queste praterie seminaturali sono di grande interesse faunistico ed attraggono nel corso della migrazione autunnale e durante l'inverno numerose specie di uccelli. In praterie quelle più cespugliate compaiono alcuni Alaudidi, Turdidi e Fringillidi; tra questi la Tottavilla (*Lullula arborea*), un Alaudide in decremento in tutta Europa, e salendo di quota, il Prispolone (*Anthus trivialis*), un piccolo uccello dalle tonalità marroni, tipico delle zone di margine tra il bosco e la prateria. I rettili che vivono in questi ambienti non sono particolarmente numerosi, un po' dappertutto la solita Lucertola muraiola, il Ramarro (*Lacerta bilineata*) ed il Colubro liscio (*Coronella austriaca*); quest'ultima insieme alla Vipera comune (*Vipera aspis*) frequenta le praterie meglio esposte e con una discreta copertura di rocce.

In queste praterie sono anche frequenti i piccoli cumuli di terra smossa dagli scavi della Talpa romana (*Talpa romana*), un insettivoro localizzato in Italia centro meridionale.

Particolarmente significativa inoltre appare la presenza della Lepre italiana (*Lepus corsicanus*) sul Monte Cambio, registrata nel corso dello studio per la redazione Piano di Azione della specie (Guglielmi et. al., 2011); una specie che presenta una distribuzione ristretta alla sola Italia centro meridionale e Sicilia, ritenuta estinta e riscoperta recentemente negli anni '90 del secolo scorso.

Salendo di quota, oltre il limite degli alberi, compare una stretta fascia di praterie cespugliate, in gran parte ricoperte da Ginepro nano (*Juniperus nana*); un arbusto prostrato e dalle foglie poco coriacee, a cui si associano il Mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*), l'Uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*) ed il Ranno alpino (*Rhamnus alpinus*). Nell'insieme queste praterie cespugliate hanno dei lineamenti simili a quelli dei prati cespugliati descritti nella fascia dei querceti e dei boschi misti, ma occupano una fascia altitudinale superiore, intorno ai 1800-1900 metri di quota.

Nonostante queste dimensioni ristrette, alcune specie presenti sono di notevole interesse zoologico, prima fra tutte la Vipera dell'Orsini (*Vipera ursinii*), un serpente di piccole dimensioni, dalle abitudini schive, scarsamente velenoso, che si alimenta di cavallette montane. La specie è stata segnalata solo recentemente sui Reatini (Capula, & Luiselli, 1992 in Bologna et al., 2000; Corti et. al, 2010), ma la segnalazione riveste un'indubbia significatività in quanto questo piccolo Viperide è minacciato in quasi tutto il suo areale europeo. In Italia è ritenuto raro, presente soltanto in pochi massicci montuosi dell'Appennino centrale.



Nei cespuglieti subalpini è anche presente la Coturnice (*Alectoris graeca*), uno dei tipici Fasianidi delle aree di media ed alta montagna; frequenta le praterie acclivi, ricche di rocce e con presenza di arbusti di ginepro e mirtillo.

LE PRATERIE D'ALTITUDINE

Tra gli ambienti che si possono visitare su queste montagne sicuramente le praterie di quota o d'altitudine sono gli ambiti di maggior pregio e valore, quelli che meglio esprimono i caratteri delle montagne appenniniche. Sulle cime più elevate, al di sopra del limite degli alberi e degli arbusteti subalpini, si estendono delle praterie naturali o primarie costituite per lo più da graminacee, composite, ombrellifere e orchideacee. Si tratta di estese praterie interrotte nella loro continuità morfologica da vallette nivali, brecciai, pareti rocciose, macigni e rocce. Una buona parte delle specie animali presenti sulle montagne reatine sono osservabili in questi ambienti aperti. Infatti le praterie costituiscono habitat riproduttivi per alcune specie e habitat trofici per gran parte degli animali, anche per quelli che si riproducono nei boschi e nei cespuglieti sottostanti. Durante la bella stagione, tra giugno ed agosto, la passeggiata potrà essere molto fruttuosa. In questo periodo è possibile osservare i Gracchi corallini (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), i Gheppi (*Falco tinnunculus*), le Aquile reali (*Aquila chrysaetos*), le Tordele (*Turdus viscivorus*), le Coturnici (*Alectoris graeca*) e le lepri (*Lepus sp.*), intenti a cercare cibo in questi spazi aperti. Inoltre si possono incontrare numerose altre specie simbolo delle alte quote delle montagne mediterranee, quali il Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), un Passeridae a distribuzione ristretta, limitata alle Alpi ed all'Appennino centrale.

Sempre tra le specie caratteristiche è poi da segnalare, la presenza numerosa dello Spioncello (*Anthus spinoletta*) e nelle cime più elevate del Sordone (*Prunella collaris*), un Passeriforme dal becco sottile e dalla gola lunettata di bianco e nero.

Quasi assenti i mammiferi o almeno quelli caratteristici, le uniche specie discretamente frequenti sono il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), presente con popolazioni abbondanti, recente rilevate (2011) nel corso di trappolamenti svolti dall'Agenzia regionale per i Parchi (Capizzi D., com.pers.) e le lepri.

GLI AMBIENTI RUPESTRI

Le scarpate e le balze rocciose sono luoghi inaccessibili e di spettacolare bellezza, presenti un po' dappertutto su queste montagne. Vi sono tuttavia alcune valli che racchiudono complessi rupestri particolarmente estesi, ne sono un esempio la Valle Scura, il Vallone di Lisciano, il Vallone di Cantalice, la Valle di Poggio Bustone, l'alta Vallonina ed i versanti delle gole del Velino. Sono questi ambiti estremamente sensibili in cui si concentrano gran parte dei siti riproduttivi delle specie rupicole. Sui Reatini infatti sono presenti ben due coppie nidificanti di Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), una specie simbolo dei comprensori montani. Anche il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), nidifica nel gruppo con almeno quattro coppie.

Tra le specie rupicole vi è poi il Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), un Corvide d'alta quota, gregario, che forma degli stormi costituiti da decine di individui.

Almeno altre tre specie rupicole sono presenti sulle montagne reatine, la Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), localizzata in pochi siti, il Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*) ed il Rondone maggiore (*Apus melba*); queste ultime due specie, tra l'altro, non sono state rilevate negli ultimi anni.

ANALISI METEOCLIMATICA

L'area del comprensorio del Terminillo negli ultimi anni ha avuto condizioni nivologiche ottimali.

Infatti i dati forniti dal Corpo Forestale dello Stato, servizio Meteomont, hanno evidenziato la qualità dell'area di progetto riguardo alle temperature, all'altezza del manto nevoso e all'esposizione favorevoli anche per l'altitudine del comprensorio.

In particolare la zona del comprensorio sciistico di Micigliano, nonostante sia esposta a Sud – Est ha un ottimo innevamento perché situata tra le quote 1.650 e 1.920 m slm, garantendo una lunga stagionalità e le conseguenti giornate neve.



Nella zona del comprensorio della Vallonina, gli impianti e le piste di progetto verranno realizzati con esposizione a Nord, con innevamento ottimale, da quota 1.400 a quota 1.920 slm garantendo una lunga stagionalità e le conseguenti giornate neve.

La zona di Vall'Organo – Campo Stella è ritenuta ottima per qualità della neve e durata della stagione, tanto che, la pista che da Campo Stella scende fino a Fonte della Pietra, a quota 1.150 slm, molte anni, nonostante la bassa quota, riesce ad essere aperta oltre i 70 giorni a stagione, comunque nel comprensorio in quota di Campo Stella, da 1.400 m a 1.940 m slm è garantita una lunga stagionalità e le conseguenti giornate neve.

Le piste di Sella di Cantalice, esposte completamente a Nord, hanno un ottimo innevamento, da quota 1.550 a 1.830 m slm, garantendo una lunga stagionalità.

Le precipitazioni nevose sono comuni e consuete ogni anno in tutta l'area. Da dati relativi al periodo 1970-1987 delle stazioni di Terminillo, Leonessa e Monteleone di Spoleto si osserva che i quantitativi medi sono particolarmente abbondanti in prossimità delle vette principali anche in virtù del fatto che la stagione fredda è anche la più perturbata e che il massiccio è direttamente investito dalle correnti umide provenienti dal Mediterraneo. Così intorno ai 1000 metri si registrano totali stagionali di circa 100 cm con punte di 150 cm (1983) mentre al Monte Terminillo la media è di 430 cm con frequenti valori stagionali superiori ai 500 cm. Il coefficiente nivometrico risulta pertanto essere particolarmente elevato con valori prossimi al 30% alle quote sommitali. La neve cade prevalentemente nel periodo compreso tra fine ottobre e metà maggio e rimane al suolo nelle valli più riparate dall'insolazione anche sino all'inizio di giugno.

A Terminillo, in località La Malga, porta di ingresso di Micigliano al comprensorio sciistico di progetto, è situato il Centro Appenninico "C. Jucci" dell'Università degli Studi di Perugia, che ha eseguito rilievi nivologici dal 1956 nella stazione meteorologica situata a 1.700 m slm.

Di seguito riportiamo gli ultimi 30 anni di rilievi che avvalorano quanto affermato nella precedente relazione dal CNR e Corpo Forestale dello Stato, dando valori anche migliori rispetto a quanto da loro riportato per il Centro Appennino in controtendenza inconfutabilmente alla situazione nivologica delle Alpi dove le condizioni meteo invernali sono pessime negli ultimi anni.

Come si evince dall'analisi delle tabelle riportate, i **giorni neve al suolo** di ogni anno sono 146 di media sugli ultimi 30 anni, e **154** di media sugli ultimi 10 anni, quindi con un aumento di permanenza di neve al suolo negli ultimi dieci anni.

Dall'analisi delle tabelle risulta l'**altezza del manto nevoso** è di 146 cm di media sugli ultimi 30 anni, e **179 cm** di media negli ultimi 10 anni, vale a dire che lo spessore del manto nevoso è aumentato negli ultimi 10 anni, in netta controtendenza rispetto alle Alpi.

Sono state realizzate molte indagini sulla situazione nivologica delle Alpi italiane da cui risulta una situazione di innevamento naturale che negli ultimi anni è andata sempre peggiorando, per cui realizzare nuovi comprensori sciistici e i conseguenti impianti a fune risulta essere rischioso e non remunerativo con ingenti risorse pubbliche depauperate.

In netta controtendenza sono le indagini effettuate sull'Appennino, Monte Terminillo, che inconfutabilmente presenta una situazione di innevamento che negli ultimi anni è migliorata per cui realizzare nuovi impianti a fune tenendo conto delle quote, esposizione, temperature e giornate neve come le aree di progetto, risulta essere un investimento adeguato e non rischioso.

INVERTEBRATI

Il Massiccio del Terminillo rappresenta uno dei comprensori montani più rilevanti sotto il profilo faunistico e naturalistico dell'intera area laziale-abruzzese sia a causa di fattori bioclimatici sia a seguito del suo relativo isolamento geografico essendo collocato in posizione marginale rispetto alla dorsale che include gli altri principali gruppi montuosi dell'Appennino Centrale. Un primo dato emergente è la ricchezza in specie di molti gruppi faunistici, che si manifesta soprattutto tra gli Insetti fitofagi (Ortotteri, Coleotteri Nitidulidi, Lepidotteri), come d'altronde era prevedibile in funzione della notevole ricchezza e diversificazione floristica e vegetazionale del comprensorio.

Per quanto riguarda i Lepidotteri, i dati sono stati estratti dai cataloghi di Prola, Provera, Racheli e Sbordoni (1978 a, 1978 b) e di Prola e Racheli (1979, 1980), relativi ai Macrolepidotteri dell'Appennino centrale;



un primo dato rilevante è rappresentato dalla numerosità delle specie presenti; 580 specie sicuramente note nell'ambito del Massiccio del Terminillo su un totale di 1259 entità presenti complessivamente in Italia centrale (Audisio & Vigna Taglianti, 1988). In particolare, tra i ropaloceri, che sono certamente i meglio conosciuti sotto il profilo faunistico, sono presenti almeno 109 specie su 153, ossia oltre i due terzi dell'intera fauna dell'Italia centrale. Tra i Coleotteri Carabidi (Magistretti, 1965;

Audisio & Vigna Taglianti, 1988) sono note circa 100 specie per il Terminillo, non poche delle quali caratteristiche ed endemiche delle aree centro-appenniniche e più o meno strettamente localizzate in stazioni montane di media e alta quota. Di grande rilievo è inoltre la presenza di *Duvalius* sp. cfr. *straneoi* Jeannel, elemento endemico dei Monti Reatini, presente nell'ambiente sotterraneo superficiale del Terminillo alle quote più elevate, sia nelle faggete che al limite dei piccoli nevai primaverili-estivi presso la vetta, da 1600 a 2200 m di quota (Vigna Taglianti, 1970, 1982; Audisio & Vigna Taglianti, 1988).

Tra i Coleotteri Scarabeoidei, sono significative le presenze del Melolontide *Amphimallon fuscus* (Scop.), caratteristico elemento dei pascoli appenninici di alta quota, del raro Rutelide *Anisoplia bromicola* Germ. e del Glafiride *Anthypha carceli* (Cast.);

Da rilevare l'interessante presenza del Crostaceo Anostraco *Chirocephalus diaphanus* (Prev.) nel Lago Tilia (1680 m s.l.m.), ove è rappresentato da una popolazione costituita da esemplari di dimensioni inconsuete e alquanto cospicue (Cottarelli, 1966, sub *C. stagnalis* Shaw).

LE SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO

I Monti Reatini ospitano diverse specie di interesse comunitario. I Formulari Standard dei siti Natura 2000 del comprensorio elencano la presenza di 17 specie di rilevanza europea, cui si devono aggiungere il Tritone crestato italiano *Triturus carnifex* ed il coleottero *Rosalia alpina*, per un totale di 19 specie di valore conservazionistico. Tra gli Uccelli sono presenti e nidificanti, l'Aquila reale *Aquila chrysaetos*, il Biancone *Circaetus gallicus*, il Falco pellegrino *Falco peregrinus*, la Coturnice *Alectoris greca*, il Picchio dorsobianco *Dendrocopos leucotos*, la Tottavilla *Lullula arborea*, il Calandro *Anthus campestris*, la Balia dal collare *Ficedula albicollis*, l'Averla piccola *Lanius collurio* ed il Gracchio corallino *Pyrhocorax pyrrhocorax*. Tra i Mammiferi sono segnalate due specie emblematiche, il Lupo *Canis lupus* e l'Orso bruno marsicano *Ursus arctos*. Passando agli Anfibi e Rettili il Formulario Standard riporta la presenza di Ululone ventre giallo *Bombina variegata* (ora *pachypus*), Salamandrina dagli occhiali *Salamandrina terdigitata*, Vipera di Orsini *Vipera ursinii* ai quali si deve aggiungere il Tritone crestato italiano *Triturus carnifex*. Tra gli invertebrati sono segnalati il Lepidottero *Euphydryas aurinia* e il coleottero *Rosalia alpina*, la cui presenza nel comprensorio è stata messa in luce nel corso della stesura del Piano di Gestione del ZCS di Vallonina (Biscaccianti in verbis).

ROSALIA ALPINA

Coleottero Cerambicide di aspetto inconfondibile e particolarmente vistoso, per le dimensioni medio-grandi (tra 20 e 38 mm di lunghezza), il colore azzurro cenere, con nette macchie nere su pronoto ed elitre, le antenne lunghe, azzurre, con un folto ciuffo di peli neri all'apice di ciascun segmento.

Specie montano subalpina, legata al faggio, da 500 a 1800 m di quota. Le uova vengono deposte su faggi morti o deperienti, parti morte di piante sane, ceppi e tronchi caduti, di preferenza esposti al sole. Occasionalmente è stata rinvenuta su altre latifoglie (noce, castagno, quercia, salice, tiglio, acero, olmo, frassino). Lo sviluppo larvale dura di solito tre anni, l'impupamento avviene in primavera, l'adulto compare in giugno-agosto ed è attivo di giorno. Si osserva su piante morte o su tronchi abbattuti di recente, spesso in pieno sole. Al contrario di altre specie di Cerambicidi, gli adulti non si rinvergono sulle infiorescenze di piante erbacee o legnose. Dopo l'accoppiamento le femmine depongono le uova nel legno delle piante ospiti. La conservazione di questa "specie bandiera" dipende dalla tutela delle faggete mature e dal ripristino della loro complessità strutturale, soprattutto con la conservazione dei vecchi alberi, del legno morto, con il mantenimento delle radure e con la istituzione di riserve integrali ed orientate, che possano ridurre la ceduzione, la "pulizia" del bosco e la eccessiva fruizione antropica, con i conseguenti rischi di incendi, calpestio e prelievo di esemplari.

Dati inediti (A.B. Biscaccianti), segnalano la specie per il Monte Terminillo, Bosco Vallonina e Vallescura.



ULULONE APPENNINICO

Si tratta di un anuro raro e localizzato in forte decremento, nel Lazio, assieme alla Salamandra giallo nera, è la specie di anfibio maggiormente minacciata di estinzione. Numerose popolazioni note fino agli anni '70 del XX secolo non sono più state confermate soprattutto nelle aree planiziali in cui l'intervento antropico è risultato più intenso. La vulnerabilità di gran parte delle popolazioni del Lazio, come ad esempio di alcune del Reatino, è dettata, inoltre, dal modesto numero di individui adulti di cui sono costituite. Specie diurna, eliofila e termofila, attiva da marzo ad ottobre con un picco di attività, nel Lazio, concentrato nel bimestre maggio-giugno. I siti riproduttivi consistono prevalentemente in piccole raccolte d'acque poco profonde, spesso soleggiate e caratterizzate da prosciugamenti estivi. Si rinviene anche nell'alto corso di ruscelli ed in abbeveratoi. Le uova sono deposte in gruppi di qualche decina di unità e lo sviluppo larvale può eccezionalmente completarsi in poco più di un mese. La colorazione addominale particolarmente vistosa della specie costituisce un segnale di avvertimento per i suoi potenziali predatori; infatti, qualora disturbato o attaccato, assume una strana posizione difensiva, coprendo gli occhi con gli arti anteriori, inarcando la schiena e sollevando gli arti anteriori verso l'alto e rendendo visibile quindi la colorazione ventrale gialla-nera. Inizia quindi a secernere dalle ghiandole cutanee una secrezione bianca vischiosa, dal vago odore di aglio, che per contatto, può causare ulcerazioni e irritazioni alla pelle e alle mucose del momentaneo "nemico", facendolo desistere dall'attacco.

Nei Monti Reatini, è stato segnalato presso Valle Avanzana e Pian de' Valli (AA. VV., 2004a). Le piccole e frammentate popolazioni laziali sono sottoposte a potenziali fenomeni di inbreeding e di isolamento riproduttivo.

VIPERA DI ORSINI

È una delle specie di serpenti maggiormente minacciata di estinzione in Italia. Esclusiva dei pascoli di alta quota, ove vive intorno ai pulvini prostrati di ginepro. In particolare, predilige le aree dove i cespugli di ginepro sono molto aggregati, di ampio diametro (> 6 m), e interconnessi tra loro (Filippi & Luiselli, 2004). Esclusivamente diurna, esce di rado dai pulvini di ginepro ed è pertanto di solito difficile da osservare anche in aree dove è ancora abbondante. Il ciclo riproduttivo è biennale, e le femmine partoriscono in agosto 3-4 piccoli vivi.

L'accoppiamento avviene in maggio, e i maschi lottano per il possesso delle femmine mediante „danze rituali“ piuttosto spettacolari. Il ciclo trofico è costituito da due fasi (Agrimi & Luiselli, 1992): in primavera si nutrono solo le femmine, che catturano lucertole e arvicole neonate mentre in estate si nutrono sia i maschi che le femmine e le prede principali sono gli ortotteri atteri. La specie è rarissima nel Lazio, dove sono conosciute solo tre popolazioni (Luiselli 2004). La popolazione delle Montagne della Duchessa è costituita da poche decine di individui adulti; quella del Terminillo è quasi estinta (non sono stati catturati esemplari vivi negli ultimi cinque anni) e quella del versante laziale del Parco Nazionale d'Abruzzo è a status sconosciuto, essendo stato catturato un solo esemplare a circa 2000 m di altitudine. Tutte le misure tese a salvaguardare le aree di pascolo d'alta quota ove la specie vive sono direttamente utili alla tutela di questo viperide. Particolare attenzione deve essere posta al contenimento del sovrappascolo e del traffico veicolare in alta quota. La popolazione presente sul Terminillo vive in un'area attraversata da una strada d'alta quota e uno degli ultimi esemplari raccolti fu trovato investito nel luglio del 1997 (Luiselli, 2008).

AQUILA REALE

L'Aquila reale occupa nel Lazio gli ambienti montani a scarsa antropizzazione con orografia movimentata e versanti fortemente acclivi. Ogni coppia nidificante possiede un territorio che può arrivare a 250 km² e comprende vari tipi di habitat quali le formazioni rupestri per lo più calcaree, le praterie cacuminali, i boschi e le aree con vegetazione arbustiva rada.

Prevalentemente il periodo riproduttivo inizia nel mese di marzo e si conclude in quello di luglio. La specie preda elettiva è la Lepre (*Lepus* sp.) che può arrivare a coprire il 70% in biomassa dell'alimentazione del rapace (Borlenghi, 2008). Più in generale preda mammiferi di piccole e medie dimensioni, compresi alcuni ungulati domestici quali agnelli e capretti;



la dieta comprende anche uccelli e rettili. Nella stagione invernale la specie è moderatamente necrofaga. Considerata minacciata nella Lista Rossa regionale (Calvario et al., 2011), nel Lazio la consistenza della specie è stimata in otto coppie nidificanti stabili e 2 di nuova formazione ed i Monti Reatini con le loro due coppie di adulti e la presenza di alcuni individui immaturi ne ospitano una consistente porzione della popolazione regionale (Borlenghi, 2011). Una criticità rilevante per la specie è dovuta alla realizzazione di impianti eolici in vicinanza dei siti riproduttivi come anche importante è il mantenimento di significative estensioni di zone aperte in quota, utilizzate a scopi trofici dalla specie, libere da qualsiasi disturbo e/o attività sportiva. Per quanto riguarda il disturbo indiretto e gli abbattimenti illegali si deve operare verso un miglior controllo del territorio da parte degli organismi preposti.

Infine, il rischio di elettrocuzione con gli elettrodotti deve trovare mitigazione in opere di modifica di alcune infrastrutture impiantistiche.

FALCO PELLEGRINO

Grande falcone dalla struttura compatta e robusta che nel Lazio nidifica in vari ambienti: dalle falesie costiere alle pareti rocciose in zone montane, dalle scarpate tufacee a quelle di arenaria, nonché su edifici in aree urbane e industriali. La distribuzione altimetrica dei siti di nidificazione evidenzia una preferenza per le aree poste fino a 250 m s.l.m. e comunque entro i 1000 m s.l.m., oltre questa quota le segnalazioni subiscono un netto decremento, fino ad arrivare alla quota massima registrata nel Lazio di 1300 metri s.l.m.

Il nido è costituito da cavità o cenge poste nelle zone sommitali o mediane delle pareti rocciose, direttamente sul terreno o all'interno di nidi abbandonati di Aquila reale e Corvo imperiale. Gli adulti occupano il sito già in gennaio-febbraio e la deposizione avviene in marzo-aprile. Le covate sono formate da 3-4 uova che vengono incubate principalmente dalla femmina per un periodo di 28-33 giorni. L'allevamento della prole dura 40 giorni dopo i quali avviene l'involo, evento che si verifica generalmente nei mesi di maggio e giugno. Il successo riproduttivo medio è di 2,3 giovani involati per coppia che ha allevato giovani (Brunelli, 2007, 2008). La dieta è costituita quasi esclusivamente da uccelli, che cattura in volo, anche di taglia medio-grande. In passato i principali fattori di minaccia erano costituiti dalla persecuzione diretta e dal furto di piccoli e uova. Altri fattori limitanti sono costituiti dal disturbo provocato dall'attività venatoria presso i siti di nidificazione, dall'impatto con le linee elettriche, dall'arrampicata sportiva. Un ulteriore fattore di rischio può essere rappresentato dagli impianti eolici. Anche in termini di consistenza numerica vi è stato un forte incremento, passando dalle 25-30 coppie stimate negli anni '80 alle attuali 92-106 (Brunelli et al., 2007), sui Monti Reatini sono presenti 4 coppie nidificanti.

COTURNICE

La Coturnice è un Galliforme della famiglia dei Fasianidi appartenente al gruppo delle "pernici dalle zampe rosse". Nidifica nei soli paesi del Mediterraneo centrale e orientale, con popolazioni cospicue in Italia. Nel Lazio alla specie è stato dedicato un Piano di Azione (Sorace et al., 2011) che ha consentito di fare chiarezza sul suo stato di conservazione: sono state stimate 171-342 coppie e sui Monti Reatini sono state registrate le densità più elevate del Lazio (2,53 cp/km²). L'altitudine media delle osservazioni è risultata di 1.663 m con solo l'11,1% delle osservazioni sotto i 1.300 m s.l.m. Si alimenta principalmente di parti vegetali (foglie, germogli, semi e frutti) e di invertebrati, in particolare insetti. Le attività territoriali della Coturnice iniziano già alla fine dell'inverno; per esempio, il 10 marzo 2008 nelle Mainarde, due maschi hanno risposto all'emissione del canto territoriale mentre sui Monti Reatini, il canto territoriale della specie era udibile già il 6 febbraio dello stesso anno. Specie monogama, con alcune coppie che formano legami di lunga durata, occasionalmente bigama. Il nido, costituito da un'incavatura naturale del suolo viene rivestito con materiale vegetale, il periodo della deposizione delle uova è compreso tra aprile e giugno e viene effettuata una sola covata annua (8-14 uova), con eventuale covata di sostituzione. La cova inizia dalla deposizione dell'ultimo uovo ed è effettuata dalla sola femmina per 24-26 giorni. I pulli sono nidifughi e vengono accuditi da entrambi i genitori. L'involo avviene a circa 21 giorni e le dimensioni dell'adulto vengono raggiunte a 50-60 giorni. I giovani sono in grado di riprodursi a un anno di età.



PICCHIO DORSOBIANCO

Nonostante il nome, la sottospecie *lilfordi* non presenta il dorso bianco ma fittamente barrato. Il becco è lungo e scuro, il vertice è rosso nel maschio e nero nella femmina, la parte ventrale è bianca finemente barrata di scuro. I principali caratteri diagnostici sono quindi costituiti dalla barratura bianca e nera del dorso e dal vertice rosso del maschio. In considerazione della frequenza della specie, il principale rischio di confusione è con il comune Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major*, frequente in tutti i tipi di bosco, ma leggermente più piccolo, provvisto di due ampie spalline bianche facilmente visibili anche in volo. Il tipico tambureggiare con la fase finale accelerata ed il verso, simile a quello di un Merlo, costituiscono utili caratteri di riconoscimento, dal momento che le osservazioni nel bosco risultano spesso difficoltose. Si tratta di una specie strettamente associata alle foreste mature di latifoglie montane dove si riproduce, scavando il nido nel tronco di piante di grandi dimensioni, solitamente morte od in forte stato di deperimento; in tal senso assume molta importanza la gestione del legno morto nell'ambito delle pratiche forestali. La distribuzione della specie riguarda due ambiti geografici principali: l'area dei Monti Ernici-Simbruini-P.N. d'Abruzzo, Lazio e Molise, che costituisce il più importante settore occupato dalla specie in Italia ed è collocato soprattutto in Abruzzo e l'area del Monte Terminillo-Monte Nuria-Monte Giano. Queste due aree rappresentano i soli territori sicuramente occupati dalla specie in Italia, dove complessivamente sono stimate 240-300 coppie nidificanti, 60-80 delle quali nella regione Lazio (Bernoni & De Sanctis, 2011) ed una decina nei Monti Reatini (Bernoni, 2004). In questo comprensorio montano occupa esclusivamente le faggete, tra i 1000 ed 1800 metri di quota.

BALIA DAL COLLARE

È un piccolo Passeriforme migratore, nidificante nei boschi di caducifoglie (principalmente faggete), con predilezione per quelli in buono stato di conservazione, maturi e ricchi di cavità naturali. Nel Lazio la specie presenta una distribuzione ristretta al piano montano; nidifica lungo l'Appennino, nel settore nord-orientale e meridionale, e su parte delle dorsali dell'Antiappennino (Monti Lepini), tra i 1100 ed i 1800 metri di quota. Nel corso degli studi effettuati per la redazione del Piano di Gestione del ZCS "Bosco di Vallonina IT6020009" sono state effettuate delle stime della specie nel sito che hanno consentito di valutare la consistenza della popolazione nidificante tra le 157 e le 219 coppie, con densità di 0,28-0,30 coppie per ettaro (Sarrocco e Calvario, 2004). Nel Lazio la popolazione nidificante è probabile che superi le 1.000 coppie riproduttive (Brunelli et al., 2011).

La ridotta disponibilità di cavità naturali può rappresentare un fattore limitante per la specie; a tal riguardo la Regione Lazio ha finanziato al Comune di Leonessa uno specifico progetto finalizzato all'installazione di nidi artificiali con l'obiettivo di rendere disponibili delle cavità artificiali in particelle forestali da sottoporre a tagli di utilizzo, quale misura di conservazione attiva prevista nel Piano di Gestione del sito. Nel corso del mese di novembre 2008 nella faggeta del ZCS "Bosco Vallonina" sono stati installati 300 nidi artificiali, collocati tra 1.100 e 1.600 m di quota, ad una altezza di 3-5 metri dal suolo. Il controllo dei nidi ha evidenziato l'occupazione del 12,5% dei nidi. Le covate controllate erano costituite da un numero medio di 5,9 uova ed hanno prodotto una media di 4,6 giovani all'involto (Sarrocco et al., 2009).

GRACCHIO CORALLINO

È il più raro Corvide europeo ed è in declino in buona parte del suo areale ove il decremento interessa circa il 90% delle popolazioni europee conosciute. È una specie tipica d'alta montagna che occupa le praterie montane e d'altitudine, utilizzate per la ricerca del cibo e le pareti rocciose sulle quali nidifica, in anfratti o cenge. È una specie dal comportamento gregario e, dove numerosa, tende a nidificare in forma coloniale. Nel Lazio è nidificante, con una distribuzione ristretta, concentrata esclusivamente lungo l'Appennino. Frequenta le praterie montane e d'altitudine, dai 1000 m s.l.m. sino alle massime quote. La specie è sedentaria, con erratismi durante il periodo invernale che la portano a frequentare le pianure intramontane ed anche i gruppi montuosi più costieri (Antiappennino) dove non nidifica. Attualmente nel Lazio la specie nidifica lungo la dorsale appenninica, occupando i monti della Laga e i Reatini, la Duchessa, i monti Simbruini, Ernici e della Meta e le Mainarde. In un recente lavoro sono state censite nella regione 65 coppie di cui 34 nidificanti certe e 31 probabili, 18 delle 65 coppie sono state rinvenute entro una



fascia di 2 km dal confine regionale. Sui Monti Reatini sono state stimate dalle 11 alle 24 coppie nidificanti (Bernoni et al., 2009). Oltre a cause di livello globale (cambiamenti climatici), la specie potrebbe essere sottoposta anche a fattori limitanti di scala regionale, come la riforestazione naturale dei pascoli montani, in corso nelle aree sommatali delle montagne appenniniche e la diminuzione dell'intensità di pascolamento che sembra interferire con l'alimentazione della specie.

LUPO

Specie con abitudini prevalentemente notturne, vive in unità sociali stabili (branchi), fortemente gerarchizzate, che cacciano, allevano la prole e difendono un territorio di dimensioni variabili (in Italia 150-250 km²), in maniera integrata e coordinata. Il branco corrisponde ad una unità familiare che si forma quando due individui di sesso opposto si incontrano e si riproducono su un territorio idoneo. In Italia la dimensione del branco è di 2-7 individui. La dieta è costituita prevalentemente da ungulati selvatici ma anche da ungulati domestici, rifiuti organici e materia vegetale (Boitani, 2008). Complessivamente in Italia si stima la presenza di 500-800 lupi ma questo valore è puramente indicativo (Boitani, 2008). Nel Lazio comunque la specie sembra discretamente ben conservata, come testimoniato dagli avvistamenti regolari e dai danni causati al bestiame domestico. Sui Monti Reatini la specie è presente stabilmente: nel periodo 1992-1995 nove lupi sono stati uccisi nell'area, 4 di questi tra Leonessa, Poggio Bustone e Rivodutri. Un esemplare è morto per un laccio, due esemplari sono stati investiti, tre sono morti avvelenati. Tra gli esemplari morti, due esemplari giovani di 6 e 12 mesi. La presenza nell'area viene stimata in non meno di 3 esemplari (Cammerini 1998). La principale misura di conservazione da attuare con urgenza è una credibile lotta all'uso dei bocconi avvelenati e una graduale modifica dei sistemi di caccia al cinghiale. Inoltre si deve espandere l'uso dei cani da guardia per le greggi e migliorare la gestione ed il controllo del pascolo brado per equini e bovini.

ORSO BRUNO MARSICANO

L'Orso bruno è presente in Italia con due popolazioni disgiunte, quella Alpina e quella dell'Appennino centrale (geneticamente separate). Negli anni „70 la popolazione appenninica di Orso bruno era oramai confinata al territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo ed alle aree montane immediatamente circostanti. Attualmente l'areale della popolazione si estende all'interno del Parco Nazionale Abruzzo Lazio Molise (PNALM) che, con le aree contigue, comprende una superficie di 1.500–2.500 km² mentre, nelle zone periferiche a tale area, solo periodicamente si registra la presenza di individui erratici che presentano quindi densità estremamente contenute. Sui Monti Reatini, i Monti della Laga ed i Monti della Duchessa la sua presenza è limitata, ma caratterizzata da continuità temporale, ed è dovuta a fenomeni di dispersione ed erratismo data la continuità territoriale ed ambientale con le porzioni centrali dell'areale distributivo del PNALM (Bologna e Vigna Taglianti, 1992). Le informazioni disponibili sulla dimensione della popolazione hanno portato ad una prima stima (2004) di 43 orsi (min. 35 - max. 67) all'interno dell'area centrale di presenza, mentre una seconda stima (osservazioni dirette, catture) ha ridotto a 40 gli orsi presenti nell'area centrale, con una densità di 3,3 orsi/100 km². La specie per il rifugio predilige aree con copertura forestale, ma frequenta anche praterie, zone rocciose e coltivi. L'alimentazione onnivora è basata su risorse trofiche vegetali (erba, frutti carnosì e secchi) e animali (insetti, carcasse). Un fattore limitante è la disponibilità di siti di svernamento su aree impervie e indisturbate. Il dato più recente di presenza della specie riferito ai Monti Reatini è quello relativo al 2010 sul Monte Terminillo (Banca Dati Progetto PATOM).

GEOLOGIA

L'area in esame si colloca in un comprensorio molto complesso dal punto di vista geologico-strutturale, caratterizzato dalla sovrapposizione di terreni sedimentatisi in ambienti molto differenti, dal contatto tettonico di formazioni geologiche di età anche molto differente.

In particolare i territori interessati dal progetto rientrano nella zona di bacino sedimentario umbro-marchigiano-sabino prossima al margine della piattaforma carbonatica laziale-abruzzese.



La serie locale dei terreni è costituita alla base da un calcare bianco in giacitura massiva (Formazione del Calcare Massiccio), seguito da una formazione di materiale calcareo e calcareo marnoso ben stratificato, con numerose intercalazioni detritiche (Formazione della Corniola). Fa seguito un litotipo marnoso-argilloso con intercalazioni calcaree detritiche (Formazione delle Marne del Monte Serrone) che passa superiormente a strati calcarei oolitici, con intercalazioni calcaree detritiche, noduli, lenti e livelli di selce (Formazione dei Calcari a filaments), quest'ultima e particolarmente abbondante nella parte alta della formazione costituendone il litotipo prevalente (Diaspri).

Più in alto nella serie si ha un calcare marnoso verdastro caratterizzato da una fittissima stratificazione e aptici (Formazione degli Scisti ad aptici) seguito da un calcare bianco latte, micritico, ben stratificato con noduli e lenti di selce (Formazione della Maiolica) che sfuma verso un livello marnoso verdastro (Formazione delle Marne a fucoidi). Segue un calcare marnoso bianco e/o rosato fittamente stratificato con livelli e lenti di selce (Formazione della Scaglia).

In tutto il territorio sono diffusamente presenti depositi detritici continentali originati da fenomeni glaciali, dalla dinamica delle acque, da fenomeni gravitativi. Sono, in generale, granulometrie che vanno dal masso alla sabbia grossolana e che ricoprono gran parte dell'area del comprensorio sciistico, tanto da essere arealmente la formazione più diffusa insieme al calcare massiccio.

Nel corso del rilevamento geologico condotto per questo lavoro, sono state eseguite delle misure speditive in campagna che hanno permesso di individuare dei parametri geotecnici preliminari per le formazioni sopra descritte.

nelle successive fasi di lavoro si dovranno eseguire indagini in sito puntuali e prove di laboratorio mirate alla verifica e/o all'acquisizione dei parametri geotecnici di ciascuna formazione che costituisca il terreno di sedime degli impianti previsti in progetto.

Come si può osservare dallo stralcio della Carta Idrogeologica, il territorio relativo al comprensorio del Terminillo è caratterizzato dalla presenza di numerose sorgenti puntuali: queste sorgenti appartengono a differenti classi di portata, che vanno dalla classe di portata media < 10 L/s a classe di portata media da 50 a 250 L/s.

Nel perimetro interessato sono comprese n. 14 aree, tutte classificate come "falda e/o cono di detrito attivo".

La verifica sul terreno eseguita dallo scrivente ha accertato che si tratta, nella quasi totalità dei casi, di falde di detrito alla base di versanti sormontati da balze e speron rocciosi o inserite in impluvi e canali. In altri casi la verifica sul terreno ha escluso la presenza di quanto riportato nella cartografia di piano.

LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI

Il massiccio del Terminillo appartiene alla catena dei Monti Reatini ed è costituito dai rilievi maggiormente rilevanti di quest'ultima: tra questi spiccano il M. Terminillo che, con i suoi 2.217 metri s.l.m., rappresenta la vetta dell'intero massiccio, circondato da altre cime che superano i 2.000 m (M. Terminiletto, M. Cambio e M. Elefante); sono presenti rilievi caratterizzati da quote comprese tra 1.700 e 2.000 metri s.l.m., tra i quali spiccano: M. Cardito, M. Terminilluccio, Monte Rotondo, M. il Brecciaro, M. Ritornello, M. i Porcini e M. Macchialaveta.

Le forme attuali del paesaggio sono il risultato di tre generi di cause: fattori strutturali, agenti del modellamento e condizioni climatiche.

Per gli impianti e le piste sono stati scelti tracciati che, quasi sempre, percorrono aree già in qualche modo compromesse e antropizzate (per alcuni impianti è prevista riutilizzazione di tracciati dismessi mentre altri verranno localizzati in zone dove l'uomo ha operato facendo tutte le opere di urbanizzazione, tra cui strade, fognature, elettrodotto, acquedotto e costruzioni come la zona montana di progetto Rialto, Sebastiani, Jaccio, Fonte Nova e Campostella), o parzialmente antropizzate, vale a dire le aree adiacenti alle zone illustrate in precedenza dove l'uomo ha prodotto opere per attività legate alla zootecnia, forestazione, e pastorizia, quali tagliate per esbosco, strade forestali, muri a secco per recinzioni o spietramento delle radure, rifugi, fontanili ecc.

In tutto il progetto i movimenti di terreno sono stati limitati ad azioni di spietramento superficiale; non sono necessarie opere di sbancamento se non quelle strettamente connesse alla posa in opera degli impianti,



alla modellazione delle piste (che comunque assecondano la morfologia dei luoghi) e alla realizzazione di opere annesse (bacini di raccolta acqua, nastri amovibili, rifugi in bioarchitettura amovibili, ecc).

Nel posizionamento delle piste e degli impianti si è tenuto conto del rischio idrogeologico individuato nei precedenti lavori tecnico-scientifici e nel presente studio e sono state, di conseguenza, inserite nel progetto quelle opere di difesa ritenute necessarie per la salvaguardia della pubblica incolumità.

Si deve comunque considerare che si sta operando in un contesto di alta montagna, geomorfologicamente attivo, ove è impensabile azzerare il rischio, ma con i sistemi di monitoraggio integrato, unito ai presidi preesistenti opportunamente ripristinati nelle loro funzioni e alla realizzazione nelle zone maggiormente critiche di presidi di difesa passiva di tipo paramassi con vallo, posizionati e dimensionati in base alle risultanze degli studi tecnico-scientifici sopra menzionati e di eventuali successivi approfondimenti, si ritiene di poter ricondurre i luoghi di fruizione ad un rischio compatibile.

In base alla classificazione sismica (Figura 1) e in applicazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 Aprile 2006 e della DGR Lazio 766/03, i Comuni di interesse per il progetto sono compresi in ZONA Sismica 1 e 2A.

In particolare la porzione di territorio ricadente nel Comune di Rieti e quella nel Comune di Cantalice sono classificate 2A, mentre il Comune di Micigliano e quello di Leonessa sono classificati in zona sismica 1.

L'area del progetto unitario comprensoriale "Terminillo stazione montana, turismo responsabile" è ubicata in corrispondenza di territori appartenenti a comuni colpiti dalla crisi sismica del 2016, i quali sono stati oggetto di studi approfonditi di Microzonazione Sismica di Livello 3.

Come si può osservare dalla carta, le zone maggiormente estese sono la zona stabile 1011 e la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali 2001, vale a dire aree costituite da substrato lapideo stratificato, di natura calcarea, calcareo-marnosa e calcarenitiche con inclinazione della superficie topografica $< 30^\circ$ (1011) e $> 30^\circ$ (2001).

GLACIALISMO SUL MONTE TERMINILLO

Come illustrato in precedenza, alle quote più alte dei rilievi del massiccio del Terminillo, risultano evidenti forme, attualmente non più attive, che testimoniano la presenza, fino al tardo Pleistocene, di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo di lingue glaciali anche rilevanti, alcune delle quali formate dalla confluenza di ghiacciai alimentati da vari circhi, come ad esempio in Valle della Meta (circa 5 km di lunghezza), in Vall'Organo (3,5 km di lunghezza), in Valle di Prato Comune (circa 2 km di lunghezza).

GEOMORFOLOGIA DEL MASSICCIO DEL TERMINILLO

La parte altimetricamente e morfologicamente più rilevante del massiccio del Terminillo, oggetto del presente studio, si sviluppa in un'area di forma grossomodo rettangolare che si estende per circa 7,5 Km in direzione N-S e per circa 4 Km in direzione E-W per complessivi 30 Km² circa.

Circa al centro di quest'area emergono i rilievi principali del massiccio, caratterizzati da forme aspre in cui sono riconoscibili picchi, creste, circhi, pareti rocciose subverticali. A queste forme è generalmente associata la formazione del Calcarea massiccio.

Il territorio circostante è caratterizzato da rilievi con quote degradanti:

- verso nord, in direzione della conca di Leonessa;
- verso est e sud, in direzione della valle del Velino;
- verso ovest, in direzione della conca di Rieti.

Questi rilievi, in cui si evidenziano forme più dolci, pur mantenendosi versanti con pendenze talora elevate, talora interrotte da ripide pareti rocciose, sono caratterizzati dall'affioramento prevalente di formazioni di natura calcareo-silico-marnosa di ambiente pelagico, già descritte in precedenza.

Ferma restando questa prima differenziazione del territorio, da esaminare alla base di tutte le considerazioni che seguiranno, per la descrizione dei fenomeni presenti nei siti interessati dalla realizzazione delle opere di progetto, è più opportuno ragionare in termini di bacini idrografici, suddivisi ed opportunamente evidenziati nell'allegata carta geomorfologica.



Bacino del Fosso Tagliata Impianti e piste esistenti

Non sono presenti attualmente impianti e piste.

Opere di progetto

Nell'area del Bacino del Fosso Tagliata sono state eliminate le opere in progetto previste nel 2013 (Seggiovia 2P "Sella di Cantalice-Acquasanta", percorsi sci nordico in localita Sella di Cantalice e la pista Acquasanta).

Nel progetto revisionato, in proximita della zona citata, verra realizzata il punto di partenza della seggiovia 2P "Vall'Organo – Sella di Cantalice": tale impianto parte dalla Sella di Cantalice e consentira di raggiungere le piste esistenti in Localita Fonte della Pietra e Campostella e l'omonimo impianto Fonte della Pietra – Campostella, ubicate nel territorio del Comune di Leonessa.

Il nuovo impianto quindi partira in corrispondenza dello spartiacque fra il Fosso Tagliata e il Torrente Tascino, per poi svilupparsi completamente entro il territorio appartenente a quest'ultimo.

Pericolosità geomorfologica rispetto alle opere esistenti e di progetto

Non si ravvisano situazioni di pericolosità geomorfologica in proximita del punto di partenza dell'impianto Vall'Organo - Sella di Cantalice; la realizzazione di questo non sembra interferire con l'azione erosiva esercitata dall'agente morfogenetico piu attivo tra quelli citati in precedenza.

Opere di mitigazione del rischio

Non si ritengono necessarie particolari opere di mitigazione del rischio, se non quelle relative ad eventuali fenomeni di caduta valanghe la cui valutazione non e oggetto del presente studio.

Bacino del T. Tascino - Vall'Organo

Impianti e piste esistenti

In Vall'Organo si sviluppa un esteso reticolo di piste da discesa della stazione sciistica di Campo Stella, raggiunto mediante una seggiovia quadriposto realizzata nell'inverno 2013 (Fonte della Pietra – Campostella) e servito da una seggiovia biposto (Rubbio). Gli attuali impianti e le piste gia consentono di affacciarsi sulla Vallonina mentre per lo scavalco verso Cantalice e necessaria la realizzazione di un nuovo impianto.

Opere di progetto

L'obiettivo del progetto di comprensorio e quello di collegare la stazione sciistica Campostella sia con il versante cantaliciano sia con la stazione sciistica del Terminillo mediante lo scavalco verso la Vallonina.

Per quanto concerne il primo punto, il progetto prevede la realizzazione dell'Impianto Vall'Organo-Sella di Cantalice: la seggiovia ricade in parte nel territorio di Leonessa e consentira di raggiungere dalla loc. Vall'Organo le piste di progetto dalla Sella di Cantalice alla stazione sciistica esistente di Campo Stella di Leonessa.

Da questo punto partira una pista in cresta che proseguira fino alla Sella di Cantalice mentre attraverso due skiweg a mezza costa sul versante sinistro della Vall'Organo, sara possibile raggiungere il fondovalle di quest'ultima in due punti diversi.

Verranno inoltre posizionati alcuni impianti amovibili che tuttavia non presentano alcuna incidenza sul territorio.

Il progetto prevede, infine, la realizzazione di un bacino di raccolta acque: tale bacino avra lo scopo di costituire una raccolta d'acqua per l'alimentazione degli impianti di innevamento e contemporaneamente fungere da abbeveratoio e antincendio. Verra situato in Localita Vall'Organo la cui fonte di approvvigionamento e costituita da Fonte della Pietra (portata 3 l/s).

Pericolosità geomorfologica rispetto alle opere esistenti e di progetto

Per quanto riguarda l'impianto di progetto, non si ravvisano situazioni di pericolosità geomorfologica in quanto esso non interferisce con i dissesti superficiali e con i fenomeni di ruscellamento concentrato posti a SE dello stesso.

Per quanto riguarda invece le piste di progetto e opportuno segnalare che lo skiweg che scende verso Vall'Organo in direzione NE, fiancheggia e poi attraversa una forra.



Da segnalare infine la possibilità di caduta massi dalle scarpate rocciose in destra idrografica sovrastanti la zona di arrivo della seggiovia esistente Rubbio e della pista che scende verso SO, rispetto alla quale approfondimenti di tipo geotecnico sono contenuti negli studi effettuati dalla Stage S.r.l..

Opere di mitigazione del rischio

Per quanto riguarda lo skiweg di nuova realizzazione è opportuno che si adottino alcuni accorgimenti per la sicurezza facendo in modo che esso rimanga ad almeno 5 metri dal ciglio della forra e che venga opportunamente dimensionato e protetto l'attraversamento della stessa.

Per quanto riguarda il pericolo di caduta massi in Vall'Organo, presenti in tutte le pareti rocciose che definiscono il circo glaciale, è opportuno proteggere con opere di difesa l'area di arrivo della seggiovia Rubbio e la pista che scende verso SO con le opere presenti in progetto (vallo paramassi e sistema di monitoraggio integrato).

Altre opere di mitigazione del rischio riguardano il rischio di caduta valanghe la cui valutazione tuttavia non è oggetto del presente studio.

Bacino del T. Tascino - Valle della Meta o Vallonina

Impianti e piste esistenti

Attualmente, in base al progetto ante operam fornito, è presente un tratto di pista esistente e un tratto di pista dello sci nordico, che si collegano alla sciovina Fonte Nova che risulta dismessa dal 1998.

È presente, inoltre, la S.P. n° 10 "Turistica del Terminillo" che rende fruibile in parte la vallata e che rappresenta una importante arteria non soltanto turistica ma anche di servizio per le strutture e gli impianti previsti nel progetto.

Opere di progetto

Nell'ambito del progetto di comprensorio, nella Valle della Meta è prevista la realizzazione di 4 impianti di risalita:

- seggiovia 4P "Rifugio Iaccio-Sella Leonessa" (in concessione al TSM);
- seggiovia 4P "Fonte Nova-Rifugio Iaccio" (in concessione al TSM);
- seggiovia 4P "Valle della Meta- Fonte Nova" (in concessione al TSM);
- seggiovia 2P "Valle della Meta – Campo Stella" (in concessione al Comune di Leonessa).

Quest'ultima rappresenta l'impianto di arroccamento verso lo spartiacque tra Valle della Meta e Vall'Organo, garantendo il collegamento con la stazione sciistica di Campo Stella.

Le piste si svilupperanno principalmente in fondovalle, subordinatamente a mezza costa, localmente sovrapponendosi al tracciato dell'esistente arteria provinciale.

Verranno inoltre posizionati alcuni impianti amovibili che tuttavia non presentano alcuna incidenza sul territorio.

Pericolosità geomorfologica rispetto alle opere esistenti e di progetto

Per quanto riguarda gli impianti e le piste di progetto, non si ravvisano situazioni di pericolosità geomorfologica in quanto essi non interferiscono con i dissesti pur presenti in Valle della Meta; remote possibilità di interessamento, come si evince dallo studio eseguito dalla Stage S.r.l., riguardano soltanto la pista a valle di Iaccio Crudele.

Opere di mitigazione del rischio

Per quanto riguarda il pericolo di caduta massi presso Iaccio Crudele, al fine di scongiurare il pericolo sopra segnalato, in base all'Ordinanza n. 64 del 6 settembre 2018 del Commissario per la ricostruzione, la Provincia di Rieti è stata incaricata di intervenire sulla la S.P. 10 del Terminillo nel territorio del Comune di Leonessa con il fine di attuare il progetto per la bonifica dissesti gravitativi per crolli e ribaltamenti sulla località Iaccio Crudele, interessata anche da valanghe.

A questo intervento si aggiunge il sistema di monitoraggio in continuo progettato dalla Stage S.r.l. volto alla valutazione degli spostamenti delle masse rocciose, integrato con la definizione delle soglie di allarme, le quali sono state definite da test di taratura condotte in sito, e con sistemi di controllo periodico per la verifica delle deformazioni dell'intero ammasso roccioso e specialmente a seguito dell'attivazione delle soglie di allarme. Tale strumento andrà a sostegno degli interventi di mitigazione già eseguiti e presenti con



lo scopo di ridurre al minimo il pericolo per le persone che fruiscono della strada posta alla base del fronte roccioso, impedendone il passaggio in caso di evento calamitoso.

Altre opere di mitigazione del rischio riguardano il rischio di caduta valanghe la cui valutazione tuttavia non è oggetto del presente studio.

Bacino del T. Rara: Valle di Prato Comune, Valle del Sole e Valle di Terminilluccio Est

Impianti e piste esistenti

Valle di Prato Comune Piste ed impianti attualmente non sono presenti; in passato tuttavia, come testimoniato da resti di piloni fatiscenti, un impianto si sviluppava risalendo la valle verso Sella di Leonessa, ma la sua attività è cessata ormai da decenni.

Valle del Sole In questa vallata non sono presenti né piste né impianti.

Valle di Terminilluccio Est

Questa vallata ha ospitato, fino ad alcuni anni addietro, due impianti di risalita ed alcune piste, tra cui la seggiovia monoposto Conetto, la sciovia Erba Pulita, la sciovia Fiorito e la sciovia Prato Fiorito, che collegavano le località di Rialto-Terminillo con le vette dei Monti Terminilluccio e Terminillette. Tali impianti e le relative piste risultano dismesse da decenni.

Opere di progetto

Nell'ambito del progetto di comprensorio, nelle tre valli sopra descritte è prevista la realizzazione di 4 impianti di risalita:

- seggiovia 4P "Prato Comune – Sella di Leonessa" (in Valle Prato Comune);
- seggiovia 2P "Prato Comune – Club House" (in Valle del Sole);
- seggiovia 2P "Rialto – Terminillette" (in Valle del Terminilluccio Est);
- seggiovia 4P "Est-Osservatorio" (in valle Terminilluccio Est).

Di questi impianti il primo si sviluppa in fondovalle (principalmente su detrito sia di falda sia glaciale), gli altri su versante (principalmente sul basamento lapideo); analogamente fanno le piste dal punto di vista morfologico.

Per il collegamento tra gli impianti di ciascuna delle tre valli descritte, verranno posizionati tre nastri trasportatori amovibili in Loc. La Malga, Rialto e Arca che tuttavia non presentano alcuna incidenza sul territorio. Verrà inoltre realizzato un bacino raccolta acque in Loc. Prato Comune, che servirà ad alimentare l'impianto di innevamento programmato e a svolgere le funzioni di abbeveratoio e di strutture antincendio. La zona adibita alla realizzazione del bacino di raccolta acque è caratterizzata da una forma concava ed è stata cartografata come campo di doline. Per la realizzazione del Bacino Prato Comune, che per la funzionalità dell'impianto di innevamento dovrà avere capacità di circa 70.000 mc, sarà necessario effettuare uno scavo di circa 15.120 mc di terreno. La depressione naturale, presente nel sito di ubicazione del bacino, verrà accentuata fuori terra con la realizzazione di sponde arginali di grandi massi di pietra locale.

Pericolosità geomorfologica rispetto alle opere esistenti e di progetto

Per quanto riguarda gli impianti e le piste di progetto, non si ravvisano situazioni di pericolosità geomorfologica, se non parzialmente a valle del tratto di versante che costituisce le località Iaccioni e in prossimità di Valle del Sole.

Tali pericolosità riguardano la caduta massi (si veda per i particolari lo studio eseguito dalla Stage per la Valle del Sole) e la caduta valanghe (si veda lo studio specifico effettuato dall'Ing. Dino Pignatelli).

Opere di mitigazione del rischio

Per quanto riguarda il pericolo di caduta massi, nel sito Valle del Sole verrà realizzato un vallo paramassi quale opera di difesa passiva, a ridosso della SP Turistica del Terminillo, mentre a monte, in prossimità della vetta del Monte Terminillette sarà disposto un sistema di monitoraggio integrato simile a quello in progetto per laccio Crudele.

Per quanto concerne il versante Iaccioni la natura del basamento che costituisce le pareti da cui possono originarsi distacchi e la tipologia dei massi osservati ai piedi del versante, lasciano ipotizzare dinamiche



analoghe a quelle osservate più accuratamente in Valle del Sole. Pertanto si propongono anche in questo caso una serie di opere di difesa passiva da ubicare a ridosso del limite del bosco a monte della strada provinciale, sfruttando il più possibile l'azione frenante della coltre detritica compresa tra il bosco e le scarpate, costituite litologicamente dalle stesse formazioni osservabili nel versante orientale del M. Terminilletto.

Altre opere di mitigazione del rischio riguardano la caduta di valanghe la cui valutazione tuttavia non è oggetto del presente studio.

Bacino del F. Miglionico (F. Acquasanta e F. delle Melunghe)

Opere di progetto

A seguito della revisione del progetto del 2013, attualmente nell'area in esame e prevista la realizzazione di un nuovo impianto, vale a dire la seggiovia 2P "Cardito nord".

L'impianto verrà realizzato su un versante caratterizzato da pendenze moderate e sarà ancorato principalmente sul basamento lapideo, salvo sporadiche eccezioni in cui possono aversi locali ispessimenti di coltre colluviale.

Pericolosità geomorfologica rispetto alle opere esistenti e di progetto

Contrariamente a quanto indicato nella Tavola 123 del PAI, non si ravvisano situazioni di pericolosità geomorfologica sia per le piste esistenti, sia per l'impianto e gli adeguamenti delle piste di progetto.

I citati agenti morfogenetici attivi si evolvono secondo modalità e tempi che non presentano alcuna influenza sulla stabilità delle opere di progetto.

Opere di mitigazione del rischio

Per quanto sopra detto, non si ritengono necessarie particolari opere di mitigazione del rischio, se non quelle relative ad eventuali fenomeni di caduta valanghe la cui valutazione non è oggetto del presente studio.

COMUNE DI MICIGLIANO

Nel progetto di comprensorio nel territorio del comune di Micigliano sono previsti n.4 impianti, che procedendo da Ovest verso Est sono (Figura 27):

Impianto 1-seggiovia 4P "Est-Osservatorio"

Impianto 2-seggiovia 2P "Rialto – Terminilletto",

Impianto 3-seggiovia 2P "Prato Comune – Club House",

Impianto 4-seggiovia 4P "Prato Comune – Sella di Leonessa".

In base alla presenza di elementi morfologici di rilievo, come forme di erosione, frane, scarpate, ecc. ecc., e in relazione alle opere di messa in sicurezza di progetto, per ogni impianto viene espresso un giudizio di **rischio idrogeologico: basso, medio o medioalto.**

Impianto 1 - Seggiovia 4P "Est-Osservatorio"

Il rischio idrogeologico è basso, anche in virtù delle seguenti azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere:

1) I piloni da 1 a 2 dovranno essere dotati di fondazioni profonde su pali;

2) La spalla di valle della passerella di sovrappasso della S.P. dovrà essere dotata di fondazioni profonde.

Impianto 2 – seggiovia 2P "Rialto – Terminilletto"

In relazione agli elementi morfologici che interagiscono con questo impianto, con le azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere, **il rischio idrogeologico è basso.**

Impianto 3 – seggiovia 2P "Prato Comune – Club House"

Per quanto concerne Valle del Sole, i risultati ottenuti dalla Stage hanno attestato una elevata ed estesa pericolosità per caduta massi, legata sia all'estensione delle possibili aree di innesco sia alla dimensione dei volumi, sia alla morfologia del rilievo.



Nonostante l'elevata pericolosità si è comunque attestato che **il rischio per le opere di progetto risulta contenuto**, in quanto le infrastrutture verranno realizzate ad un'elevata distanza dalle zone di innesco.

Per ridurre al massimo il rischio idrogeologico, che altrimenti sarebbe comunque stato alto, il progetto prevede il posizionamento di un presidio paramassi passivo del tipo vallo paramassi:

Inoltre, **si è optato per lo spostamento dell'impianto** (come si può osservare in Figura 35) rispetto al progetto originario della seggiovia Prato Comune-Club House, posizionando la stazione di partenza a quota 1.635 m e la stazione di arrivo a quota 1.697, ruotando l'intera linea.

Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione di un bacino raccolta acque in Loc. Prato Comune (Figura 36), che servirà ad alimentare l'impianto di innevamento programmato e a svolgere le funzioni di abbeveratoio e di struttura antincendio.

Per alimentare il bacino si deriveranno le acque provenienti da Fonte Murata e da Fonte Micigliano.

Dal punto di vista geomorfologico, fatte le precedenti considerazioni, la posizione dell'impianto si ritiene essere quella che garantisce il rischio **idrogeologico medio (il minore possibile)**.

Impianto 4 – seggiovia 4P “Prato Comune - Sella di Leonessa”

Le azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere e l'assenza di movimenti terra significativi permettono di classificare l'area dell'impianto con le relative piste come **rischio idrogeologico e basso**.

COMUNE DI CANTALICE

Nel progetto di comprensorio nel territorio del comune di Cantalice sono previsti n. 2 impianti:

Impianto 1 – Seggiovia 2P “Cardito Nord”;

Impianto 2 – Seggiovia 2p “Vall’Organo-Sella di Cantalice”

Impianto 1 – seggiovia 2P “Cardito nord”

Il rischio idrogeologico e basso, anche in virtù delle seguenti azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere:

- 1) La stazione di partenza e i piloni n. 1 e 2 dovranno essere provvisti di fondazione profonde su pali.
- 2) Opportuna regimazione delle acque con canalette in legname e pietrame nelle aree delle stazioni di partenza e di arrivo.

Impianto 2 – seggiovia 2P “Vall’Organo-Sella di Cantalice”

Il rischio idrogeologico per l'impianto può essere ritenuto basso, anche in virtù delle seguenti azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere:

- 1) La stazione di partenza e i piloni ubicati sui depositi colluviali e sul detrito di falda dovranno essere provvisti di fondazione profonde su pali, così anche le strutture in prossimità e/o coincidenti con il campo doline.
- 2) Al fine di ridurre il processo di erosione concentrata a cui è soggetta la gola cartografata, relativamente prossima sia all'impianto che alla pista, si ritiene necessaria un'opportuna regimazione delle acque con briglie in legname e pietrame.

Canalette e opere di regimazione superficiale delle acque piovane sono opportune in prossimità delle stazioni di partenza e di arrivo.

COMUNE DI LEONESSA – CONCESSIONE TSM spa

Fanno parte del progetto di comprensorio gli impianti e le piste che intende realizzare la società TSM spa nelle aree avute in concessione dal Comune di Leonessa; questi impianti, visibili in Figura 50, sono:

Impianto 1–seggiovia 4P “Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa”

Impianto 2–seggiovia 4P “Fonte Nova – Rifugio Iaccio”,

Impianto 3 – seggiovia 4P “Valle della Meta – Fonte Nova”

Impianto 1 – seggiovia 4P “Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa”



Si ritiene, pertanto, che per l'impianto Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa il **rischio Idrogeologico sia medio**, anche in virtù delle seguenti azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere:
sui fronti rocciosi di Iaccio Crudele

- 1) Intervento di bonifica dissesti gravitativi per crolli e ribaltamenti sulla località Iaccio Crudele, interessata anche da valanghe, Soggetto Attuatore Provincia di Rieti (all'Ordinanza n. 64 del 6 settembre 2018 del Commissario per la ricostruzione).
- 2) Sistema di monitoraggio integrato tramite installazione della seguente strumentazione:
 - a. rete per rilievo topografico con capisaldi di misura, capisaldi di riferimento e una postazione fissa per il monitoraggio con stazione totale specifica;
 - b. estensimetri a filo automatici per il monitoraggio delle masse rocciose in equilibrio precario lungo i canali di transito delle masse rocciose in caduta;
 - c. accelerometri (e/o sensori MEMS) per il monitoraggio vibrometrico posizionati lungo i canali di transito delle masse rocciose in caduta;
 - d. stazione meteorologica fissa;
 - e. rete con sensori di impatto (shock sensors) da installare sulla barriera paravalanghe e paramassi prospiciente la strada;
 - f. sistema di videosorveglianza ad alta definizione per la ripresa da postazione fissa dell'area sottoposta a monitoraggio;
 - g. sistema di allarme semaforico per il blocco totale del traffico nei due sensi di marcia in caso di pericolo imminente di crollo;
 - h. sistema radar interferometrico ad apertura sintetica terrestre in acquisizione continua.

Impianto 2 – seggiovia 4P “Fonte Nova - Rifugio Iaccio”

In base alle considerazioni precedentemente riportate il **rischio Idrogeologico e basso**, anche in virtù delle seguenti azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere:

- La prima parte del tracciato (stazione a valle e piloni da 1 a 4), il pilone 9 e l'ultima parte della seggiovia (pilone 5 e stazione a monte) dovranno essere dotate di fondazioni profonde su pali.
- Opere di regimazione idraulica strada Vallonina con manutenzione opere esistenti e realizzazione di canalette.
- per la difesa caduta valanghe si veda studio specialistico Ing. Dino Pignatelli

Impianto 3 – seggiovia 4P “Valle della Meta-Fonte Nova”

Il **rischio Idrogeologico e basso**, anche in virtù delle seguenti azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere:

si dovranno realizzare opere di regimazione idraulica delle acque piovane a salvaguardia della infrastruttura in progetto.

COMUNE DI LEONESSA

All'interno del territorio comunale di Leonessa e di proprietà del sopracitato Comune, il progetto unitario comprensoriale ha previsto la realizzazione di un solo impianto, denominato: Impianto 1 - seggiovia 2P “Valle della Meta – Campostella”, il cui tracciato è stato individuato nella Figura 67.

Impianto 1 – seggiovia 2P “Valle della Meta - Campo Stella”

Il **rischio Idrogeologico e medio - basso**, anche in virtù delle seguenti azioni di mitigazione previste in progetto e/o da prevedere:

- 1) La stazione di partenza e i piloni n. 1 e n. 2 dovranno avere fondazioni profonde su pali.
- 2) In fase esecutiva occorrerà eseguire una indagine geognostica e geofisica per la definizione precisa degli spessori e delle caratteristiche geotecniche della coltre eluviale.
- 3) Si dovranno prevedere opere di regimazione idraulica con tecniche di ingegneria naturalistica tipo canalette in legname e pietrame, in coincidenza dei tratti in erosione concentrata identificati nei punti di “incrocio” tra la pista e i tracciati delle teleferiche.



4) Si dovrà realizzare il presidio paramassi passivo di tipo vallo paramassi a difesa delle piste da sci che sono da riqualificare in progetto.

ANTROPIZZAZIONI

Dalle indagini sul territorio preliminari al presente progetto di comprensorio è risultato evidente come il collegamento naturale tra le stazioni sciistiche esistenti, Terminillo e Campo Stella, dovesse inevitabilmente passare seguendo la Strada Turistica del Terminillo sfruttando le linee degli elettrodotti esistenti in località La Malga, Prato Comune, Sebastiani, Sella di Leonessa, Iaccio, Fonte Nova alta, che danno la possibilità qualora rimossi e interrati di sfruttare queste linee all'interno dei boschi proprio per realizzare impianti o piste oppure collegando Fonte Nova a Campo Stella tramite una vecchia tagliata per esbosco e riutilizzare come pista di discesa una strada vicinale che da Campo Stella conduce fino a Fonte Nova. Questo nuovo tragitto di progetto che segue scrupolosamente la strada turistica del Terminillo da La Malga a Fonte Nova permette di realizzare strutture e infrastrutture dove il pericolo valanghe è stato risolto. Infatti in tutta l'area sono stati posti in essere presidi antivalanga a protezione della Strada Turistica del Terminillo. Inoltre sono stati effettuati diversi studi dove lo scopo era di mettere in sicurezza la Strada suddetta e di conseguenza tutta l'area di progetto. Il risultato finale è che gli impianti e le piste di progetto sono realizzate in piena sicurezza.

Questo modo di procedere attento e minuzioso nel voler salvare ogni singola alberatura, ha permesso di tagliare in tutta l'area di comprensorio meno di 13 ettari di bosco.

FLORA

Nell'area interessata dalle opere di progetto è evidenziabile una elevata diversità floristica e la presenza di un numero considerevole di specie di interesse conservazionistico (di cui 9 a protezione assoluta secondo la Legge Regionale 19 Settembre 1974 n°61 e 33 di Lista Rossa: 29 inserite nella Lista Rossa regionale del Lazio e 4 nella Lista Rossa nazionale Italiana).

Per quanto concerne le Direttive Europee, la flora dell'area oggetto di sopralluogo non comprende specie inserite nell'Allegato II o IV della Direttiva Habitat mentre risultano 2 specie (*Galanthus nivalis* e *Gentiana lutea*) incluse nell'Allegato V.

Ad oggi risultano inoltre documentate ben 12 specie Anfiadriatiche e 52 Endemiche Italiane o Appenniniche.

VEGETAZIONE

I boschi di faggio (*Fagus sylvatica*) dominano in assoluto il paesaggio vegetale del comprensorio, ricoprendo in modo pressoché continuo le pendici dei rilievi entro una fascia altimetrica compresa fra 800-1000 e 1800 metri circa, quota che corrisponde al limite climatico superiore della foresta a questa latitudine in Appennino. Nella Carta della vegetazione sono state distinte in particolare le due seguenti tipologie:

A) Faggete microterme di alta quota

B) Faggete mesoterme

La faggeta con tasso e agrifoglio è riconducibile all'habitat 9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

Nei fondovalle del settore centro-settentrionale del massiccio, e in particolar modo lungo il Vallone del Rio Fuggio e anche in tratti della Vallonina, si rinvencono in seno alla faggeta ad agrifoglio e tasso nuclei di foresta mista costituiti da popolazioni di *Tilia platyphyllos*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. obtusatum*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, e subordinatamente *Quercus cerris*, in corrispondenza dei pendii acclivi ombrosi dei versanti esposti a sud. Si tratta di resti o delle propaggini montane di una forma di vegetazione forestale temperata oggi a distribuzione prevalentemente centroeuropeo-caucasica, a struttura verticale pluristratificata ed elevata ricchezza floristica, qui come nel resto dell'Appennino, accantonata su pendii di norma acclivi a suolo relativamente maturo e tendenzialmente decalcificato.



Le comunità sopra descritte sono riconducibili all'habitat 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

Nella porzione periferica del comprensorio dei Monti Reatini e esternamente alla zona interessata dal progetto di ampliamento del complesso sciistico, al di sotto dei 900 m di quota, si rinvengono consorzi di latifoglie decidue submediterranee apparentemente non legate al dinamismo della foresta mista a faggio dei pendii più a monte. La limitata estensione e l'eterogeneità floristica di tali consorzi, dominati alternativamente da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Q. cerris*) a seconda del mosaico ambientale stazionale, suggerisce una comune matrice di tipo termo-sub-continentale e l'opportunità di una trattazione unitaria. Si tratta in realtà delle ultime propaggini verso monte delle foreste miste di querce decidue e delle legnose associate al loro dinamismo seriale, oggi pressoché annientate dalla messa a coltura del pedemonte reatino.

Si distinguono i seguenti tipi:

Boschi dominati da carpino nero

Querceti a cerro e roverella

Cerrete

Querceti a roverella

Lembi di gineprei a *Juniperus communis subsp. nana* vanno identificati nel comprensorio come i resti di una vera e propria fascia di arbusti contorti e prostrati che doveva in passato ricoprire gran parte dei pascoli di alta quota, occupando le vette secondarie e lasciando alle praterie subalpine le sommità più elevate. Sottoposti verosimilmente a eliminazione per incendio da epoca immemorabile per far posto ai pascoli di quota, questi consorzi sono stati progressivamente confinati su siti a intenso dinamismo topografico, su sfasciumi di vetta, creste in erosione, dove le condizioni di crescita hanno attratto in questi rifugi anche specie legnose orofitiche marcatamente plagiotropiche come *Arctostaphylos uva ursi*.

Queste comunità arbustive sono riconducibili all'habitat 4060 Lande alpine e boreali di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

Di estremo interesse nel comprensorio sono i resti di una brughiera altomontana a *Vaccinium myrtillus* ancora presente in maniera discontinua in numerose località poste al di sopra del limite della vegetazione forestale (Sella di Leonessa). Legata a placche di suolo tendenzialmente acidificato, che è indice di legami con substrati relativamente indisturbati e conservativi a quelle quote, questa brughiera appare oggi in regresso, rispetto a testimonianze relative a una sua precedente diffusione locale; questo impone urgenti misure di tutela.

Le comunità a mirtillo nero sono riconducibili all'habitat 4060 Lande alpine e boreali di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

Lembi di praterie di alte erbe bienni e perenni, ad habitus prevalentemente geofitico rizomatoso (megaforbie), si vengono a costituire ai limiti superiori della vegetazione legnosa, laddove tale limite non sia stato in precedenza condizionato dall'arretramento verso valle in conseguenza del pascolo di vetta.

Sono comunità riconducibili all'habitat 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

Nonostante le vette del Terminillo rappresentino le sommità fra le più elevate del territorio regionale, la fascia orometrica di pertinenza delle praterie subalpine non è molto sviluppata in altezza. In realtà, gran parte delle praterie sommitali al di sopra del limite superiore dei boschi deriva con gran probabilità da consorzi di arbusti contorti e suffruticeti ipsofili, che oggi, a seguito della diminuzione del pascolo in quota, stanno diffondendosi nuovamente, rioccupando almeno parte delle sedi originarie. Caratterizzate da una flora molto ricca, queste praterie hanno vissuto un processo di disorganizzazione floristica legato alle modificazioni dei rapporti di competitività interspecifica determinate dal pascolo. Ciò ha prodotto comunità in equilibrio dinamico tendenzialmente instabile, sulle quali le attuali mutate condizioni d'utilizzo dei pascoli d'alta quota avranno una notevole ripercussione in un prossimo futuro.



Sono comunità riconducibili all'habitat 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I .

Le praterie a cotica erbosa continua, che prevalgono arealmente al di sopra dell'attuale limite superiore degli alberi nel comprensorio reatino, sono costituite da aggregazioni dominate da *Bromus erectus*, accanto al quale converge una ricca flora di specie a carattere continentale e a distribuzione orientale rispetto alla posizione geografica della penisola (entità circumadriatiche o delle regioni dell'Europa pontica e dell'Asia occidentale). La loro ricchezza e articolazione floristica in dipendenza delle condizioni del substrato e delle riserve idriche è elevata nel distretto reatino, nel quale vanno pertanto localizzati gli aspetti più paradigmatici di tali consorzi a questa latitudine in Appennino. Pur plasmate da una pressione di bestiame pascolante da millenni, queste praterie sono costituite da specie a caratteristiche adattative e fitogeografiche omogenee, le quali depongono a favore di un'origine assolutamente primaria e di una notevolissima affinità con le forme di vegetazione di prateria climatogena delle regioni dell'Asia occidentale e centrale, delle quali a tutti gli effetti rappresentano le estreme digitazioni nell'occidente.

Nuclei indisturbati sono comunque di difficile reperimento e identificazione al Terminillo, data l'intensa utilizzazione pastorale che sempre ha caratterizzato queste vette.

Le comunità dei brometi sono riconducibili all'habitat 6210(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I ..

Lungo le sponde del corso superiore dei torrenti del massiccio reatino si rinvengono saliceti a salice ripaiolo (*Salix eleagnos*), specie ad habitus di piccolo alberello prevalentemente policormico, adattato al disturbo meccanico del regime torrentizio dei corsi d'acqua in alta quota, comune sui rilievi dell'Europa centrale e meridionale. Nel comprensorio questa boscaglia alveale a carattere azonale ha andamento lineare, parallelo al reticolo idrografico, e si distribuisce in modo relativamente discontinuo, concentrandosi sulle sponde maggiormente soggette all'erosione delle piene più rovinose, su substrati ciottolosi, dove la vegetazione forestale dei pendii circostanti non riesce a colonizzare le scarpate alveali.

Le comunità dei saliceti a *Salix eleagnos* sono riconducibili all'habitat 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I .

Al di fuori dell'area di interesse per il progetto di ampliamento del complesso sciistico, e localizzato in prossimità delle sorgenti del Rio Fiuggio, in alcuni tratti dell'alto corso dello stesso fiume e lungo l'alto corso della Valle Scura si verificano venute a giorno d'acqua a carattere rivulare o cadute rapide in corrispondenza delle quali si realizza la formazione di depositi travertinosi. Sono le aree di diffusione potenziale di *Pinguicula reichenbachiana*, specie delle sorgenti stillicidiose, segnalata per i massicci limitrofi, della quale si sospetta a ragione la presenza nel comprensorio, ma in condizioni di pericolosa rarefazione in tutto l'Appennino centrale. Questo habitat, pur avendo carattere puntiforme, è distribuito in modo diffuso in corrispondenza delle sorgenti del comprensorio. Ciò conferisce un carattere di vulnerabilità diffusa alle testate di valle dei corsi d'acqua centrali al massiccio nei riguardi del disturbo umano, soprattutto per quanto riguarda le formazioni forestali (faggete e lembi di foresta temperata decidua). Queste formazioni sono riconducibili all'habitat 7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*) di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I .

Brecciai, ghiaioni e pietraie sono estesi su superfici relativamente vaste nelle aree sommitali del gruppo del M. Terminillo. Si tratta di ambienti rocciosi a intensissimo dinamismo superficiale, relativamente inospitali per la flora vascolare. Nondimeno comunità specializatissime si accantonano su questi siti. Popolazioni di *Leucopoa dimorpha*, *Drypis spinosa*, *Isatis apennina* si oppongono al lento rotolamento verso valle dei clasti accantonandosi particolarmente verso gli orli periferici della colata di materiale. Sui macereti immediatamente ai piedi dei circhi glaciali (Loc. Le Scangive) si rinvengono popolazioni di *Carum heldreichii*, orofita sudest-europea anfiadriatica, solo recentemente identificata nel comprensorio, mentre *Carex macrolepis* tende a collocarsi ai piedi dei macereti in via di parziale consolidamento, a contatto con la vegetazione delle praterie subalpine a *Sesleria*. Vanno qui riferiti anche i popolamenti a *Thlaspi*



stylosum, di affinità alpina (cfr. *T. rotundifolium*, specie alpica) Sono comunità riconducibili all'habitat 7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion) di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

Sulle vette più elevate del gruppo di Monte Terminillo, in condizioni di acclività estrema o su emergenze rocciose d'alta quota, si rinvencono aggruppamenti di specie capaci di colonizzare le fessurazioni delle pareti verticali della bastionata calcarea che spesso incombe sui circhi glaciali. Si tratta di comunità di specie ad affinità con taxa delle praterie subartiche o di orofite sudeuropee (*Campanula latifolia*, *C. tanfani*, *Saxifraga callosa*, *S. paniculata*, *Primula auricula*, *Potentilla caulescens*), fra cui emerge una specie legnosa plagiotropica a carattere velare che si adatta a un tipo di crescita estremamente appressato alla superficie delle emergenze rupestri (*Rhamnus pumila*), vero relitto di forme di vegetazione ipsofila di antica affinità subtropicale. Si tratta di una forma di vegetazione a diffusione locale limitata. Censì riconducibili all'habitat 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

La morfologia delle vette sommitali presenta ambienti a caratterizzazione topografica estremamente eterogenea. Difficilmente su liscioni e spianate calcaree, ove i punti di radicamento sono quanto mai rari, si sviluppa una flora adattata a suoli superficialissimi. Si tratta di succulente o di plagiotropiche a ramificazione strisciante (*Cerastium thomasii*, *C. tomentosum*, *Sedum* sp.pl., cfr. pro parte *SedoScleranthetea*).

Si tratta di una forma di vegetazione a diffusione locale limitata. Non presenta syntaxa specifici in quanto spesso è costituita da un mosaico di diverse tipologie vegetazionali; infatti essendo a prevalente determinismo geomorfologico, può interessare molteplici classi di vegetazione. Le comunità ricadenti nel tipo sono riconducibili all'habitat 8240* Pavimenti calcarei di cui alla Dir. 92/43/CEE All. I.

ASPETTI FAUNISTICI

ZPS dei Monti Reatini

Il gruppo montuoso dei monti Reatini, pur avendo un modesto sviluppo superficiale complessivo, raggiunge delle quote elevate. Sono infatti numerose le cime che superano i 2000 m di altitudine, tra le altre, il monte Terminillo (2.216 m s.l.m.), il monte Terminiletto (2.105 m s.l.m.), il monte Cambio (2.081 m s.l.m.) e il monte Elefante (2.015 m s.l.m.). Geologicamente il comprensorio montano è costituito da rocce sedimentarie di natura calcarea, marnosa e silicea. In corrispondenza del massiccio del Terminillo sono ancora visibili i segni dell'ultima glaciazione (Wurm, 10.000 anni fa), con circhi glaciali e piccole valli sospese (Valli degli Angeli e dell'Inferno).

Presentano una tipica conformazione a U, dovuta all'azione erosiva di lingue glaciali, la Vall'Organo e la Valle della Meta. Il complesso è lambito dai fiumi Corno e Velino ed è inserito in un sistema idrografico di importanza strategica per l'intera Italia centrale, data la qualità e la ricchezza delle acque.

La ZPS include cinque ZSC:

- Valle Avanzana- Fuscello,
- Vallone del Rio Fuggio,
- Gruppo del Monte Terminillo,
- Monte Fausola
- Bosco Vallonina

Questo comprensorio montano ospita comunità vegetali e animali tipiche della regione appenninica. Numerose le specie animali a elevato valore zoogeografico e le specie vegetali endemiche dell'Appennino centrale; presenti anche 12 habitat di interesse comunitario, fra cui 5 prioritari. Gli habitat maggiormente rappresentati sono costituiti da "Faggeti degli Appennini a *Taxus* e *Ilex*" e "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", estesi secondo il Formulario Standard rispettivamente sul 25% e sul 14% della superficie della ZPS. L'ambiente naturale è di tipo altomontano, con faggete di quota e forme di vegetazione al di sopra del limite dei boschi. Di notevole valenza botanica sono le praterie submontane, quelle subalpine e la vegetazione dell rupi e dei brecciai. La composizione floristica rivela una notevole



diversificazione e ricchezza, con una elevata residualità e relittualità. Presente la specie floristica di interesse comunitario bivonea di Savi *Jonopsidium savianum*.

I monti Reatini ospitano due specie di anfibi di interesse comunitario, la salamandrina dagli occhiali e l'ululone dal ventre giallo appenninico, e una popolazione estremamente localizzata di vipera dell'Orsini. Presente anche il lepidottero *Euphydryas aurinia*.

Di notevole interesse sono i mammiferi di medie e grandi dimensioni, tra cui un nucleo stabile di lupo e alcune segnalazioni di orso bruno. Rilevante il numero di specie ornitiche in Direttiva.

Sul gruppo montuoso vi sono 1-2 coppie nidificanti di aquila reale, alcune decine di coppie di coturnice e di gracchio corallino, e infine 3-4 coppie di falco pellegrino. Nelle faggete d'alto fusto che ricoprono gran parte del piano montano della dorsale montuosa vi sono due specie d'interesse legate alle comunità degli alberi vetusti, quali la balia dal collare e il picchio dalmatino.

La prima è un passeriforme tipico dei boschi montani e presenta una distribuzione alquanto localizzata in Italia. Il secondo è invece legato alle faggete mature caratterizzate da un abbondante numero di alberi vetusti e marcescenti ed è presente in poche località dell'Appennino centrale e sul promontorio del Gargano. Nidificano inoltre, sempre tra le specie di interesse comunitario, il biancone, la tottavilla, l'averla piccola e il calandro.

ZSC Gruppo del Monte Terminillo – IT6020007

Il sito include tutte le principali cime del gruppo del monte Terminillo. Sono presenti molti degli habitat degli orizzonti montano superiore, subalpino ed alpino, tipici della regione appenninica:

faggete, cespuglieti e praterie d'altitudine, ghiaioni e brecciai. Nell'alternarsi delle diverse morfologie, si rinvengono alcune tra le cenosi vegetali più tipiche e peculiari dell'Appennino centrale come le brughiere altomontane, corrispondenti all'habitat di interesse comunitario delle "Lande alpine e boreali" con popolamenti di mirtillo nero, che nel comprensorio si trova al limite meridionale del suo areale. Le praterie subalpine, corrispondenti agli habitat delle "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", delle "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane", e le comunità vegetali colonizzatrici dei brecciai e dei liscioni calcarei che caratterizzano gli habitat dei "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani ed alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)" e dei "Pavimenti calcarei". Il sito è l'unico del comprensorio montano dove sono distribuite le formazioni arbustive a ginepro nano, una specie rara al limite meridionale del suo areale. Ai limiti superiori della faggeta è segnalata la presenza di popolazioni di betulla, specie arborea assai rara nel Lazio.

Per quel che riguarda le specie faunistiche di Direttiva, nel sito sono segnalate le principali aree di alimentazione e di riproduzione del calandro, del gracchio corallino, della coturnice, di aquila reale e, tra le specie ornitiche di interesse conservazionistico, un piccolo nucleo presente di fringuello alpino. Nell'area è segnalata anche la vipera dell'Orsini, un serpente montano di piccole dimensioni, di abitudini schive, che si alimenta di ortotteri montani.

ZSC Bosco Vallonina – IT6020009

Situato nel comune di Leonessa, a un'altezza media di 1471 m s.l.m., il sito è localizzato nel settore centrale dei monti Reatini, e include l'intera valle della Meta e gran parte della Vallonina, nonché l'alta valle del fosso Tascino di Leonessa. I boschi di faggio rappresentano la tipologia vegetazionale più frequente nell'area, rivestendo quasi ininterrottamente le pendici dei monti tra i 1000 e i 1900 m circa. Alle quote più elevate si rinvengono prevalentemente faggete pure, accompagnate sporadicamente da aceri, sorbi e salici. In alcune località la faggeta si arricchisce anche di tasso e di agrifoglio, costituendo l'habitat prioritario "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*". Il tasso è presente soprattutto sugli affioramenti di roccia calcarea delle pareti delle forre, in stazioni generalmente più umide, ombreggiate e con scarse oscillazioni termiche. I nuclei di megaforie idrofile, caratterizzanti l'habitat delle "Bordure planiziali montane e alpine di megaforie idrofile" si rinvengono nella fascia della faggeta in prossimità di corsi d'acqua, nell'adure esui margini del bosco. È inoltre presente l'habitat "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa di *Salix eleagnos*". Tra le specie faunistiche di Direttiva, il lupo è presente nell'area della Vallonina in buona parte dell'anno. Tra le specie ornitiche nidificanti, oltre alla balia dal collare, sono state



recentemente segnalate nel Piano di Gestione del sito tre ulteriori specie di interesse comunitario. Si tratta di un picide, il picchio dalmatino, e due passeriformi, il gracchio corallino e la tottavilla.

DESCRIZIONE DELLE PRESENZE FAUNISTICHE PRESENTI NELL'AREA DI PROGETTO CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

L'area di progetto si caratterizza per la presenza di habitat forestali montani, faggete, cespuglieti subalpini e praterie montane e d'altitudine in cui sono segnalate numerose specie di interesse comunitario e conservazionistico.

Tra le specie ornitiche di interesse comunitario strettamente forestali vi sono la Balia dal collare e il Picchio dalmatino, così come evidenziato dalla carta delle segnalazioni faunistiche. Per queste due specie nell'ambito dello studio per la redazione del piano di gestione del SIC Vallonina, la Balia dal collare è stata osservata in una fascia altimetrica compresa tra i 1290 ed 1715 m s.l.m. (media = 1522, ds = ± 153,82) con una densità di 0,20-0,28 coppie/ha (Calvario & Sarrocco, 2004; AA.VV., 2007); segnalazioni della specie sono presenti anche a quote leggermente inferiori, ma sempre all'interno delle faggete. Nel comprensorio dei Monti Reatini ed in particolare nella Vallonina la specie presenta delle densità elevate rispetto ad altri siti a conferma dell'idoneità del comprensorio per questa specie (tab.7). Nella primavera del 2017 e del 2018 sono state effettuate uscite nelle faggete della Vallonina ed è stata confermata la presenza della specie Balia dal collare (Calvario, dati inediti).

Il Picchio dalmatino (*Dendrocopos leucotos*) è stato registrato nell'alta Vall'Organo, durante il periodo riproduttivo, in cui è stata osservata una coppia in attività territoriale e un altro individuo femmina; la specie è comunque presente, anche se a basse densità, anche in altre aree del comprensorio montano (oss. pers. ripetuta anche nel 2017 e nel 2018). Si tratta di un picide strettamente legato alle foreste mature di latifoglie montane dove si riproduce, scavando il nido nel tronco di piante mature solitamente morte od in forte stato di deperimento. La sua distribuzione riguarda due ambiti geografici principali: l'area dei Monti Ernici-Simbruini-P.N. D'Abruzzo, Lazio e Molise, che costituisce il più importante settore occupato dalla specie in Italia ed è collocato soprattutto in Abruzzo e l'area del Monte Terminillo-Monte Nuria-Monte Giano.

Queste due aree rappresentano i soli territori sicuramente occupati dalla specie in Italia in cui sono stimate complessivamente 240-300 coppie nidificanti, 60-80 delle quali nella regione Lazio (Bernoni & De Sanctis, 2011) ed una decina, specificatamente nella ZPS dei Monti Reatini (Bernoni, 1999, 2003). In questo comprensorio montano occupa esclusivamente le faggete, tra i 1000 ed 1800 metri di quota.

Nei cespuglieti subalpini e sulle praterie d'altitudine della ZSC "Gruppo Monte Terminillo" e nella ZPS nel suo complesso è presente la Coturnice (*Alectoris graeca*), uno dei tipici Fasianidi delle aree di media ed alta montagna che rientra tra le specie di interesse comunitario; frequenta le praterie acclivi, ricche di rocce e con presenza di arbusti di ginepro e mirtili. Nel corso dell'inverno la specie diventa gregaria e forma dei gruppi composti di alcune decine di individui. Sui Reatini è ben rappresentata, grazie anche al vincolo venatorio vigente nel comprensorio (l'area rientra in un'Oasi di Protezione e Rifugio per la Fauna), e nel corso della predisposizione del piano di azione regionale della specie (Sorace et al., 2011), si è avuto modo di accertare che sui Monti Reatini sono state registrate le densità più elevate del Lazio (2,53 cp/km², DS ± 2,02); tra l'altro uno dei motivi per l'istituzione dell'Oasi del Monte Terminillo è legata proprio alla conservazione di questa specie vulnerabile.

Queste aree sommitali sono anche occupate dal Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), un corvide montano che utilizza le praterie montane come area di alimentazione e gli ambiti rupestri come siti di riproduzione e di riposo. In un recente lavoro sono state censite nella regione 65 coppie, 18 delle quali sono state rinvenute entro una fascia di 2 km dal confine regionale. La principale area di aggregazione (80-90 individui) è situata presso il Monte Terminillo dove sono presenti 8-10 coppie nidificanti. Altri siti di nidificazione sono localizzati in due valli laterali (Valle Scura, 2-3 coppie, e La Fossa, 2-4 coppie). Il nucleo nidificante in questa area è l'unico a ricadere interamente in territorio laziale.



Sui Monti Reatini, complessivamente, sono state stimate dalle 11 alle 24 coppie nidificanti Bernoni et al., 2009); con la colonia nidificante principale localizzata lungo la parete nord de I Sassetelli (oss. pers. presso Cresta Sassetelli anche nel 2017 e nel 2018)..

L'area sommitale della ZSC e centrale della ZPS è anche utilizzata come territorio di alimentazione dall'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*); la specie occupa gli ambienti montani a scarsa antropizzazione con orografia movimentata e versanti fortemente acclivi. La fascia altimetrica di presenza è compresa fra i 400 e i 2200 m s.l.m. Ogni coppia nidificante possiede un territorio che può arrivare a 250 km² e comprende vari tipi di habitat quali le formazioni rupestri per lo più calcaree, le praterie cacuminali, i boschi e le aree con vegetazione arbustiva rada. Nel Lazio la consistenza della specie è stimata in 11 coppie ed i Monti Reatini, occupati da due coppie di adulti che si riproducono discontinuamente ma che sono costantemente presenti (anche nel 2017 e nel 2018) e da alcuni individui immaturi, mantengono consistente porzione della popolazione regionale (Borlenghi, 2011).

Le praterie sommitali dei due siti di importanza comunitaria rappresentano anche gli habitat per due ulteriori specie di interesse comunitario, Calandro (*Anthus campestris*) e Tottavilla (*Lullula arborea*), due Passeriformi con una distribuzione discontinua nel territorio della ZPS Monti Reatini (cfr. la segnalazioni riportate nella carta delle stazioni faunistiche di specie di interesse). Nel Lazio le due specie occupano sia alcuni comprensori della fascia collinare costiera che le aree interne montuose del Preappennino e dell'Appennino (Sorace, 2011).

Per quanto riguarda la mammalofauna di interesse, il sito rientra nell'area frequentata dal Lupo, un numero limitato di individui, almeno 2 adulti, è stato registrato nella Vallonina nell'ambito del PdG del sito. La presenza della specie, secondo gli Autori dello studio (AA.VV., 2007), è più frequente durante il periodo autunnale-invernale, con possibili permanenze nel periodo primaverile-estivo. Le caratteristiche dell'habitat infatti rendono il comprensorio idoneo a ospitare siti di rifugio (eventualmente anche riproduttivo) della specie, anche alla luce degli indici di presenza rilevati. Gli ambiti di maggior idoneità per il rifugio e la eventuale riproduzione sono situati nella parte medio-alta della Vallonina, soprattutto nella sua sinistra orografica, corrispondente alle zone occidentali del SIC. Nel comprensorio montano, sono anche riportate 1-2 segnalazioni di Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*), che comprovano l'idoneo stato di conservazione di questo ecosistema montano come area di rifugio e di alimentazione di una specie particolarmente sensibile al disturbo umano e di elevato valore conservazionistico. La frequentazione è limitata, ma caratterizzata da continuità temporale, dovuta a fenomeni di dispersione ed erratismo, data la continuità territoriale ed ambientale con le porzioni centrali dell'areale distributivo nei monti del PN d'Abruzzo, Lazio e Molise. Recentemente la specie è stata segnalata specificatamente per i Monti Reatini, nell'ambito delle ricerche effettuate per il Progetto PATOM (Piano d'Azione Nazionale per la tutela dell'Orso Bruno Marsicano).

Tra i rettili di interesse del comprensorio è anche segnalato uno dei serpenti maggiormente minacciati di estinzione in Italia, la Vipera dell'Orsini (*Vipera ursinii*). Esclusiva dei pascoli di alta quota, ove vive intorno ai pulvini prostrati di ginepro. La specie è rarissima nel Lazio, dove sono conosciute solo tre popolazioni (Luiselli, 2004).

Il coleottero cerambicide, *Rosalia alpina* (*Rosalia alpina*) è una specie montano-subalpina, legata al faggio, da 500 a 1800 m di quota, quasi sempre a faggi morti o deperienti, parti morte di piante sane, ceppi e tronchi caduti, di preferenza esposti al sole. La conservazione di questa "specie bandiera" dipende dalla tutela delle faggete mature e dal ripristino della loro complessità strutturale, soprattutto con la conservazione dei vecchi alberi, del legno morto, con il mantenimento delle radure e con la istituzione di riserve integrali ed orientate, che possano ridurre la ceduzione, la "pulizia" del bosco e la eccessiva fruizione antropica, con i conseguenti rischi di incendi, calpestio e prelievo di esemplari.



SUOLO

Sulla base delle unità di terre e delle aree di intervento previste dal progetto, è stata impostata l'attività di rilevamento dei suoli (vedi allegato I profili di suolo). Ai profili descritti si accompagnano osservazioni speditive finalizzate alla verifica della significatività delle osservazioni principali.

Per comodità di lettura, di seguito i suoli sono raggruppati per le principali condizioni pedopaesaggistiche.

I suoli delle praterie

Le praterie si sviluppano in due regimi pedoclimatici differenti per quanto riguarda il regime termico (crico e termico) ed in un solo regime di umidità (udico).

Le differenze nel regime termico influenzano l'attività microbica ed le caratteristiche degli orizzonti ologranici ed emiorganici.

I suoli delle praterie delle aree sommitali con Regime termico cryco

I suoli rappresentativi delle aree sommitali coperti da praterie sono suoli da moderatamente profondi a scarsamente profondi, ben drenati, con scorrimento superficiale (run off) alto, soggetti ad erosione laminare. Il contenuto in acqua disponibile è basso in ragione dello sviluppo del suolo. La sequenza tipica degli orizzonti è A - (Bw) R.

Questi suoli hanno un epipedon umbrico spesso fino a 50 cm.

Il suolo rilevato nell'area in oggetto, rilevato in località "Erba Pulita" (strada per Leonessa), circa 1 Km dopo Campoforogna, versante sud M. Terminiletto, su substrato costituito da calcari della formazione della "Maiolica", presenta un'epipedon di ca. 50 cm con un colore da Bruno rossastro scuro a nero, a tessitura franca. I primi 6 cm hanno una struttura granulare e grumosa fine, evidente.

I suoli delle praterie con Regime termico mesico

Nelle praterie poste alle quote inferiori il complesso di scambio dei suoli, risultato prevalentemente saturato, anche se sempre non calcareo. In questi ambienti possiamo avere secondo dei Lithic Haprendolls o nel caso che l'orizzonte ricco in sostanza organica abbia uno spessore ridotto dei Lithic Eutrodeps (USDA, 2014) (Epileptic eutric cambisols secondo, il WRB ed. 2014).

I suoli dei versanti coperti da boschi di faggio

I suoli più rappresentativi dei versanti boscati sono suoli scarsamente profondi (spessore del suolo esplorabile dalle radici minore di 50 cm) caratterizzati da una sequenza di orizzonti O- A (Bw - Cr) R.

Si tratta di suoli con un epipedon mollico, che si differenzia dall'epipedon umbrico per una maggiore saturazione in basi del complesso di scambio.

Altri suoli

Nell'area del Terminillo sono state segnalate (Lulli) locali coperture di materiali vulcanici, che contribuiscono a formare suoli con alcune proprietà andiche (densità apparente, pH in NaF. ecc.), non sufficienti per rientrare dal punto di vista delle tassonomie, tra gli Andisuoli. Si tratta di situazioni puntuali, segnalate da ricercatori, generalmente ubicate in situazioni fisiografiche tali da permettere la conservazione di questi particolare tipologie di suolo. Non si tratta comunque di situazioni pedologiche interessate da potenziali impatti.

DESCRIZIONE VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

AMBIENTE GEOLOGICO - IDROGEOLOGICO - SOTTOSUOLO (ACQUA)

L'assetto idrogeologico inteso come stabilità delle scarpate e delle pendici, connesso principalmente alle problematiche di caduta massi è ampiamente ed approfonditamente trattato nelle relazioni di consulenza della soc. Stage srl e del prof. ing. Francesco Federico.

Le opere in progetto sono distribuite su una superficie complessiva di circa 30 Kmq e vanno a completare e potenziare un bacino sciistico che attualmente ha il polo principale nel Comune di Rieti, nelle località Pian De Valli e Cinque Confini. Quest'ultime località presentano già diffuse infrastrutture e sono servite da



opere di urbanizzazione che garantiscono la salvaguardia dell'assetto idrogeologico e del sottosuolo (fognature, acquedotti, depuratori, ecc) , mentre nella restante parte del comprensorio, ove verranno realizzate opere in aree non servite da presidi, si è progettato in modo da limitare al massimo l'impatto di tali opere sul sottosuolo.

Nello specifico, al fine di salvaguardare la risorsa idrica e le falde, sono previsti impianti di smaltimento acque reflue, impianti di recupero delle acque piovane e impianti di innevamento programmato di ultima generazione.

Ad eccezione del rifugio Cinque Confini che è ubicato in un'area già antropizzata, le rimanenti strutture di progetto verranno realizzate in zone non servite da pubblica fognatura comunale per cui si rende necessaria l'installazione di un impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso la fitodepurazione.

Per Fitodepurazione si intendono quei sistemi di depurazione che si basano sulla capacità degli organismi vegetali di assorbire i vari composti organici disciolti nelle acque, di concentrarli e riconvertirli in sostanza organica vivente (foglie e fiori).

Alla fine del processo l'acqua in uscita da un impianto di fitodepurazione è priva delle sostanze inquinanti e potrà essere reinserita nell'ambiente o recuperata e riutilizzata.

La fitodepurazione è un impianto a basso consumo energetico e nello stesso tempo efficace contro l'inquinamento e la sicurezza per l'ambiente.

In conclusione, la realizzazione degli impianti di trattamento delle acque reflue dei rifugi attraverso la fitodepurazione consente di avere impatto zero sul sottosuolo e di mantenere intatte le falde acquifere.

Rifugi del progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" saranno dotati di impianto per il recupero dell'acqua piovana, obiettivo importante sia dal punto di vista economico che ecologico, in quanto riducono la necessità di approvvigionamento idrico.

L'acqua piovana raccolta potrà essere riutilizzata per l'irrigazione delle aree esterne di pertinenza, per lo scarico cassette WC, per impianti di lavaggio e altri usi dell'acqua non potabile consentiti dalla legislazione vigente.

Per quanto detto, la realizzazione degli impianti di recupero delle acque meteoriche previsti nei Rifugi di progetto (Allegati da 3 - 7) hanno un impatto positivo sull'ambiente idrogeologico in quanto riducono la necessità di approvvigionamento idrico.

Per l'ottimale funzionamento del comprensorio montano nei mesi invernali, è indispensabile la realizzazione di un impianto di innevamento che possa garantire l'apertura delle piste nell'eventualità di mesi con scarse precipitazioni nevose.

La neve tecnica, proprio come quella naturale, è composta esclusivamente da acqua e aria, senza aggiunta di additivi chimici. L'acqua utilizzata per l'innevamento non viene modificata: come per la neve naturale, l'acqua viene semplicemente tramutata in un diverso stato d'aggregazione.

La neve tecnica non ha alcun impatto negativo sulla vegetazione. La neve tecnica protegge il delicato manto erboso da sollecitazioni meccaniche provocate da mezzi battipista e dai bordi degli sci. Una adeguata copertura nevosa isola il terreno e impedisce il gelo del suolo in autunno e primavera.

In conclusione, la realizzazione dell'impianto di innevamento programmato consente di avere impatto zero sul sottosuolo e di mantenere intatte le falde acquifere: la neve tecnica, per la sua purezza, una volta sciolta, va a "ricaricare" naturalmente le falde acquifere.

Le piste di discesa previste nel progetto "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" sono ubicate in aree che per morfologia del terreno e pendenze si prestano in modo naturale alla pratica dello sci. La realizzazione delle piste avverrà, quindi, attraverso opere di spietramento e livellamento del terreno, senza effettuare scavi e riporti ingenti.

Il progetto di comprensorio limita al minimo le operazioni di scavi e riporti, lasciando immutato l'attuale assetto naturale di regimentazione delle acque.



Al contrario, il costante abbandono della montagna da parte delle popolazioni locali ha creato grossi problemi ambientali legati alla fragilità dei versanti, non più curati dalle comunità autoctone. Pertanto si registrano conseguenze positive in seguito gli interventi di progetto, in quanto sono occasione per opere di sistemazione ambientale che preservano le aree oggetto di intervento da possibili dissesti idrogeologici.

ANALISI DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Vista la fortissima connotazione stagionale dell'intervento di progetto, le analisi verranno redatte considerando il periodo più critico e quindi si considera la stagione invernale con particolare riferimento ai giorni festivi.

Tutto il comprensorio sarà servito da una linea di ski-bus ecologici che consentirà agli utenti della stazione montana di parcheggiare l'auto nelle aree di sosta esistenti in prossimità delle porte di ingresso e lungo la strada turistica del Terminillo e di raggiungere facilmente le strutture e infrastrutture. Il trasporto di bus ecologici durante la stagione estiva raggiungerà le strutture e infrastrutture di progetto da realizzare lungo la S.P. Turistica del Terminillo: dal piazzale La Malga, nel comune di Micigliano, a Prato Fiorito, Prato Comune, Rifugio Sebastiani, Rifugio Iaccio, Fonte Nova, Valle della Meta e Fonte della Pietra. Durante la stagione invernale viene chiuso il tratto della strada Turistica del Terminillo che va da Rifugio Sebastiani a Fonte Nova, per questo la linea ski-bus sarà divisa in due aree di pertinenza: La Malga- Prato Fiorito – Prato Comune – Rifugio Sebastiani, sul territorio di Micigliano; Fonte della Pietra – Valle della Meta – Fonte Nova sul territorio di Leonessa. Una linea ski-bus ecologici servirà da collegamento tra Sella di Cantalice e Colle della Grotta dove è previsto un terminal autobus e parcheggio con pensiline fotovoltaiche. Le principali aree di sosta esistenti si hanno in loc. Prato Comune di Micigliano e in loc. Fonte della Pietra di Leonessa e in loc. Colle della Grotta di Cantalice, aree da sistemare e mettere in sicurezza. Sono inoltre esistenti parcheggi in molti tratti della Strada Turistica del Terminillo, sufficienti a soddisfare l'esigenza dell'utenza prevista. Il progetto prevede la realizzazione di un parcheggio interrato nell'area La Malga di Micigliano, scelta dettata dalla volontà di salvaguardare gli aspetti paesaggistici e percettivi dell'ambiente montano.

Stato attuale

Si intende per livello di servizio una misura della qualità della circolazione in corrispondenza di un flusso assegnato. Per qualità della circolazione si intendono gli oneri sopportati dagli utenti, i quali consistono prevalentemente nei costi monetari del viaggio, nel tempo speso, nello stress fisico e psicologico. La scelta del livello di servizio dipende dalle funzioni assegnate alla strada nell'ambito della rete e dall'ambito territoriale in cui essa viene a trovarsi.

Per quanto riguarda il flusso massimo ammissibile ed il relativo livello di servizio, si evidenzia che un valore pari a 1200 (tipo C) e 900 (tipo F) veicoli equivalenti corrisponde ad un livello di servizio pari a C – stabile.

Analizzando i risultati si evidenzia che:

- il LdS per il traffico medio orario e massimo orario è sempre verificato;
- il traffico massimo ammesso per corsia non viene mai superato e si notano consistenti valori del potenziale di riserva;
- si evidenziano valori della congestione massimi pari a 1 evidenziano l'assenza di criticità sui tratti della rete considerata;

Alla luce delle analisi effettuate, si evidenzia che allo stato attuale la rete viaria di interesse non presenta particolari criticità.

Stato di progetto

Si procede seguendo lo schema utilizzato per le analisi riguardanti lo scenario attuale.

Si specifica che il traffico indotto dall'intervento di progetto si distribuisce all'interno del periodo diurno (6 – 20).



In via cautelativa si considera lo scenario festivo che chiaramente risulta il più critico in quanto caratterizzato dal maggior flusso di traffico indotto.

Per quanto riguarda gli approvvigionamenti si può stimare un flusso di mezzi pesanti pari a 1-2 unità settimanale e quindi totalmente trascurabile.

Analizzando i risultati si evidenzia che:

- il LdS per il traffico medio orario e massimo orario è sempre verificato;*
- il traffico massimo ammesso per corsia non viene mai superato e si notano consistenti valori del potenziale di riserva con diminuzioni di tale parametro poco significative;*
- si evidenziano valori della congestione massimi pari a 1 che evidenziano l'assenza di criticità sulla rete considerata;*
- rispetto allo scenario attuale si nota una modifica (diminuzione) del potenziale di riserva ma valori di congestione e livello di servizio ottimali che evidenziano l'assenza di problematiche e non richiedono nessun intervento specifico.*

ANALISI DEL SISTEMA DELLA SOSTA

I parcheggi previsti dal progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile" sono stati progettati tenendo conto delle aree già esistenti adibite a parcheggio, nelle zone di Pian de' Valli, Campo Forogna, La Malga, Prato Comune, Fonte Nova, Valle della Meta e Fonte della Pietra, siti lungo piazzali esistenti e lungo la Strada Turistica del Terminillo.

Per la riqualificazione, messa in sicurezza e adeguamento delle aree di sosta nei piazzali esistenti e nelle aree libere lungo la SP Turistica del Terminillo verranno utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica: oltre ad una costante manutenzione della vegetazione, si interverrà, dove occorre, con opere di consolidamento delle scarpate e paramassi a monte della strada, finitura del manto stradale con terra stabilizzata mediante fresatura, compattazione e rullatura del materiale in sito.

Il progetto prevede, oltre alla riqualificazione dei parcheggi esistenti, la realizzazione di un nuovo parcheggio interrato in loc. La Malga e una piccola area di sosta in loc. Acerella, per una capienza complessiva, tra parcheggi esistenti e di progetto, di 2.800 posti auto.

Al fine di verificare il sistema della sosta, sono stati eseguiti specifici approfondimenti con particolare riferimento alla zona di Pian de' Valli-Campo Forogna-La Malga Prato Comune.

Dai calcoli eseguiti si arriverebbe ad un valore massimo di richiesta di sosta pari a circa 3.500 posti auto (pubblici privati).

Tale valore è pienamente soddisfatto dalla presenza di circa 3.500 posti auto pubblici-privati presenti e previsti nell'area turistica analizzata.

Si evidenzia che il progetto prevede la realizzazione di nuovi 420 posti auto pubblici che andranno ad integrare il sistema della sosta attuale garantendo la piena compatibilità del sistema in corrispondenza dei giorni maggiormente critici in termini di domanda di parcheggio.

Si ribadisce nuovamente il fatto che il progetto non prevede aumento dell'offerta ricettiva già esistente.

La scelta di non realizzare ulteriori nuovi posti auto (in aumento dei 420 già previsti) deriva anche da una conoscenza del sito e della realtà turistico/ricettiva locale e dalla volontà di intaccare il meno possibile il territorio naturale presente. A tale proposito si evidenzia che i nuovi parcheggi di progetto sono previsti in aree già urbanizzate che non hanno nessun pregio paesaggistico-naturalistico.

Inoltre si evidenzia che per gli utenti che parcheggiano lungo la strada è previsto un servizio navetta per il collegamento con le aree degli impianti sciistici.

In conclusione si può affermare che la dotazione di parcheggi esistenti e di progetto appare pienamente adeguata alle reali esigenze degli utenti dei servizi.

Dalle analisi e dai dati esposti si evidenzia che il sistema viario, anche grazie agli interventi di progetto, risulta compatibile con il progetto presentato, sia dal punto di vista della capacità di assorbire i flussi di traffico che dal punto di vista della sicurezza stradale intesa in termini di capacità, livello di servizio e di un adeguato sistema della sosta.

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO



Dal punto di vista delle potenziali sorgenti di disturbo acustico, dall'analisi dell'area, si evince che le fonti di rumore più significative sono le infrastrutture viarie (in particolare la Strada Turistica del Terminillo) e gli impianti di risalita esistenti (località Pian de Valli e Campo Stella).

La Strada Provinciale citata è caratterizzata da un flusso veicolare di scarsa consistenza che chiaramente risulta più numeroso nel tratto tra Rieti e Pian de Valli nei giorni festivi del periodo invernale in virtù del funzionamento degli impianti sciistici. Nei periodi di massimo afflusso tale località risulta caratterizzata dalla presenza turistica e quindi dal rumore prodotto dalle normali attività sciistiche connesse.

L'altro accesso alle stazioni sciistiche esistenti (Campo Stella) avviene da Leonessa ed interessa la Strada del Terminillo nel tratto fino alla località Fonte della Pietra per la quale si possono fare gli stessi ragionamenti precedenti.

Tutto il rimanente territorio interessato dall'intervento è caratterizzato dall'assenza di fonti di rumore antropico.

Il progetto dell'area prevede una modifica sostanziale dello stato attuale in quanto si prevede la realizzazione di nuovi impianti turistici e dei servizi ad essi connessi.

Al fine di analizzare lo scenario più critico saranno presi in considerazione i giorni festivi invernali, nei quali avviene il maggior afflusso di turisti e conseguentemente l'impatto indotto è maggiore.

Come risulta evidente dalla tavole della zonizzazione acustica, quasi tutto il territorio di interesse è classificato in classe I: aree particolarmente protette, in quanto il progetto di comprensorio "Terminillo Stazione Montana, turismo responsabile", ricade all'interno dello ZPS-IT 6020225 "Monti Reatini" e dei SICIT 6020007 "Gruppo Monte Terminillo e SIC-IT 6020009 "Bosco Vallonina".

Le analisi evidenziano il rispetto dei limiti normativi vigenti in tutti i recettori nel periodo maggiormente critico.

Al fine di rendere il progetto compatibile si prescrive che gli impianti per l'innervamento artificiale ubicati all'interno di una fascia di rispetto di 300 m dai recettori non possano funzionare nel periodo notturno.

Visti i valori e considerato che le analisi sono eseguite considerando il momento più critico (periodo invernale in un giorno festivo), si può affermare che in tutti gli altri giorni dell'anno si otterranno valori di impatto minori ed una situazione finale che si ritiene sarà pienamente compatibile con i limiti normativi.

Alla luce dei risultati ottenuti e dei ragionamenti fatti, si evince che l'intervento di progetto può essere considerato compatibile con l'ambiente esistente in termini di impatto acustico.

Fase di cantiere

Anche per quanto riguarda la fase di cantiere le verifiche sono state eseguite nello scenario più critico al fine di analizzare l'impatto indotto più gravoso in termini di operazioni per la realizzazione degli interventi.

Dall'analisi eseguita si evince che:

- per i recettori presenti nella zona di Fonte della Pietra e nella zona di Sella di Leonessa non si evidenziano criticità
- per gli altri recettori, con particolare riferimento alla zona di Pian de Valli, sono possibili criticità e quindi si prevede al richiesta di deroga per le lavorazioni che nelle successive fasi di progettazione andranno caratterizzate con maggior dettaglio.

Nelle fasi successive, anche alla luce delle reali esigenze realizzative dell'intervento (per stralci funzionali successivi), saranno attuate le necessarie misure al fine di ridurre il più possibile il disturbo acustico.

Si può già ad oggi ipotizzare che la fase di cantiere sarà attivata al di fuori del periodo turistico.

In linea generale, si evidenzia inoltre che la zona di intervento risulta scarsamente abitata e quindi priva di recettori sensibili al disturbo in numero significativo.

I recettori considerati sono in realtà parte integrante delle attività previste in quanto sono gli stessi fruitori dei servizi esistenti e di progetto.

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO



Appare evidente che dal punto di vista dell'impatto elettromagnetico, il progetto presenta un miglioramento rispetto allo scenario attuale in quanto la linea interrata comporta un inquinamento più ridotto rispetto alla linea aerea.

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

Lo strumento di riferimento utilizzato per eseguire le valutazioni specifiche è il Piano di Risanamento della Qualità dell'aria della Regione Lazio.

Il Piano di risanamento della qualità dell'aria è lo strumento di pianificazione con il quale la Regione Lazio da applicazione alla direttiva 96/62/CE, direttiva madre "in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" e alle successive direttive integrative.

In accordo con quanto prescritto dalla normativa persegue due obiettivi generali:

- il risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento,*
- il mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio;*

Attraverso misure di contenimento e di riduzione delle emissioni da traffico, industriali e diffuse, che portino a conseguire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche a mantenere anzi a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità.

Dall'analisi dei dati e sulla base di semplici ragionamenti di buon senso, si evince chiaramente che la zona di intervento risulta caratterizzata da una qualità dell'aria buona priva di criticità.

Tali risultati sono equivalenti ed hanno le stesse basi metodologiche, a quelli ottenuti nelle analisi relative alla Modellazione dispersione e trasformazioni chimiche per la simulazione della qualità dell'aria nel territorio regionale redatte all'interno del Piano di Risanamento che sono relative all'anno 2005.

Il progetto presentato, come evidenziato di seguito, avrà impatti pressoché trascurabili sulla componente aria e quindi risulterà in linea con i dettami del Piano di Risanamento e con le norme vigenti in materia.

Tutti gli interventi di progetto che hanno una possibile incidenza sulla qualità dell'aria sono stati studiati in maniera tale da minimizzare gli impatti specifici.

Si prevede infatti:

- utilizzo di skybus ecologici;*
- nuovi Rifugi in Bioarchitettura;*

Dal confronto tra i valori di concentrazione degli scenari simulati ed i valori limite e guida imposti dalle normative specifiche si evince che l'impatto indotto sulla componente atmosfera risulta di scarsissimo significato ed è pienamente compatibile con le normative vigenti sia per quanto riguarda la protezione della salute umana che in relazione alla protezione degli ecosistemi e delle zone verdi.

I valori dei composti inquinanti nello scenario post operam sono di scarsissima consistenza in tutti i recettori e possono essere considerati trascurabili rispetto ai valori di qualità dell'aria per il PM10 e per NO2 indicati in precedenza.

In pratica, considerando i valori ante operam il progetto non apporterà modifiche significative allo stato di qualità dell'aria.

Anche nei confronti degli ecosistemi e della vegetazione si evidenziano valori assolutamente trascurabili e conseguentemente impatti pienamente sostenibili.

CANTIERE

Analizzando le fasi descritte, si evince che l'impatto principale indotto sulla componente atmosfera è legato alle operazioni di sbancamento e riporto del terreno nelle quali si producono emissioni polverose dovute alla movimentazione del materiale.

Non si evidenziano altre fasi particolarmente impattanti.



Anche il flusso di traffico indotto può essere considerato poco significativo anche alla luce delle valutazioni eseguite nella fase di gestione ordinaria degli impianti e quindi del flusso turistico di previsione che risulta sicuramente maggiore.

Al fine di arrecare minor disturbo possibile si prevede di mantenere le piste ed i piazzali di lavorazione umidi (se in materiale non asfaltato) durante i periodi più secchi e di studiare percorsi il più lontano possibile dai recettori sensibili.

Nelle fasi successive, anche alla luce delle reali esigenze realizzative dell'intervento (per stralci funzionali successivi), saranno attuate le necessarie misure al fine di ridurre il più possibile il disturbo potenzialmente prodotto.

Si può già ad oggi ipotizzare che la fase di cantiere sarà attivata al di fuori del periodo turistico.

Si evidenzia inoltre che la zona di intervento risulta scarsamente abitata e quindi priva di recettori sensibili al disturbo in numero significativo.

Si ricorda che tutta la fase di gestione del cantiere sarà eseguita seguendo le modalità operative prescritte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento da redigere prima dell'inizio dei lavori che verrà concordato con tutti gli attori responsabili del progetto.

GLI IMPATTI SULLA COMPONENTE DEL SUOLO

È importante sottolineare in evidentemente il consumo e degrado dei suoli ha ricadute importanti in relazione agli habitat, al paesaggio, alla fauna, alla qualità delle acque. Si tratta di ecosistemi fragili con suoli molto sensibili ai cambiamenti ed agli impatti, in situazioni di bassa resilienza, ed è quindi importante verificare quali siano effettivamente le azioni di disturbo a carico della copertura pedologica. Una volta analizzate le diverse tipologie di impatto possono essere predisposte specifiche azioni e modalità di intervento e gestione atti alla mitigazione degli stessi.

Il suolo è una risorsa praticamente non rinnovabile ed estremamente fragile, che può essere soggetto a gravi processi degradativi) che ne limitano o inibiscono totalmente la funzionalità.

Le pressioni che agiscono sulla componente suolo riguardano sia la fase di cantiere che di esercizio.

Lo studio dell'impatto sui suoli ha analizzato le caratteristiche dell'area con una cartografia apposita e gli impatti puntuali delle opere ed azioni previste.

Alla luce di questa analisi è stato valutato l'impatto secondo la tabella che segue.

Impatto	Attività di cantiere	Consumo di suolo	Innevamento artificiale	Eliminazione superfici boschive	Compensazioni e ripristini ambientali
Impatto nullo o non significativo					
Impatto presente ma poco significativo e/o ripristinabile	X		X		
Impatto significativo e/o non ripristinabile		X		X	
Impatto positivo					X
NOTE	Vedi prescrizioni e buone pratiche per il ripristino dei suoli	Di limitata estensione	Cautelativo Da verificare con la predisposizione del progetto esecutivo	Vedi prescrizioni, buone pratiche e compensazioni	Vedi anche buone pratiche per il ripristino dei suoli

Nulla	Nessun impatto
Basso	Impatto rapidamente reversibile (tempi brevi). Non necessita di interventi di mitigazione e/o compensazione, o altri impatti non reversibili ma di limitata estensione
Medio	Impatto lentamente reversibile (tempi lunghi). Necessita mitigazione e/o compensazione
Elevato	Impatto difficilmente reversibile o non reversibile.

L'impatto non reversibile è quello legato al consumo di suolo che è complessivamente di limitata estensione e quindi la valutazione è che l'impatto sulla matrice suolo sia da considerarsi BASSO (poco significativo).



VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PRODOTTI DAL PROGETTO NELLE FASI DI CANTIERE E OPERATIVITA' SULLA COMPONENTE FLORA, E VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

In linea di massima gli impatti sulla vegetazione prodotti dalla realizzazione e gestione delle opere in progetto sono dovuti prevalentemente ad interferenza diretta, con rimozione e/o danneggiamento della vegetazione esistente, mentre risulta ridotto l'impatto indiretto, definito come l'interferenza di un'operazione su fattori che agiscono/condizionano lo sviluppo della vegetazione come luce, disponibilità idrica e di nutrienti ecc. Gli impatti diretti sono quantificabili facilmente come superficie sottratta alla vegetazione esistente in seguito alla realizzazione delle opere o come numero di piante (o parti di esse) danneggiate. La rimozione o anche solo il danneggiamento della copertura vegetale naturale determina immediate modificazioni nel suolo con perdita di spessore e fertilità. Di conseguenza quando si definiscono e quantificano gli impatti temporanei che consentono, una volta terminata l'azione impattante, un'opera di ripristino della copertura precedente, si deve considerare che il suolo subirà alterazioni più o meno rilevanti ma con carattere permanente.

Nella classificazione degli impatti sono state considerate anche le opere per il ripristino, la mitigazione e compensazione ambientale poiché tali opere, pur mantenendo un rapporto costi benefici favorevole, soprattutto in fase di realizzazione possono generare impatti ambientali.

Impatti in fase di cantiere

Come già affermato nel paragrafo precedente, la valutazione degli impatti sulla componente ambientale Vegetazione e flora, si basa prevalentemente (non esclusivamente) sulla quantificazione della componente danneggiata, facilmente identificabile con la misura della superficie di una certa tipologia di vegetazione o sulla presenza/assenza (compreso trend evolutivo di popolazione) di elementi floristici particolarmente rilevanti.

Nel caso in oggetto, data la presenza di aree della Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS) la misurazione degli impatti è stata elaborata sugli habitat presenti e riportati sui documenti ufficiali (Formulario Standard ZPS Monti Reatini), con la metodologia descritta in dettaglio nell'allegato G – Studio di Incidenza Ambientale. In questa sede di studio di impatto ambientale, per semplicità dato che gli impatti sugli habitat sono valutati in sede di Studio di Incidenza, si sono utilizzate delle categorie tipologiche di vegetazione dentro cui sono confluite le superfici impattate degli habitat che vi ricadono. Le categorie sono boschi e praterie che contengono rispettivamente i seguenti habitat:

BOSCHI: Boschi a prevalenza di faggio (codice CORINE 3115), 9210* PRATERIE: 6210*, 6170,

*In sintesi i dati complessivi riportati nella tabella 2, si sono ottenuti tramite la sovrapposizione delle opere in progetto alla carta degli habitat esistente e verificando con sopralluoghi la flora realmente presente nelle aree individuate per le opere. Per una valutazione complessiva ed esaustiva degli impatti, la sola misurazione dell'area di occupazione delle opere previste fornisce un dato parziale che deve essere integrato con la stima quantitativa degli impatti dovuti alla presenza dei cantieri e al probabile impatto in fase di esercizio (interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, varianti e integrazioni, ecc.) e ipotetica dismissione. Risulta evidente che la stima quantitativa di danni alla componente ambientale in oggetto diventa molto aleatoria per le fasi successive a quelle supportate da una documentazione progettuale, per le quali si possono fare solo stime previsionali da verificare in corso d'opera. Per questo motivo diventa essenziale un appropriato **Piano di Monitoraggio** che programmi un attento e continuo controllo anche in fase gestionale delle opere (vedi allegato RS UE.2*

La tabella 2 contiene i dati quantitativi complessivi di vegetazione soggetta ad impatto, espressa in mq di superficie persa o fortemente danneggiata, ripartiti secondo l'incidenza temporale (impatto temporaneo o permanente)

Tipo di vegetazione	I.P. mq	I.S-P. mq	I.T. mq
AREE FORESTALI	90.097	32.112	0
PRATI, PASCOLI, SPAZI APERTI	31.568	0	97.520

Tabella 2 - Quantificazione dell'impatto diretto sui tipi di vegetazione (in metri quadri e in %)

I.P. = impatto permanente

I.S-P.* = impatto semi-permanente

I.T. = impatto temporaneo

Riassumendo, l'impatto dovuto al taglio del bosco (non alla rimozione del bosco) con interventi frequenti per far passare un impianto di risalita, è definito come **impatto semi-permanente**, con una minore significatività rispetto alla rimozione totale di una parte di bosco per costruire un edificio.

Ai fini della valutazione complessiva degli impatti, il fattore **presenza di flora di particolare rilevanza naturalistica**, poiché non è esprimibile come superficie, non rientra nel computo complessivo sopra riportato ma è stato utilizzato direttamente in fase di valutazione in corso d'opera quando i valutatori hanno affiancato i progettisti nella localizzazione delle opere, scartando le ipotesi progettuali che prevedevano la distruzione di elementi floristici importanti (sia dal punto di vista naturalistico in senso lato sia da quello protezionistico). Per fare qualche esempio si sono imposte modifiche ai progetti riguardo:

à **zona Sassetelli, per preservare juniperus communis e Daphne oleoides** (oltre ad elementi paesaggistici e vegetazionali particolarmente rilevanti) à **zona Sella di Leonessa, per preservare Aconitum lycoctonum, juniperus communis e Daphne oleoides** à **zona ghiaione Jaccio crudele, per preservare Achillea barellieri, Arenaria bertolonii, Cynoglossum magellense, Drypis spinosa, Erysimum majellensis, Galium magellense, Isatis apennina, Linaria purpurea, Robertia taraxacoides.**

Questa valutazione andrà successivamente condotta in fase di realizzazione delle opere, quando, con piccoli accorgimenti, si potranno evitare diversi impatti apparentemente poco significativi se si pone l'attenzione sulla dimensione dell'impatto, ma rilevanti per le specie interessate.

Impatti in fase di esercizio

Gli impatti in **fase di esercizio** identificati nella tabella 1, non sono attualmente quantificabili ma, seppure meno evidenti degli impatti in fase di esecuzione delle opere, potrebbero rappresentare un importante fattore di alterazione della componente naturalistica.

L'uso e la gestione delle piste da sci può produrre impatti diretti e indiretti. La preparazione meccanica del manto nevoso e la presenza di impianti per l'innevamento artificiale possono contribuire, soprattutto alle quote inferiori nel piano montano, a ritardare sensibilmente, anche di diverse settimane, la ripresa dell'attività vegetativa. Il fenomeno è maggiormente accentuato alle quote inferiori, dove la durata della stagione vegetativa in genere non costituisce un fattore limitante vero e proprio. La formazione di strati ghiacciati, che si verifica verso la fine della stagione sciistica in seguito alla preparazione meccanica del manto nevoso, comporta un insufficiente isolamento della vegetazione e del suolo dalle escursioni termiche esterne. Queste possono provocare ripetuti fenomeni di gelo e disgelo del terreno e indurre l'inizio dell'attività vegetativa delle piante. Poiché gli strati ghiacciati sono impermeabili agli scambi gassosi, in queste condizioni possono verificarsi fenomeni di asfissia, che costituiscono un fattore di stress per i vegetali. Non vanno trascurati inoltre i fenomeni di danneggiamento meccanico della vegetazione, che si verificano quando la pista da sci viene mantenuta in esercizio nonostante il manto nevoso abbia raggiunto spessori critici. Tali danni sono provocati, in genere, dalle lamine degli sci e sono tipici di aree in cui gli sciatori sono indotti frequentemente ad arrestarsi (ad esempio in corrispondenza di un cambio di pendenza) oppure dai cingoli delle macchine operatrici per la preparazione del manto nevoso. Lo spessore

minimo del manto nevoso per poter mantenere in esercizio la pista senza rischio di danni al cotico erboso si aggira intorno ai 25-30 cm.

Un altro fattore impattante in fase di esercizio potrebbe essere il compattamento del suolo indotto dal peso della neve pressata, in particolar modo per la neve artificiale. Il progettista ha però dichiarato che gli attuali impianti per l'innevamento programmato producono neve più leggera rispetto a quelli di vecchia concezione.

Per gli impatti dovuti all'uso dei versanti prativi come piste da sci si è stimato un danno temporaneo, quindi ripristinabile al 5% della superficie utilizzata per anno.

Ciò si traduce in una manutenzione tramite ripristini del cotico erboso di circa mq 12.000 per anno, da distribuire nelle aree effettivamente degradate definite in **fase di monitoraggio**.

Riepilogo degli impatti individuati e valutazione della significatività

In questo paragrafo si definisce l'entità e la significatività dell'impatto sulla componente flora e vegetazione causato dalla realizzazione delle opere in progetto e dalle attività connesse alla fase di esercizio delle medesime. Le valutazioni sono state fatte utilizzando degli indicatori ai quali sono stati attribuiti dei giudizi di significatività alcuni dei quali oggettivi perché espressi da un valore misurabile (superficie) e altri soggettivi perché non misurabili ma definibili come giudizio sintetico di tecnico esperto.

Perdita di superfici di vegetazione nel suo complesso come copertura vegetale e nello specifico di fitocenosi più o meno rilevanti dal punto di vista naturalistico e conservazionistico

La significatività degli impatti dal punto di vista quantitativo, intesa come perdita di superficie di vegetazione dovrà essere valutata in relazione ad una superficie di riferimento per ogni tipo di vegetazione naturale o seminaturale considerata, che in questo caso si riconducono a due: aree forestali e aree prative (nello Studio di Incidenza Ambientale la vegetazione è stata articolata in maniera più dettagliata seguendo gli habitat proposti nell'ambito della Rete Natura 2000).

Per avere un parametro di riferimento che consenta di stabilire se la perdita e/o danneggiamento di superfici di vegetazione è significativa o meno si fa riferimento alle superfici complessive di vegetazione forestale e prativa della ZPS dei Monti Reatini che comprende un territorio abbastanza omogeneo all'interno del quale dovranno essere realizzate le opere di progetto.

Tabella 3

TIPO VEGETAZIONE	TOTALE ZPS (ha)	IMPATTO PERMANENTE* (ha)	PERDITA IN %
AREE FORESTALI	17.831	12.2	0,068
AREE PRATIVE (prati, pascoli, spazi aperti a copertura prevalentemente erbacea)	5.354	3.1	0,058

*Queste superfici, per un principio di precauzione comprendono anche gli impatti definiti semi-permanenti (pag. 4 del presente elaborato).

La perdita di queste superfici di vegetazione rispetto al contesto di riferimento è esigua. Cambiando il contesto di riferimento all'interno del territorio considerato, e utilizzando le sole superfici di faggeta dato che gli impatti previsti ricadono solo su questa tipologia forestale, la significatività rispetto alla perdita di superficie rimane bassa.

Tabella 4

TIPO VEGETAZIONE	TOTALE ZPS (ha)	IMPATTO PERMANENTE* (ha)	PERDITA IN %
BOSCHI A PREVALENZA DI FAGGIO	13.680	12.2	0,089



Frammentazione di habitat (temporanea o permanente)

La copertura vegetale pressoché continua del territorio interessato lo rende **fortemente resiliente** rispetto ad un effetto di frammentazione ecologica degli habitat presenti. Anche gli interventi più impattanti sulla vegetazione come la realizzazione di impianti di risalita che prevedono nette interruzioni della copertura forestale, vista l'estensione dei boschi nel territorio non inducono gli effetti propri di una frammentazione ecologica.

Riduzione della densità delle popolazioni vegetali (percentuale)

Anche in questo caso come nel precedente l'estensione delle popolazioni vegetali presenti come il bosco di faggio e le praterie (brometi e seslerieti) sono tali da rendere la riduzione percentuale dovuta alla perdita di tali habitat poco significative (tabelle 3 e 4).

Livello di rarità dell'habitat o della specie vegetale interessata (livello locale, regionale, nazionale, comunitario)

Riacciando al concetto precedente dal punto di vista degli habitat soggetti ad impatto il livello di rarità è basso. Diverso il discorso per alcune specie floristiche piuttosto rare e di interesse conservazionistico che localmente potrebbero essere disturbate o addirittura eliminate.

Riduzione del livello di biodiversità complessiva del sito

La ricchezza floristica del territorio, componente fondamentale della biodiversità complessiva, non subirà effetti significativi con le opere in progetto. Le popolazioni delle specie interessate dagli impatti sono per lo più piuttosto estese e non rischiano di scomparire con conseguente perdita di diversità.

Modifica della struttura e perdita di funzionalità del sito.

La modificazione strutturale interessa il bosco di faggio, dove a seguito della realizzazione delle opere previste saranno operati tagli su fasce strette e lunghe, all'interno delle quali la struttura del bosco sarà profondamente modificata presentandosi come un novello e/o giovane ceduo di faggio che verrà mantenuto tale per tutto il periodo di esercizio delle opere. Tale modifica però, essendo esigua in relazione ai vasti popolamenti presenti, non determinerà perdite significative di funzionalità dei boschi interessati.

Complessivamente l'impatto delle opere previste dal progetto "INTERVENTI PER LA RISTRUTTURAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEGLI IMPIANTI SCIISTICI DEL COMPRESORIO SCIISTICO DEL MONTE TERMINILLO" sulla componente flora e vegetazione si può definire:

presente e per alcune aree marcato, ma non significativo nel contesto vegetazionale di riferimento (area della ZPS M. Terminillo) attuando il Piano delle Mitigazioni e il Piano dei Ripristini allegati.

STUDIO DI IMPATTO FAUNA E ECOSISTEMI

Impatto generato dalla perdita e dalla frammentazione di habitat faunistici

La Balia dal collare, il Picchio dalmatino e la Rosalia alpina rientrano tra le specie forestali specialiste, legate alle formazioni arboree mature montane (faggete). La Balia dal collare è una tipica specie nidificante in cavità naturali che si riproduce nei boschi decidui, con predilezione per quelli maturi e ricchi di cavità naturali, con densità più elevate nei boschi di latifoglie. Analogamente presenta il Picchio dalmatino, legato anch'esso alla presenza di individui arborei maturi, deperienti o danneggiati da eventi naturali, che la specie utilizza come siti di alimentazione e di nidificazione.

In entrambe le specie i principali fattori limitanti possono essere individuati nella riduzione della superficie forestale e in particolare nel taglio e danneggiamento degli individui arborei maturi, vetusti e deperienti.

Il taglio previsto per la messa in opera degli impianti di risalita e per la realizzazione delle piste di discesa, anche se contenuto (e pari a circa 14 ettari) e concentrato in massima parte nei comuni di Leonessa, Cantalice, Micigliano e comporterà una perdita di habitat per queste specie e provocherà un allontanamento di alcune coppie delle stesse dalla fascia contermina agli impianti e alle piste da sci a seguito del disturbo prodotto dalla presenza delle infrastrutture e dei turisti (effetto margine).



In sintesi anche se in fase di progettazione si è cercato di limitare al massimo gli esboschi per la realizzazione degli impianti di risalita e delle piste di discesa e skiweg, consapevoli del fatto di trovarsi in un contesto ad alto valore naturalistico, la situazione è la seguente:

- circa 32.678 mq di esbosco di Faggeta (habitat e non) per gli impianti di risalita
- circa di 111.531 mq di esbosco per le piste di discesa e skyweg. In totale quindi sono previsti circa 144.209 mq di esbosco di faggeta (circa 14,42 ettari).

In particolare per quanto riguarda gli aspetti di frammentazione in relazione alla presenza dell'Orso bruno appenninico, il comprensorio in oggetto rappresenta una delle aree di dispersione della specie situate in zone esterne ad aree protette, e rappresenta uno dei possibili collegamenti con il Parco Nazionale dei Sibillini che costituisce ad oggi il limite nord del suo areale di distribuzione (cfr Fig.5).

La nuova cartografia del PATOM (Ciucci et al, m 2016) individua il Terminillo come area critica (cfr. 3.4 - Area Critica 338): sovrapponendo la localizzazione delle opere di progetto con l'area critica 338, emerge con chiarezza che esse ricadono per lo più all'interno di aree non idonee alla presenza dell'Orso (cfr. fig.6). Inoltre i dati di presenza della specie in possesso della Regione Lazio Rete di Monitoraggio dell'Orso indicano che le segnalazioni di presenza della specie disponibili per i Monti Reatini sono esterne all'area di progetto (cfr fig. 7).

Impatto da collisione con i cavi aerei degli impianti di risalita.

Nel comprensorio in oggetto sono segnalate specie sensibili a tale impatto, e opportuno infatti ricordare che nella ZPS "Monti Reatini" è segnalata la presenza di un Galliforme montano, la Coturnice (*Alectoris graeca*), con una popolazione di 10-30 coppie nidificanti, e che questa specie rientra tra quelle sensibili a questo tipo di incidenze, infatti predilige le praterie montane e d'altitudine dove sono previsti gran parte dei nuovi impianti a fune o quelli delocalizzati e di rifacimento.

Gli impianti di risalita più problematici sembrano essere quelli ricadenti nelle praterie d'altitudine, e in prossimità/contigua con aree forestali quali:

- Seggiovie 4p T.I. "Rifugio Iaccio- Sella di Leonessa", Seggiovie 4p T.I. "Fonte Nova - Rifugio Iaccio", Seggiovie 4p T.I. " ", Seggiovie 4p T.I. "Valle della Meta - Fonte Nova", Seggiovie 2p T.I. "Valle della Meta - Campo Stella", nel Comune di Leonessa;
- Seggiovie 2p T.I. "Vall'Organo - Sella di Cantalice", mentre la Seggiovie 2p T.I. "Cardito-Nord" rimane a contatto con il territorio del Comune di Rieti ma sarà gestita dal Comune di Cantalice.

Per tale motivo sembra opportuno prevedere una specifica misura di mitigazione per ridurre/eliminare ulteriormente il rischio di collisione della specie con i cavi che in totale ammontano a 17.295 metri lineari di frammentazione dello spazio aereo (8.647 metri x 2). (cfr. 3.3. Misure di mitigazione).

Impatto generato dalla realizzazione delle piste da sci

Sulla base dei dati raccolti non si può escludere che le piste rappresentino comunque delle barriere, anche se relativamente permeabili, e che possano avere ripercussioni ecologico-evolutive sulle popolazioni dei micromammiferi studiati. Relativamente ai fenomeni di modificazione degli habitat a seguito della realizzazione degli impianti di risalita e delle piste di discesa si deve inoltre sottolineare l'importanza degli effetti di disturbo sulla fauna, arrecati principalmente alle comunità ornitiche e ai mammiferi, sia durante la fase di cantiere sia durante quella di esercizio, legati alla presenza di personale, al rumore, al disturbo visivo, al transito veicolare, ecc., in particolar modo nel caso in cui i lavori siano svolti durante il periodo riproduttivo della fauna presente nell'area di intervento o in generale in momenti o luoghi particolarmente sensibili (per esempio nel caso di esercizio di un impianto sciistico o di produzione della neve artificiale, che talvolta comportano un intenso inquinamento acustico e/o luminoso).

Tutte le forme di disturbo possono comunque essere alla base di fenomeni di spostamento delle specie i quali, a loro volta, possono portare ad una serie di effetti indiretti quali:

- aumento di densità in alcuni siti recettori;
- aumento del numero di individui obbligati ad utilizzare zone di foraggiamento e di riproduzione subottimali;



- rischio di mortalità in mancanza di un habitat alternativo.
- diminuzione del numero di specie al diminuire delle dimensioni delle patches;
- spostamento degli individui con conseguente impoverimento della biodiversità animale;
- variazioni nella composizione delle comunità;
- inbreeding;
- alterazione delle dinamiche di popolazione, delle relazioni interspecifiche ed intraspecifiche.

I rischi potenziali sopra menzionati possono poi portare ad una diminuzione dei tassi di biodiversità, in particolare in corrispondenza delle zone occupate dalle piste da sci rispetto alle aree limitrofe e rispetto alle aree naturali più distanti (Rolando et al., 2007). Ovviamente sono le specie sedentarie o quelle con richieste di habitat estremamente specifiche ad essere le più influenzate da tali effetti.

Effetti della realizzazione dei bacini di raccolta delle acque e degli impianti di innevamento programmato sulla fauna.

Per la realizzazione degli impianti di innevamento programmato verranno realizzati, come già ricordato, due bacini di raccolta d'acqua ubicati in compluvi di acque meteorologiche nelle località di Prato Comune, Sella di Leonessa e Vallorgano. I due bacini e le opere connesse avranno una superficie totale di circa 1,5 ha e provocheranno la perdita diretta degli habitat presenti quali habitat di praterie aperte, montane, che presentano potenzialità per la presenza di alcune specie di interesse comunitario quali Coturnice e Calandro, e anche aree di alimentazione di Gracchiocorallino.

La produzione di neve artificiale per la neve nelle stazioni sciistiche sono aumentati considerevolmente nel corso degli ultimi 20 anni. Le loro conseguenze ecologiche sono oggetto di preoccupazioni ambientali (Rixen et al., 2003). I principali effetti diretti della preparazione delle piste sulla vegetazione sono legati alla compattazione del manto nevoso, che provoca la formazione di strati di ghiacci, con danni meccanici e ritardo nello sviluppo delle piante.

La vegetazione reagisce con cambiamenti nella composizione delle specie e una diminuzione della biodiversità. Il ritardo dello sviluppo della vegetazione è inoltre affiancato da un disgelo notevolmente rinviato. Anche i sali preferibilmente utilizzati su piste innevate, per migliorare la qualità della neve per le gare di sci, producono impatti, ad esempio il sale nitrato comunemente usato ha intense proprietà fertilizzanti.

Effetti della realizzazione delle opere di difesa dalle valanghe e dalle frane sulla fauna

Nella zona denominata "Vall'Organo" si ritiene necessario predisporre un vallo paramassi lungo la pista di sci esistente per uno sviluppo di circa 400 m.

La realizzazione del Vallo paramassi in questa località porterà alla sottrazione di circa 2400 mq di habitat idoneo alla presenza ed alla nidificazione di Calandro e Tottavilla e del Lepidottero *Euphydryas aurinia*.

Lungo la SP Turistica del Terminillo, in loc. Prato Comune a circa 1.700 m di quota, verrà realizzato a ridosso della SP un vallo paramassi, attraverso il reimpiego di materiali selezionati provenienti dagli scavi di progetto -COD. 38- (parcheggio la Malga). L'area di intervento ha sviluppo di circa 350 m lungo la strada e si allarga verso monte, fino ad interessare un arco di circa 800 m che interessa entrambi i versanti che convergono nel compluvio naturale.

La collocazione dell'opera in prossimità della SP Turistica del Terminillo non provocherà sottrazioni di habitat idonei alla presenza di specie faunistiche di interesse comunitario.

Effetti prodotti dal disturbo indotto sulla fauna dalla presenza turistica, dal traffico veicolare e dalla realizzazione delle opere, a seguito della realizzazione del progetto

Questo insieme di strutture (compresi naturalmente gli impianti di risalita e le piste), sebbene da un punto di vista di volumetria e di occupazione di suolo (habitat faunistici) avrà un impatto diretto contenuto, e prevedibile che abbia un impatto indiretto significativo in termini di disturbo sulla fauna, dovuto all'aumento significativo della presenza dei fruitori e di aumento del traffico veicolare, soprattutto se gli impianti di risalita rimarranno aperti anche nel periodo primaverile estivo. Tale aspetto costituisce insieme



alla dislocazione di alcune opere (alcuni Impianti e Piste) su ambiti attualmente poco antropizzati costituisce una delle problematicità residue ai fini dell'impatto sulla Fauna ed in particolare modo in riferimento alle specie maggiormente sensibili al disturbo (ancor di più se gli impianti rimarranno aperti anche durante la primavera e l'estate).

Molte sono le specie di mammiferi e di uccelli che vivono nel comprensorio in oggetto che possono risentire del disturbo indotto dalle attività sportive e ricreative generate dalla realizzazione del progetto. Le aree caratterizzate da una copertura arborea rada e da zone aperte o semiaperte si prestano molto bene ad essere utilizzate come aree di nidificazione e di parto, offrono opportunità di rifugio e di alimentazione (per Aquila reale e Gracchio alpino ad esempio) e molto spesso sono le aree scelte per le attività riproduttive della Coturnice e di alcune specie di Passeriformi di interesse conservazionistico oltre che della Vipera dell'Orsini; esse inoltre costituiscono aree di spostamento e di alimentazione per Lupo e Orso.

Allo stesso tempo, queste stesse aree corrispondono ad uno degli ambienti maggiormente fruiti dai turisti per la pratica delle loro attività. Le specie citate sono sensibili ad ogni cambiamento ambientale e sopportano con difficoltà il disturbo antropico. Le attività umane che si manifestano in modo irregolare nel tempo e nello spazio sono difficilmente prevedibili e la fauna selvatica non è in grado di abituarsi a loro, essendo impreparata al comparire improvviso di un uomo.

Per quanto riguarda l'Orso la presenza delle opere e la frammentazione ambientale da essa generata, il rumore degli impianti, l'aumento dell'accessibilità e della frequentazione complessiva dell'area costituiscono importanti elementi di disturbo al fine di un suo possibile "svernamento" nel comprensorio e rendono inoltre complessivamente l'area meno idonea a svolgere il ruolo di corridoio di transito di individui in dispersione tra aree maggiormente vocate alla sua presenza più costante.

VALUTAZIONE SINTETICA DEGLI IMPATTI DA PARTE DEL PROFESSIONISTA INCARICATO – ASPETTI FAUNISTICI.

In riferimento all'analisi del progetto revisionato, a quanto esposto nel presente documento ed analizzate le Misure di Conservazione relative ai siti Natura 2000 interferiti, approvate dalla Regione Lazio con DGR 161/2016, si ritiene che l'incidenza delle opere previste dal "progetto revisionato" sulla componente faunistica complessiva, con particolare riferimento anche alle specie di interesse comunitario, sia notevolmente e significativamente diminuita rispetto al giudizio di "impatto elevata" riportato nello studio di incidenza del progetto pre-revisione e che tale incidenza possa essere valutata come "medio-bassa" (cfr. quanto discusso in 5.1). Tale valutazione è riferita all'ipotesi di esclusivo funzionamento invernale degli impianti e alla effettiva attuazione delle misure di mitigazione suggerite.

DISMISSIONE DI DUE TRATTI DI ELETTRODOTTO ESISTENTI

Il Progetto prevede la dismissione di due tratti di elettrodotto con relativo interrimento della linea elettrica MT lungo la Strada Turistica del Terminillo (cfr. tabella 14).

Questa azione progettuale si configura ad impatto positivo in quanto elimina il pericolo di "elettrocuzione" per i rapaci (Biancone, Aquila reale) e Coturnice lungo questo ambito a buona naturalità (circa 8 km lineari e 24 km complessivi di spazio aereo frammentato).

In sostituzione dell'elettrodotto nel tratto La Malga – Fonte Nova verranno installate, lungo parte dello stesso tracciato, le seggiovie "Prato Comune – Sella di Leonessa (905,81 metri lineari)" e "Rifugio Iaccio – Sella di Leonessa (1253,59 metri lineari)"; gli impianti di risalita (a due cavi e non a tre come l'elettrodotto) avranno sostegni alti 9 metri rispetto ai 20 metri dei tralicci dell'elettrodotto e non presentano il rischio di elettrocuzione. Inoltre il rischio di collisione è estremamente minore a fronte di uno spazio aereo frammentato dai cavi degli impianti di risalita pari a 4318,8 metri (2159,4 metri x 2).

PREDISPOSIZIONE DI ACCORGIMENTI PER EVITARE L'INVESTIMENTO DELL'ORSO LUNGO LA SP TURISTICA DEL TERMINILLO.

Così come indicato dagli "Interventi attivi azioni da incentivare" contenuti nelle Misure di conservazione della ZSC Gruppo Monte Terminillo si suggerisce, quale misura di mitigazione, l'integrazione nel progetto



delle azioni necessarie a mettere in sicurezza la SP Turistica del Terminillo da possibili (anche se non probabili) eventi di investimento di Orso bruno marsicano.

Le azioni di mitigazione da adottare, attraverso una progettazione di dettaglio da integrare nel progetto, e di seguito riportate sono tratti dal documento realizzato dall'Associazione Salviamo l'Orso (2013).

Riduzione del limite di velocità

Dissuasori ottici riflettenti

Segnaletica stradale e pannelli informativi

Sistemi di rallentamento a effetto ottico

Manutenzione del bordo stradale

MISURA DI MITIGAZIONE VOLTA ALLA RIDUZIONE DELLA PROBABILITÀ DI COLLISIONE DELLE SPECIE ORNITICHE DI INTERESSE COMUNITARIO (IN PARTICOLARE LA COTURNICE) CON LE FUNI DEGLI IMPIANTI DI RISALITA

Nell'ambito di un Progetto pilota (ECONNECT) relativo all'impiego di tipologie di segnalazione per l'avifauna su impianti a fune utilizzati per lo sci alpino, realizzato nel comprensorio sciistico cuneese ed in particolare nella Riserva bianca di Limone Piemonte (CN), in collaborazione con la Società gestore dell'impianto LIFT spa è stata ideata e sperimentata una specifica misura di mitigazione sull'impianto di risalita ad ammassamento fisso Limonetto – Pernante di lunghezza pari a 1600 m, localizzato nel SIC e ZPS Alpi Marittime tra le quote di 1360 m e 1741 m.

In particolare:

- è stato realizzato un manicotto con lunghezza di 40 cm da posizionare ad intervalli regolari di 5 m lungo la fune dell'impianto;
- il manicotto è stato realizzato in PVC 900 g, di colore giallo (ma possono essere utilizzati anche altri colori fortemente visibili dagli uccelli come il rosso), fissato con velcro cucito;
- il manicotto è ritenuto potenzialmente deformabile e resistente al passaggio della fune negli ingranaggi dell'impianto (puleggia e rulliere).

Il monitoraggio del progetto da parte dell'Ente Parco sta dando esiti molto positivi riguardo l'efficacia dell'azione e la sua funzionalità per la gestione/funzionamento dell'impianto.

MISURA DI MITIGAZIONE PER IL GIARDINO DELLE FARFALLE

Non dovranno essere utilizzate specie di piante alloctone invasive (cfr DL 15/12/2017 n° 230 e codici di condotta del Life ASAP "Florovivaisti e Orti botanici") nel giardino delle farfalle situato presso il Rifugio Castiglioni. Il progetto ha una valenza ambientale sicuramente positiva e si pone l'obiettivo primario di contribuire, attraverso una serie di interventi educativi specifici nelle scuole, di far conoscere ai giovani interessati il Progetto, la Rete Natura 2000, la ZPS e le ZSC, gli habitat e la biologia ed ecologia delle farfalle e come proteggerle, a stimolare il gusto e la passione per l'approfondimento delle tematiche legate all'ambiente in cui vivono.

STUDIO DI INSERIMENTO PAESISTICO

I fattori d'impatto, suddivisi tra la fase di cantiere e quella di esercizio dell'opera, costituiscono l'insieme delle attività generatrici d'impatto sul contesto paesaggistico e, più in generale, sul sistema ambientale dell'ambito di riferimento.

Gli impatti potenziali sono gli effetti conseguenti, generati dalla realizzazione dell'opera.

A) Fase di cantiere:

FC.1 – Impianto del cantiere e sistemazione del terreno;

FC.2 – Realizzazione delle opere di sbancamento;

FC.3 – Realizzazione della viabilità interna all'intervento;

FC.4 – Realizzazione della struttura;

FC.5 – Realizzazione delle opere di finitura;

FC.6 – Sistemazione delle aree destinate a verde;

B) Fase di esercizio:



- FE.1 – Impianto del cantiere e sistemazione del terreno;
- FE.2 – Realizzazione delle opere di sbancamento;
- FE.3 – Realizzazione della viabilità interna all'intervento;
- FE.4 – Realizzazione della struttura;
- FE.5 – Realizzazione delle opere di finitura;
- FE.6 – Sistemazione delle aree destinate a verde;
- C) Impatti principali – direttamente connessi con la percezione del paesaggio
 - IP.1 – Impatto visivo e paesaggistico
 - IP.2 – Alterazione fisica dell'ambiente
 - IP.3 – Aumento della pressione antropica
 - IP.4 – Alterazione della vegetazione autoctona

La fase di cantiere è quella che presenta il maggior numero d'impatti, anche se per lo più lieve entità e di tipo reversibile. Durante l'impianto del cantiere, nella fase d'occupazione di suolo con macchinari, opere provvisorie e recinzioni, le modifiche dell'assetto percettivo e le alterazioni dell'attuale contesto vegetazionale (contesto di scarso interesse naturalistico) possono diventare irrilevanti.

In questa fase le diverse componenti ambientali possono risentire dell'improvvisa perturbazione del precedente equilibrio, anche se tutti gli impatti in questo senso hanno carattere reversibile, e sono facilmente mitigabili.

Nelle fasi di realizzazione successive gli impianti vanno scemando, nonostante mantengano livelli d'attenzione durante operazioni quali quelle di scavo, di sbancamento e relativi rinterri, e di realizzazione delle strutture degli impianti.

Le fasi della realizzazione delle opere e delle mitigazione a verde e della smobilitazione del cantiere, presentano invece impatti positivi, eliminando la modifica negativa dell'assetto percettivo, dovuta al sito di cantiere e riportando verso l'originario stato d'equilibrio il sistema vegetazionale locale (di rilevante pregio), costituendo anche un filtro schermate per l'edificio realizzato e favorendo la sua integrazione nel contesto paesaggistico.

Durante la fase di esercizio, i principali impatti riguardano la modifica permanente della percezione del paesaggio dovuta alla presenza della struttura ed alla conseguente modifica dello skyline preesistente.

Tali impatti però sono di lieve entità, in quanto l'intervento risulta studiato in maniera tale da essere il meno visibile e invasivo possibile, lo schermato dalle alberature e dalle essenze perimetrali che saranno piantumate ed inoltre l'altezza contenuta e l'andamento altimetrico che asseconda l'originaria morfologia del territorio, sono tali da non costituire un elemento di disturbo alle visuali circostanti.

L'aumento della pressione antropica conseguente la fase di utilizzo, sarà comunque di lieve entità se paragonato ai flussi movimentati dalle contigue aree, e comunque mitigato e compensato dagli interventi di progetto.

MISURE DI MITIGAZIONE

La qualità dell'intervento nel contesto paesaggistico e ambientale di riferimento sarà perseguita con l'attuazione di una serie di misure di mitigazione, rispetto alle interferenze individuate.

Alcune di queste sono misure preventive, che riguardano la fase di progettazione e che sono state messe in atto nel progetto dell'opera. Altre riguardano le fasi di realizzazione e di utilizzo e sono volte ad assicurare livelli di impatto accettabili.

Misure di mitigazione concernente le fasi progettuali:

Integrazione dell'intervento, già in fase d'ideazione del progetto, con il paesaggio circostante e attenzione al rispetto della morfologia dei luoghi.

Attenzione riservata alla scelta dei materiali da costruzione in bioarchitettura.

Mantenimento di un alto standard qualitativo nella creazione dell'immagine nel suo contesto con una scelta adeguate delle colorazioni e destinando ampie superfici al verde - Sistemazione del verde e messa a dimora di piante tipiche del luogo vista la particolare conformazione del terreno, in modo da assicurare



una adeguata schermatura della struttura rispetto ai punti di maggiore visibilità e una maggiore integrazione del contesto.

Realizzazione di un'adeguata regimentazione delle acque meteoriche

Predisposizione dei conduttori elettrici interrati.

Misure di mitigazione concernente le fasi di costruzione dell'opera:

Individuazione dei percorsi ottimali e ottimizzazione dell'impiego dei mezzi d'opera allo scopo di limitare un'eccessiva emissione di rumore e inquinamento atmosferico.

Previsione di una costante pulitura dei mezzi d'opera e della periodica bagnatura delle aree di cantiere e delle piste non pavimentate utilizzate dai mezzi pesanti, al fine di limitare l'emissione di polveri.

Utilizzo, per quanto possibile, di macchine movimento terra ed operatrici gommate e di piccole dimensioni, minimizzando il ricorso a mezzi meccanici invasivi;

Previsione d'accorgimenti cromatici per rendere visibile l'elevatore le gru e i mezzi d'opera usati, ai fini della salvaguardia dell'avifauna durante del contesto durante le fasi di realizzazione.

Predisposizione di una serie di misure informative, rivolte agli operatori destinati alla sistemazione e cura del verde e ai fruitori del progetto.

Gli accorgimenti, invece per affrontare nel miglior modo i problemi legati alla tutela dell'assetto originario dei luoghi ed alla conservazione del significato storico del paesaggio, coincidono con i medesimi accorgimenti per limitare la visibilità di cui al precedente paragrafo.

Alla luce di quanto esposto, si ritiene che il significato storico, archeologico, naturalistico, ambientale e paesaggistico del bacino, con gli accorgimenti attuati, venga rispettato e comunque in nessun modo danneggiato.

La rimozione degli impianti dismessi di tutti gli elementi in c.a. e tutta la parte elettromeccanica compresi i manufatti edilizi, rappresenta una bonifica dei luoghi e può essere inteso come opera di mitigazione ambientale, successivamente si provvederà alla rinaturalizzazione dei tracciati esistenti.

Tutto ciò comporta un miglioramento dello stato dei luoghi, che saranno liberi da strutture obsolete e ammalorate, tanto da degradare il paesaggio circostante e da renderlo soprattutto poco fruibile. Infatti le scelte progettuali mirano ad una ottimizzazione dei luoghi, nel senso specifico del paesaggio e dell'ambiente.

MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E RIPRISTINO

PIANO DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE

La trattazione che segue prende in esame gli impatti prodotti dalla realizzazione e gestione delle opere in progetto sulla vegetazione e flora, e definisce le **azioni di ripristino per le componenti vegetazionali** (la mitigazione è trattata in una relazione specifica) da attuare nelle diverse fasi di sviluppo e attuazione del progetto.

Il **Piano dei Ripristini Ambientali** contiene indicazioni preliminari riguardo la localizzazione, il tipo e l'entità degli interventi necessari, che andranno approfondite in sede di progettazione esecutiva e realizzazione delle opere principali, tramite la redazione di un **Piano Operativo delle Opere di Ripristino Ambientale** dove saranno specificati e localizzati tutti gli interventi/azioni commisurati sul cronoprogramma dei lavori delle opere principali e sugli effetti reali indotti dalle attività di cantiere. Il piano operativo dovrà essere aggiornato sulla base dei monitoraggi specifici durante tutte le fasi (cantiere e operatività) che forniranno informazioni per applicare gli aggiustamenti necessari, basati sulla consistenza effettiva degli impatti e sulla efficacia delle opere/azioni previste. In questo documento sono individuate e quantificate le superfici ripristinabili afferenti ad ogni singola opera (o gruppo di opere) e le tipologie di ripristino da adottare in ogni situazione.

In fase di avvio dei cantieri, dopo il picchettamento delle aree per la localizzazione delle opere e prima dell'avvio dei lavori, si dovrà fare un rilievo dettagliato delle aree potenzialmente oggetto di impatto per rilevare la vegetazione esistente e la composizione floristica, le condizioni ecologiche stazionali, il tipo e lo spessore del suolo.



Le informazioni raccolte saranno fondamentali per la progettazione esecutiva degli interventi di ripristino (scelta delle specie, modalità di impianto, stagionalità ecc.) da inserire nel **Piano Operativo dei Ripristini Ambientali**.

PIANO DELLE MISURE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE E PIANO DEI MONITORAGGI

Tipi di impatti in relazione al tipo di lavorazione

SCAVI

- Distruzione e/o rottura del cotico erboso
- Compattamento del terreno
- Danneggiamento e/o tranciamento di apparati radicali
- Innesco fenomeni erosivi
- Modifica locale del bilancio idrico del suolo
- Dispersione materiali inquinanti come olii, carburanti, polveri di varia natura, rifiuti vari
- Disturbo specie faunistiche
- Impatti visivi

PASSAGGIO MEZZI OPERATIVI

- Compattamento del terreno
- Innesco fenomeni erosivi
- Ferite a fusti arborei e arbustivi
- Distruzione/danneggiamento di micro habitat
- Distruzione/danneggiamento di specie vegetali di piccola taglia
- Dispersione materiali inquinanti come olii, carburanti, polveri di varia natura
- Disturbo specie faunistiche
- Impatti visivi

DEPOSITO MEZZI E MATERIALI

- Compattamento del terreno
- Innesco fenomeni erosivi
- Distruzione/danneggiamento di micro habitat
- Distruzione/danneggiamento di specie vegetali di piccola taglia
- Disturbo specie faunistiche
- Impatti visivi

TAGLIO DI VEGETAZIONE ARBOREA

- Compattamento del terreno
- Perdita di suolo/dilavamento
- Distruzione/danneggiamento di micro habitat
- Distruzione/danneggiamento di specie vegetali di piccola taglia
- Danneggiamento della rinnovazione presente
- Disturbo specie faunistiche
- **Impatti visivi**

Soluzioni di mitigazione degli impatti in funzione dei tipi di impatto prodotti e dei relativi danni

In questo paragrafo, nella prima parte si presentano alcune soluzioni di carattere generale da adottare in fase di esecuzione dei lavori e in fase operativa, con l'obiettivo di mitigare e ridurre gli effetti dei impatti prodotti. A seguire sono individuate puntualmente le opere di progetto che dovranno essere corredate da opere di mitigazione ambientale. Come sempre, a prescindere dal tipo di impatto, l'uso di buon senso, attenzione e buone pratiche consentiranno di mitigare buona parte degli impatti procurati dai lavori e dalla gestione delle opere.

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

VEGETAZIONE E FLORA

VIALE DEL TINTORETTO, 432
00142 ROMA

TEL +39.06.51689356
FAX +39.06.51689478

WWW.REGIONE.LAZIO.IT
ufficiovia@regione.lazio.legalmail.it
Pagina 107 di 124



Il monitoraggio ambientale nella VIA comprende 4 fasi principali:

- Ø **MONITORAGGIO**, ossia l'insieme delle misure effettuate, periodicamente o in maniera continua, attraverso rilevazioni nel tempo (antecedentemente e successivamente all'attuazione del progetto) di determinati parametri biologici, chimici e fisici che caratterizzano le sorgenti di contaminazione/inquinamento e/o le componenti ambientali impattate dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere;
- Ø **VALUTAZIONE** della conformità con i limiti di legge e con le previsioni d'impatto effettuate in fase di verifica della compatibilità ambientale del progetto;
- Ø **GESTIONE** di eventuali criticità emerse in sede di monitoraggio non già previste in fase di verifica della compatibilità ambientale del progetto;
- Ø **COMUNICAZIONE** dei risultati delle attività di monitoraggio, valutazione, gestione all'autorità competente e alle agenzie interessate.

Il PMA che segue è specifico per la componente floristico-vegetazionale.

Il Piano dei Monitoraggi Ambientali definisce gli ambiti, i contenuti, i temi e detta le linee guida per la redazione del Piano Operativo dei Monitoraggi (in seguito POM) da redigere contestualmente alla progettazione esecutiva del progetto complessivo, in coerenza con il cronoprogramma dei lavori e con la programmazione delle attività proposta dalla/e ditte esecutrici.

Il PMA e conseguentemente il POM saranno articolati in tre fasi distinte di rilevamento, in funzione delle fasi operative del progetto:

1. Ante operam: sulla base dei progetti esecutivi e della impostazione dei cantieri saranno posizionati e monitorati i punti prestabiliti per ottenere uno scenario complessivo di riferimento prima dell'avvio delle attività impattanti;
2. Realizzazione: controllo dei medesimi punti in fase di cantiere attivo e controllo della qualità sulle modalità operative delle ditte esecutrici
3. Esercizio: controllo sulle attività in fase operativa degli interventi realizzati e sugli effetti indotti (sono comprese nella fase gestionale le opere di manutenzione straordinaria e rifacimento/ammodernamento).

Ambito di monitoraggio

il monitoraggio sarà condotto su:

- Attività relative alla realizzazione delle opere in progetto (principali e accessorie)
- Attività relative alla realizzazione delle azioni di ripristino e mitigazione previste

Oggetto del monitoraggio negli ambiti relativi alla realizzazione delle opere di progetto (compreso le opere di ripristino e compensazione), oggetto del monitoraggio sono le componenti floristico-vegetazionali soggette a impatti diretti e/o indiretti dovuti alle attività di cantiere (scavi, passaggio di veicoli ecc.) e alle attività connesse all'uso delle opere realizzate (passaggio mezzi di servizio, battipista, manutenzioni ecc.). Nel caso delle opere di ripristino e compensazione, il monitoraggio si configura sia come una verifica dell'attuazione delle azioni nei tempi e nelle modalità previste sia come controllo della qualità tecnica delle azioni. Il monitoraggio fornisce anche informazioni sul livello qualitativo delle attività svolte.

Elementi da monitorare

per la componente ambientale flora e vegetazione sono da monitorare gli elementi floristici singoli, gli habitat secondo la classificazione della Rete Natura 2000 e la vegetazione naturale in genere, intesa come superficie occupata da consorzi di specie botaniche che si associano spontaneamente in un dato contesto ecologico.

Parametri e indicatori

In coerenza con quanto emerso dal SIA si prenderanno in esame:



- entità di superficie di habitat o di tipo vegetazionali soggetti a impatto (distruzione, decadimento, frammentazione ecc.)
- specie floristiche di interesse naturalistico e/o conservazionistico (riduzione dei popolamenti, interferenze nei processi vitali)
- presenza/assenza di elementi floristici con valenza di indicatore ambientale (specie che possono indicare con la presenza o scomparsa un deterioramento dell'habitat)
- perdita di suolo e/o di fertilità, innesco processi erosivi
- modificazioni chimico-fisiche del suolo

Aree di indagine e Punti di monitoraggio

Le aree di indagine sono definite dalla localizzazione delle opere previste dal progetto cui si aggiungono superfici utilizzate per cantierizzazioni e movimentazione mezzi e materiali. All'interno di queste aree si è posizionata una rete di punti dove effettuare i monitoraggi secondo oggetto e tipologia dei medesimi. I punti sono tracciati su cartografia digitale georiferita, tramite GIS, ordinati e codificati con numero progressivo composto dal numero dell'area di monitoraggio e da un codice alfanumerico (per esempio il comprensorio sciistico di Sella di Cantalice rientra nell'area di monitoraggio n. 1 con 4 punti di monitoraggio: 1°, 1b, 1c, 1d).

Metodologia di monitoraggio

Il POM dovrà indicare le autorità competenti che parteciperanno alla definizione delle specifiche (parametri, indicatori, frequenze ecc.) del monitoraggio e che ne dovranno valutare i risultati e le procedure da mettere in atto per rendere i processi di controllo e correzione efficaci e tempestivi.

Dovrà inoltre indicare il soggetto/i attuatore/i dei monitoraggi e i tecnici incaricati di eseguire i rilievi secondo il piano previsto, indicando nome e competenze.

Tempistica

Il POM dovrà indicare la frequenza e periodicità dei monitoraggi tramite un cronoprogramma annuale dettagliato, secondo la stagionalità degli indicatori utilizzati e la tempistica delle opere.

Restituzione dei dati

Modalità di raccolta, ordinamento e redazione dei report di monitoraggio; formato di layout e definizione delle procedure per il feedback tra il monitoraggio e le eventuali azioni correttive.

Il monitoraggio nella fase di realizzazione delle opere sia quelle principali sia quelle per il ripristino e la compensazione degli impatti, si configura come una direzione lavori tecnica specifica per il contenimento degli impatti e la realizzazione corretta delle opere definite "a verde". La qualità delle proposte progettuali di mitigazione degli impatti va tradotta in qualità degli interventi. Per mantenere standard qualitativi elevati ed adeguati ai valori e alle fragilità ambientali presenti, si rende indispensabile un controllo costante degli operatori, delle modalità operative, della corretta e tempestiva realizzazione delle opere di ripristino e mitigazione.

PROGETTO DI IMBOSCHIMENTO A COMPENSAZIONE DELLA TRASFORMAZIONE DEL BOSCO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI E INFRASTRUTTURE PER LO SCI ALPINO

La superficie di bosco che verrà trasformata in altro uso del suolo, ovvero che verrà tagliata per l'installazione di nuovi impianti e/o piste da sci, è stimata complessivamente in circa 12 ha.

Localizzazione delle opere compensative

Nel corso degli anni si è potuto appurare che rimboschimenti compensativi effettuati su terreni nudi in aree afferenti al comprensorio sciistico (ed all'interno dello stesso bacino idrografico), procurerebbero impatti ancor più superiori derivanti dalla perdita di superficie permanente di habitat di prateria per la trasformazione in bosco. Infatti l'intervento andrebbe ad interessare gli habitat 6210* "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco- Brometalia) (* stupenda



fioritura di orchidee)”, habitat di interesse prioritario, e 6170 “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”, perdendo superfici ecologicamente molto importanti. **Da qui la scelta di spostare altrove gli interventi compensativi.**

Sono state individuate per la realizzazione di rimboschimenti compensativi, due aree distinte utili a “coprire” la superficie necessaria, secondo la normativa vigente, di 12,2 ha:

- AREA 1, in comune di Poggio Bustone (RI), di circa 10 ha;
- AREA 2, in comune di Torricella in Sabina (RI), di circa 2,4 ha.

L’AREA 1, più vasta, è stata individuata in comune di Poggio Bustone (RI) ove, nell’estate del 2017, un incendio ha percorso gran parte della pineta presente sulle pendici del Monte Rosato, appena sopra l’abitato del capoluogo, entro i confini del sito di rete Natura 2000, ZPS IT6020005 “Monti Reatini”.

L’AREA 2, in accordo con la 5^a Comunità Montana – Montepiano Reatino, si è individuata su una sottile lingua di terra pianeggiante, a circa 450 m di quota, tra la SS4 Salaria e il Fosso delle Rotte a nord dell’abitato di Ornaro Basso, nel bacino idrografico 17 del Salto-Turano. Si tratta della particella n° 24 del Piano di Assestamento Forestale dell’Azienda Forestale “Torricella”, in comune di Torricella in Sabina, poco distante dal confine comunale di Rieti (Figura 8).

Caratteri tipologici del progetto

Nel progetto proposto per il territorio di Poggio Bustone l’elemento principe è legato alla protezione del suolo dal dissesto idrogeologico. Una rapida ricolonizzazione dell’area in oggetto ad opera di specie arboree, garantirà infatti stabilità al versante, già di per se fortemente inclinato e soggetto ad erosione superficiale.

L’impianto sarà costituito da pino nero (*Pinus nigra*) allevato in contenitore, da collocare su buche precedentemente realizzate, a ridosso della palizzata che fungerà da sostegno per creare un gradonamento con riduzione della pendenza del versante e accumulo di terreno. Le piantine andranno messe a dimora con sesto variabile (mediamente 3 x 3 metri) in funzione delle condizioni morfologiche e della presenza di elementi di ostacolo quali alberi vivi, affioramenti rocciosi o le palizzate stesse. Dovendo rimboschire circa 10 ha di superficie, stimando il sesto medio d’impianto ed applicando una tara per la presenza di ostacoli, si dovranno mettere a dimora circa 8.000 piante di pino nero.

Il progetto proposto in comune di Torricella in Sabina è costituito da elementi volti ad una rapida rinaturalizzazione dell’area in oggetto. Tali elementi sono costituiti da un impianto artificiale di specie tipiche dei boschi meso-xerofili, che prediligono condizioni ambientali con disponibilità idrica da media a scarsa e temperature medie. Si precisa che l’impianto non avrà la tipica struttura geometrica degli impianti da arboricoltura da legno (in file perfettamente parallele), ma cercherà di simulare una situazione di area boscata naturale con piante più o meno ravvicinate in maniera quasi casuale e lacune sparse, fino a mantenere scoperto il 20% della superficie. Ogni pianta avrà a disposizione tra i 9 e i 12 mq, applicando un impianto irregolare di circa 3x3 o 3x4 metri.

Manutenzione

La fase di gestione delle opere di compensazione consiste nella verifica dello sviluppo e del consolidamento della copertura vegetale arborea ed arbustiva, prevista nel progetto. Sarà importante garantire almeno per i primi 2/3 anni una manutenzione secondo necessità, che riguardi soprattutto l’irrigazione di soccorso e le ripuliture dalla vegetazione invasiva: è indubbio infatti che la stagione siccitosa e la concorrenza nei primi anni con la vegetazione erbacea infestante rappresenterà per le giovani piante il periodo più critico, superabile però facilmente con questo accorgimento.

Per aumentare le probabilità di sopravvivenza delle piantine sarà necessario effettuare le cure colturali sintetizzate di seguito:

- irrigazioni di soccorso nei 3 anni successivi l’impianto sia per gli alberi che per gli arbusti (secondo necessità, solo nelle aree pianeggianti in comune di Torricella in Sabina);



- . risarcimento fallanze sul totale delle piante morte nei 2 anni successivi;
- . ripuliture degli impianti arborei ed arbustivi tramite lo sfalcio delle erbe infestanti e/o la sarchiatura del terreno al fine di liberare le piantine arboree/arbustive che rimangono soffocate dalla vegetazione erbacea (solo per l'area pianeggiante in comune di Torricella in Sabina). Tale operazione, condotta perlopiù con il decespugliatore, sarà da eseguire con la massima attenzione al fine di non danneggiare gli alberi e gli arbusti. Si prevede almeno uno sfalcio all'anno per i primi due anni.

MONITORAGGIO FAUNISTICO

Negli ambiti relativi alla realizzazione delle opere di progetto (compreso le opere di ripristino e compensazione), oggetto del monitoraggio sono le **componenti faunistiche soggette a impatti diretti e/o indiretti** dovuti alle attività di cantiere (scavi, passaggio di veicoli ecc.) e alle attività connesse all'uso delle opere realizzate (passaggio mezzi di servizio, battipista, manutenzioni ecc.).

Le specie che si ritiene opportuno monitorare in via prioritaria, in virtù della loro ruolo ecologico e delle significatività del popolamento o per la scarsità di informazioni disponibili, sono riportate in tabella 1.

Per ognuna di esse o per ciascun "gruppo di specie" vengono di seguito riportate specifiche indicazioni riguardo le metodologie di monitoraggio da adottare, nei tre siti natura 2000 interessati dal progetto, seguendo le indicazioni dei documenti citati

SPECIE	PRINCIPALI ASPETTI DA SOTTOPORRE A VERIFICA
Rosalia alpina.	Verifica della presenza e della consistenza della popolazione nelle faggete mature presenti nelle due ZSC con particolare riferimento alla Vallonina.
Salamandrina dagli occhiali, Tritone punteggiato	Verifica della presenza e della consistenza della popolazione nei fontanili e nei torrenti del comprensorio delle due ZSC, con particolare riferimento al Comune di Cantalice, lungo la strada Osti-Sella di Cantalice.
Ululone ventre giallo, Rana appenninica	Verifica della presenza e della consistenza delle specie (con particolare riferimento all'Ululone ventre giallo) nei fontanili, nei torrenti, nelle pozze temporanee del comprensorio delle due ZSC, con particolare riferimento alle stazioni di presenza conosciute.
Vipera dell'Orsini	Monitoraggio biennale nelle aree in quota, nei siti precedentemente occupati.
Coturnice	Monitoraggio annuale secondo quanto previsto dal Piano di azione regionale, con particolare riferimento agli ambienti aperti delle due ZSC interessate dal progetto, interne alla ZPS.
Gracchio corallino, Aquila reale	Monitoraggio annuale delle coppie nidificanti nei siti conosciuti e survey specifici mirati a rilevare la presenza delle specie nelle aree utilizzate a scopo trofico.
Balia dal collare, Picchio dalmatino	Monitoraggio annuale delle coppie nidificanti con riferimento alle aree forestali della Vallonina e di quelle nell'immediato intorno della strada Osti-Sella di Cantalice
Calandro, Ortolano, Tottavilla, Succiacapre	Indagine sulla consistenza dei popolamenti nelle aree aperte in quota delle due ZSC interessate dal progetto, interne alla ZPS. Censimenti lungo transetti e/o stazioni di ascolto.
Lupo	Attività di monitoraggio annuale mediante la tecnica del <i>Wolf-Howling</i>
Orso	Raccolta delle informazioni riguardo i segni di presenza all'interno delle due ZSC interne alla ZPS, secondo le metodologie messe a punto dalla Rete di Monitoraggio dell'Orso della Regione Lazio
Tabella 1. Specie da monitorare nei siti Natura 2000 interessati dal progetto.	



Le aree di indagine sono definite dalla localizzazione delle opere previste dal progetto cui si aggiungono superfici utilizzate per cantierizzazioni e movimentazione mezzi e materiali.

All'interno di queste aree (ad esclusione delle specie Lupo ed Orso per le quali il monitoraggio dovrà avvenire su area vasta) sarà posizionata una rete di stazioni dove effettuare i monitoraggi secondo oggetto e tipologia dei medesimi.

AZIONE DI MITIGAZIONE COMPENSAZIONE E RIPRISTINO DEI SUOLI

E' sempre opportuno tutelare i sistemi fragili e operare una costante manutenzione del territorio. Occorre scegliere le migliori tecnologie ed organizzazione dei cantieri.

È altresì necessario:

- evitare fenomeni di inquinamento dei suoli prevedendo adeguate tecnologie di smaltimento e trattamento rifiuti;
- prevedere il consolidamento dei versanti interessati dall'intervento in progetto evitando fenomeni di erosione.
- prevedere tecniche di gestione delle superfici utilizzate che mirino alla conservazione delle qualità dei suoli

Modalità di gestione dei suoli nelle fasi di cantiere per la realizzazione degli impianti

La mitigazione degli impatti sul suolo è attuabile prevalentemente per mezzo di soluzioni realizzative. Nelle attività di cantiere dovranno essere prese tutte le accortezze per contenere le forme di degrado della risorsa suolo. Ossia dovranno essere evitati sversamenti di sostanze e si dovrà razionalizzare l'utilizzo degli spazi al fine di contenere le superfici impattate. Per la realizzazione delle opere previste saranno interessate molte superfici che alla conclusione non risulteranno "impermeabilizzate" e per le quali è necessario prevedere il ripristino della funzionalità dei suoli.

In sede progettuale è possibile prevedere gli impatti sui suoli in fase di realizzazione dell'opera e quali funzioni saranno chiamati a svolgere i suoli alla luce del tipo di ripristino previsto (sempre comunque nell'accezione della multifunzionalità dei suoli). Per quanto possibile, il ripristino dei suoli si proporrà di ricostituire suoli per caratteristiche e qualità per quanto possibile analoghe a quelle presenti ante operam.

Nel realizzazione del progetto, si dovrà tenere conto delle caratteristiche e qualità che il suolo dovrà avere e quindi di tutte le attività che si dovranno svolgere in relazione anche ai diversi impatti cui saranno soggetti i suoli.

Le casistiche di disturbo prevalenti potranno essere quelle relative a:

- Aree di cantiere temporaneo con impatti di vario tipo concentrati: compattamento, possibili sversamenti ecc.
- Transito di veicoli e macchine di cantiere
- Asportazione del suolo e rimaneggiamento delle superfici
- Scavo ed interrimento di condotte o altri impianti e sottoservizi

La casistica che di principale interesse è quella che prevede l'asportazione del suolo ed il suo successivo ripristino.

Come indicazione generale, nel caso di scavo ed interrimento di condotte o altri impianti e sottoservizi lo scavo dovrà essere eseguito per tratti non troppo lunghi, reinterrando ogni tratto prima di eseguire lo scavo del tratto successivo, in modo da riposizionare nel più breve tempo possibile il materiale precedentemente accantonato.

Le nuove piste

I lavori di costruzione delle piste da sci, come indicato nelle relazioni di progetto, non prevedono interventi di modellamento delle superfici con conseguenze sulla qualità dei suoli.

Per le operazioni di spietramento andranno limitate al massimo gli impatti sul suolo sia nei passaggi delle macchine.



Compensazioni

Non sono previste significative compensazioni dirette sui suoli, ma il suolo eredità come, miglioramento della sua qualità complessiva e della sua capacità di fornire servizi ecosistemici, delle altre compensazioni ambientali. Quelle previsti, che riguardano la ricostituzione, ripristino, rimboschimento, del soprassuolo arboreo, infatti aumentano il contenuto in sostanza organica dei suoli, aumentano la biodiversità, migliorano le caratteristiche idrologiche e difendono dall'erosione.

IL MONITORAGGIO DEI SUOLI

I principali possibili impatti legati alla degradazione del suolo, connessi alla realizzazione dell'Opera in oggetto, possono essere:

- alterazione delle caratteristiche e qualità dei suoli con degrado della fertilità fisica, chimica e biologica dei suoli, a seguito di asportazioni, messa in posta, apporti, passaggio di mezzi ecc.;
- inquinamento chimico determinato da sversamenti di sostanze contaminanti in fase di esercizio dei cantieri;

Il PMA e conseguentemente il POM saranno articolati in tre fasi distinte di rilevamento, in funzione delle fasi operative del progetto:

- Ante operam: sulla base dei progetti esecutivi e della impostazione dei cantieri saranno posizionati e monitorati i punti prestabiliti per ottenere uno scenario complessivo di riferimento prima dell'avvio delle attività impattanti;
- Realizzazione: controllo dei medesimi punti in fase di cantiere attivo e controllo della qualità sulle modalità operative delle ditte esecutrici
- Operativa: controllo sulle attività in fase operativa degli interventi realizzati e sugli effetti indotti (sono comprese nella fase gestionale le opere di manutenzione straordinaria e rifacimento/ammodernamento).

Il monitoraggio, riguarderà: la realizzazione delle opere in progetto (principali e accessorie) e delle azioni di ripristino e mitigazione previste.

I parametri ed indicatori di particolare rilevanza sono:

- Struttura e grado di aggregazione del suolo
- Drenaggio interno
- Permeabilità
- Densità apparente
- Spessore orizzonti ologranici
- Contenuto in sostanza organica

Per acquisire le informazioni necessarie sarà necessario operare un rilevamento dei suoli nelle aree interessate da impatto sui suoli.

MONITORAGGIO "ANTE OPERAM"

Sono previsti in tutto 27 ambiti (Zone e Punti) di Monitoraggio. In totale andranno svolte 36 osservazioni speditive per individuare il 12 siti specifici dove effettuare il profili pedologico e/o il minipit.

Ogni orizzonte di suolo dei profili e dei minipits andrà campionato e tra questi andranno svolte le determinazioni chimico fisiche di laboratorio almeno due orizzonti per un sito ogni tre campionati, da selezionare alla fine del rilevamento di tutti i siti, per un totale di 8 campioni.

Le determinazioni saranno le seguenti:

- Densità apparente;
- Reazione;
- Contenuto in sostanza organica
- Tessitura



MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA

Negli stessi ambiti di monitoraggio dell' "ante operam" verrà svolta un'attività di rilevamento, con 36 osservazioni speditive. Nel corso del rilevamento verranno selezionati 6 campioni su cui effettuare analisi di laboratorio.

Nelle aree di cantiere, di lavoro e stoccaggio, verranno svolti sopralluoghi con cadenza semestrale per l'intera durata dei lavori. Per ognuno dei sopralluoghi sarà redatto un verbale. In Corso d'Opera verranno effettuate indagini per verificare che le modalità di gestione dei suoli corrispondano a quanto previsto in: RS U E.8 e RS U E.7 e nelle relazioni progettuali.

In questa fase saranno segnalate e documentate sia le situazioni che comportino effettivo o potenziale degrado delle caratteristiche originarie dei suoli, sia le eventuali emergenze imputabili a cause accidentali interessanti le aree in oggetto o quelle immediatamente adiacenti, fornendo con carattere di maggiore o minore urgenza a seconda dei casi, indicazioni circa le eventuali azioni da intraprendere in merito.

MONITORAGGIO "POST OPERAM"

Negli stessi ambiti di monitoraggio delle fasi precedenti verrà svolta un'attività di rilevamento, con 36 osservazioni speditive. Nel corso del rilevamento verranno selezionati 6 campioni su cui effettuare analisi di laboratorio.

Nella fase "post operam" il monitoraggio sarà indirizzato a verificare la corretta esecuzione del ripristino dei suoli in tutte le aree monitorate in "ante operam" e in corso d'opera temporaneamente occupate in fase di costruzione e destinate al recupero agricolo e/o vegetazionale.

Nel caso di zone potenzialmente interessate in corso d'opera da sversamenti accidentali, sono previste, per un minimo di tre campioni di suolo relativi ad orizzonti superficiali di altrettanti siti saranno inoltre effettuate analisi per verificare la presenza di idrocarburi. Lo scopo è verificare, aldilà dei possibili accertamenti già effettuati, le conseguenze di tali eventi accidentali e/o l'efficacia delle misure di bonifica eventualmente già adottate.

Le osservazioni pedologiche di campagna e la predisposizione del programma di campionamento verranno svolte in 1,5 mesi.

L'indagine sarà realizzata con le stesse modalità e quantità di interventi (punti di monitoraggio e campionature), negli stessi siti e relativamente agli stessi parametri del monitoraggio "ante operam", in modo da consentire un adeguato confronto tra le caratteristiche chimico-fisiche dei suoli antecedenti alla costruzione dell'opera e quelle successive alle operazioni di ripristino. Per le aree soggette ad innervamento artificiale, si predispone di effettuare al terzo anno di funzionamento dell'impianto tre siti campionamento per rilevare: densità apparente, reazione e contenuto in calcare attivo e totale degli orizzonti superficiali, salvo una verifica della neve tecnica alla luce del progetto esecutivo, che definisca valori di densità della "neve tecnica" più bassa di quella attualmente stimata in maniera cautelativa.

INDAGINE DI MERCATO

La I.S.I.C. SpA, ora T.S.M. SpA, concessionari di parte del territorio montano del Comune di Leonessa ha commissionato uno studio sul mercato potenziale che potrà avere il comprensorio sciistico di progetto. Di seguito riportiamo la pagina finale dove sono evidenziate le giornate neve che si potranno avere (pagina tratta da "Progetto Skipass S.MI.LE PLUS. Analisi di Mercato e Piano dei Ricavi" elaborato dalla KPMG



PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

Art.24 comma 3 D.P.R. 13/6/2017 n. 120

La caratterizzazione ambientale dovrà essere eseguita per mezzo di pozzetti o trincee, con l'utilizzo di escavatore a braccio rovescio gommato o cingolata, opportunamente lubrificato con specifico grasso ambientale.

È previsto il totale riutilizzo in sito dei circa 50.000 mc di terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito dei lavori, nelle tre fasi esecutive del progetto.

Essendo un progetto di comprensorio, pur ricadendo le opere in diversi territori comunali, **si considera ogni fase un cantiere unico** e le terre verranno spostate, quindi, nell'ambito dello stesso cantiere, utilizzando la stessa viabilità che si identifica nella SP 10.

Nell'ambito di questo cantiere unico, il progettista ha individuato delle aree chiamate cantieri operativi ed identificati in planimetria con delle sigle An, Bn, Dn, En, aree nei territori di competenza delle singole opere (si veda cartografia allegata).

Per le terre prodotte sono state individuate delle aree di stoccaggio, delle aree di cantiere secondarie ove vengono posizionate le terre prodotte, eventualmente vagliate e selezionate, per poi riutilizzarle nei siti previsti.

Questi ultimi sono:

- riempitura di raccordo tra il terreno e le "spalle" in c.a. della passerella in legno per sovrappasso sciatori in loc. La Malga (161.82 mc)
- riempitura di raccordo tra il terreno e la struttura in c.a. del ponte carrabile per sottopasso sciatori in loc. Rifugio Sebastiani (1032.43 mc);
- tratto di fosso da interrare sotto il residence Rialto (317.43 mc);
- tratto della Pista Olimpica da livellare con riempimento di materiale inerte (48125.40 mc);
- riempimenti e adeguamento del fosso Leonessa in loc. Campo Stella (211.71 mc);
- ripristini ambientali (408.09 mc).

In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del presente "piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti", in conformità alle eventuali prescrizioni che potrebbero essere contenute nel provvedimento conclusivo della procedura di V.I.A., il proponente o l'esecutore **DEVE**:



1) effettuare il campionamento dei terreni per la loro caratterizzazione al fine dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto previsto nel presente piano e comunque in conformità a quanto autorizzato;

2) redigere, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii., un apposito progetto in cui sono definite:

- a) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
- b) la quantità delle terre e rocce riutilizzate;
- c) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- d) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Gli esiti delle citate attività devono essere trasmessi all'Autorità competente e all'ARPA, almeno 90 gg prima dell'inizio dei lavori.

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui i tecnici incaricati dalla Provincia di Rieti (vedi Allegato B all'istanza), hanno asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi degli artt. 46, 47 e 76 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

Preso atto delle osservazioni contrarie pervenute nell'ambito della procedura in oggetto, di seguito esaminate secondo le macro tematiche evidenziate dalle stesse:

Osservazioni di natura procedimentale ed inerenti la incompatibilità con la pianificazione paesaggistica e altre normative regionali

La conformità degli interventi previsti rispetto alla normativa di riferimento vigente, nonché rispetto alle previsioni contenute negli strumenti di pianificazione paesaggistica, ambientale, ed urbanistica del territorio interessato, è stata verificata e confermata dai seguenti pareri e contributi acquisiti nell'ambito della procedura di VIA e della Conferenza di Servizi convocata dalla Provincia di Rieti ai sensi dell'art. 14 della Legge n. 241/90 e s.m.i.:

- nota prot.n. 309446 del 09/06/2015 della Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti - Area Aeroporti e Infrastrutture Strategiche;
- parere prot.n. 43208 del 21/05/2015 della Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti – Area Urbanistica e Copianificazione Comunale Provincia di Roma, Rieti e Viterbo;
- parere prot.n. 12437 del 28/07/2015 della Soprintendenza del MIBACT;
- parere prot.n. 1867 del 19/02/2015 della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio del MIBACT;
- parere prot.n. 32924 del 28/07/2015 della Provincia di Rieti – IV SETTORE – Assetto del Territorio – Urbanistica;
- nota prot.n. 25444 del 24/12/2019 della Provincia di Rieti – Settore VI – Urbanistica;
- parere prot.n. 15854 del 18/11/2019 della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincia di Frosinone, Latina e Rieti del MIBACT;
- parere prot.n. 16153 del 22/11/2019 la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincia di Frosinone, Latina e Rieti del MIBACT;
- parere prot.n. 226826 del 16/03/2020 della Direzione Capitale Naturale Parchi e Aree Protette, in qualità di soggetto gestore dei Siti Natura 2000;



- parere prot.n. 252997 del 29/03/2020 dell'Area Supporto all'Ufficio Ricostruzione, Linee di Indirizzo e Programmazione Urbanistica e Paesaggistica dei Centri Abitati Colpiti dal Sisma 2016/2017;
- parere prot.n. 1158454 del del 31/12/2020 della Direzione Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti - Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali.

Osservazioni inerenti la insufficiente considerazione degli impatti sugli Habitat prioritari e su specie tutelate quali ursus arctos marsicanus; carenze dello SIA e della VINCA

Gli impatti sugli Habitat prioritari e sulle specie tutelate sopra indicate sono stati valutati nell'ambito dei seguenti pareri:

- parere prot.n. 226826 del 16/03/2020 della Direzione Capitale Naturale Parchi e Aree Protette, in qualità di soggetto gestore dei Siti Natura 2000;
- parere prot.n. 1158454 del del 31/12/2020 della Direzione Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti - Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali.

Osservazioni inerenti carenze funzionali e progettuali degli interventi in materia di protezione dalle valanghe e di sicurezza geologica

Si condivide la necessità che vengano garantite generali condizioni di sicurezza rispetto al rischio geologico e valanghe, particolarmente presente in alcune aree del territorio interessato dagli interventi in progetto. Si rileva che in merito a tali criticità sono stati effettuati approfonditi studi specialistici, che per ogni intervento in progetto hanno consentito una valutazione della pericolosità geomorfologica e l'individuazione di specifiche opere di mitigazione.

Per il settore più critico di Jaccio Crudele si evidenzia che con l'Ordinanza n. 64 del 6 settembre 2018 del Commissario per la ricostruzione, è stato finanziato un progetto di messa in sicurezza del sito *"Bonifica dissesti gravitativi per crolli e ribaltamenti sulla località Jaccio Crudele, interessata anche da valanghe"*. Il Soggetto Attuatore dell'intervento è la stessa proponente Provincia di Rieti. Il sito inoltre è stato interessato negli anni da indagini e rilievi di dettaglio, che hanno consentito di progettare un sistema di monitoraggio in continuo per la verifica delle deformazioni e l'individuazione di specifiche soglie di allarme. Si sottolinea infine che la realizzazione delle opere in progetto sarà condizionata alla conclusione dei lavori di bonifica finanziati e al rilascio del nulla osta di Vincolo Idrogeologico da parte della competente Area Tutela del Territorio – Servizio Geologico Regionale, nell'ambito del quale saranno verificati nel dettaglio questi aspetti.

Osservazioni inerenti gli studi sulle ricadute economiche del progetto ed il relativo business plan

Si rimanda alle controdeduzioni trasmesse dalla proponente Provincia di Rieti.

Preso atto che nel corso della conferenza di servizi e del Procedimento di V.I.A. sono stati acquisiti i seguenti pareri ambientali e di conformità alla pianificazione paesaggistica e urbanistica da parte degli enti e delle amministrazioni coinvolte:

- con nota prot.n. 43208 del 21/05/2015 la Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti – Area Urbanistica e Copianificazione Comunale Provincia di Roma, Rieti e Viterbo ha espresso parere favorevole con prescrizioni sugli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 12437 del 28/07/2015 la Soprintendenza del MIBACT ha espresso parere positivo di compatibilità paesaggistica;



- con nota prot.n. 59109 del 30/01/2015 l'Agenda Regionale per la Difesa del Suolo – ARDIS, ha comunicato che non sussiste incompatibilità tra l'opera e la disciplina di salvaguardia delle pertinenze idrauliche di propria competenza;
- con nota prot.n. 1867 del 19/02/2015 la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio del MIBACT ha espresso parere non ostativo con prescrizioni di compatibilità archeologica;
- con nota prot.n. 581 del 11/02/2015 l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ha comunicato il proprio parere di compatibilità degli interventi in progetto, rispetto gli atti di pianificazione di competenza, con prescrizioni;
- con nota prot.n. 124 del 30/07/2015 l'Amministrazione Separata dei Beni Civici di Vazia ha espresso parere favorevole con prescrizioni agli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 32924 del 28/07/2015 la Provincia di Rieti – IV SETTORE – Assetto del Territorio – Urbanistica, ha trasmesso il parere di compatibilità al PTPG;
- con nota prot.n. 47869 del 28/10/2015 l'ASL Rieti ha espresso parere igienico sanitario favorevole con prescrizioni;
- con nota prot.n. 620386 del 13/11/2015 la Direzione Regionale Agricoltura e Sviluppo Rurale, Caccia e Pesca – Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali, ha espresso parere favorevole per quanto di competenza alla realizzazione degli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 25444 del 24/12/2019 la Provincia di Rieti – Settore VI – Urbanistica, ha ribadito quanto già comunicato nella precedente nota prot.n. 32924 del 28/07/2015, con la fattibilità degli interventi in progetto subordinata ad una positiva conclusione del procedimento di VIA;
- con nota prot.n. 7711 del 11/11/2019 l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha comunicato la compatibilità degli interventi proposti con le linee di indirizzo di propria competenza;
- con nota prot.n. 15854 del 18/11/2019 la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincia di Frosinone, Latina e Rieti del MIBACT, ha confermato il parere favorevole con prescrizioni già espresso con la nota prot.n. 1867 del 19/02/2015;
- con nota prot.n. 16153 del 22/11/2019 la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincia di Frosinone, Latina e Rieti del MIBACT, ha espresso parere positivo nel merito della compatibilità paesaggistica delle opere in progetto;
- con nota prot.n. 68382 del 05/12/2019 l'ASL Rieti ha espresso parere igienico sanitario favorevole ribadendo le prescrizioni del precedente parere prot.n. 47869 del 28/10/2015.
- con nota prot.n. 226826 del 16/03/2020, la Direzione Capitale Naturale Parchi e Aree Protette, in qualità di soggetto gestore dei Siti Natura 2000, ha trasmesso un contributo interno in merito agli interventi in progetto;
- con nota prot.n. 252997 del 29/03/2020 l'Area Supporto all'Ufficio Ricostruzione, Linee di Indirizzo e Programmazione Urbanistica e Paesaggistica dei Centri Abitati Colpiti dal Sisma 2016/2017, ha confermato il parere favorevole già espresso con la nota n. 43208 del 21/05/2015;
- con nota prot.n. 23784 del 08/04/2020, acquisito con prot.n. 287917 di pari data l'ARPA Lazio ha trasmesso il proprio supporto tecnico sui comparti ambientali aria, risorse idriche, suolo e sottosuolo, con prescrizioni relative alla gestione delle terre e rocce da scavo;
- con nota prot.n. 1158454 del del 31/12/2020 la Direzione Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti - Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali, ha espresso parere negativo sulla pista, sull'impianto e gli altri interventi che prevedono il collegamento tra la località di Sella di Cantalice e l'area sciabile di Campo Stella nel Comune di Leonessa. Ha espresso parere positivo condizionato al rispetto di una serie di prescrizioni per le altre opere previste in progetto.



Tenuto conto che gli interventi in progetto consentiranno il rilancio turistico ed economico dell'intero comprensorio del Terminillo, in conformità agli atti normativi e programmatici regionali e provinciali emanati nel tempo, a partire dalla Deliberazione del Consiglio Provinciale di Rieti n.41 del 11/5/2004 con cui veniva adottato lo schema di P.T.P.G, dalla Legge Regionale n.31/2008, che all'art. 39 ha istituito uno specifico capitolo di spesa al fine di finanziare tali interventi, fino alla D.G.R. n.162 del 11/04/2017 di aggiornamento.

Valutato che la realizzazione degli interventi in progetto consentiranno il collegamento delle singole realtà locali attualmente presenti nel territorio, tale da ottenere un unico sistema di offerta turistica ambientalmente sostenibile, con il conseguente rilancio turistico ed economico del comprensorio oltre che dei comuni limitrofi.

Considerato che a seguito del parere non favorevole di Valutazione di Incidenza prot.n. 377891 del 13/05/2015, il progetto presentato nell'istanza del 24/12/2014 è stato notevolmente ridimensionato ed aggiornato sulla base anche delle indicazioni contenute nella nota prot. 29900 del 20/1/2017 della Direzione Regionale "Ambiente e Sistemi Naturali" avente ad oggetto *"Trasmissione contributo preliminare sulla revisione della progettazione degli interventi per la realizzazione e l'ampliamento degli impianti sciistici nel comprensorio sciistico del Monte Terminillo"*.

Considerato che nel comprensorio sciistico del Terminillo erano presenti 25 impianti di risalita, di cui ad oggi solo 7 ancora funzionanti e 18 dismessi o totalmente già rimossi, mentre il progetto in esame prevede la realizzazione di 10 nuovi impianti indicati come "delocalizzazione" degli impianti esistenti, per un totale nello stato post operam di 17 impianti di risalita.

Valutato che il progetto prevede di realizzare i nuovi impianti e le nuove piste in aree già urbanizzate o parzialmente urbanizzate, in particolare lungo la S.P. "Turistica del Terminillo" e che tale aspetto è stato verificato nell'ambito della procedura di Valutazione di Incidenza, che con il parere prot.n. 1158454 del 31/12/2020 ha ulteriormente ridimensionato il progetto con lo stralcio dell'impianto e dei relativi interventi di collegamento tra la località di Sella di Cantalice e l'area sciabile di Campo Stella, in quanto valutata come una zona ad elevato grado di naturalità.

Preso atto che rispetto alla situazione ante operam il progetto prevede una riduzione del bacino sciabile da 957 ha, così come riportato nella Tavola 13 bis A del PTPG adottato, a 135 ha, mentre per quanto riguarda gli impianti di risalita dai 25 esistenti con una lunghezza totale di 14.426 metri circa, a 17 con una lunghezza totale di 14.544 metri.

Tenuto conto che a seguito della procedura di Valutazione di Incidenza tali valori sono stati ulteriormente ridotti, con lo stralcio dell'impianto e di tutte le opere connesse previste nell'area di "Sella di Cantalice".

Esaminata quindi la richiesta di riesame e revisione pervenuta dal Comune di Cantalice con nota prot.n. 271 del 14/01/2021, si ritiene di confermare quanto indicato nel parere espresso dall'Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali prot.n. 1158454 del del 31/12/2020.

Considerato che per la realizzazione delle nuove piste di discesa il progetto prevede di utilizzare aree con caratteristiche geomorfologiche tali da limitare le operazioni di scavi e riporti, ad eccezione di spietramenti dei massi di maggiori dimensioni da accantonare lungo le piste, oltre a misure di mitigazione per le aree di interferenza con la vegetazione boschiva.



Preso atto che dallo studio forestale esaminato risulta che la perdita di superficie complessiva di faggeta nel territorio di riferimento è di 12.2 ha, corrispondente allo 0,089 % della superficie complessiva.

Considerato che rispetto alla necessità di eliminare circa 12,2 ha di bosco per la realizzazione degli interventi, il progetto prevede un intervento di compensazione da realizzare al di fuori dei Siti della Rete Natura 2000 per una superficie di circa 12.4 ha, portati a 18 ha nel parere di Valutazione di Incidenza del 31/12/2020.

Tenuto conto che il progetto prevede la rimozione di tutti gli impianti e le strutture dismesse presenti attualmente sul terreno, con la contestuale rinaturalizzazione delle aree mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, che consentirà di eliminare lo stato di forte degrado nel quale si trovano alcune aree del territorio.

Tenuto conto che il progetto prevede anche altri interventi di sistemazione e riqualificazione diffusi su tutta l'area del comprensorio, tra cui anche la rimozione e contestuale interrimento di tratti di elettrodotto esistenti per una lunghezza totale di circa 13 Km, la sistemazione di tratti stradali, oltre a interventi a carattere spiccatamente ambientale quali la realizzazione di un orto botanico, vivai forestali, centri visita, percorsi naturali e di un'isola ecologica.

Considerato che nell'ambito della documentazione integrativa trasmessa dalla proponente, sono state fornite ulteriori informazioni in merito all'analisi climatologica dell'area di intervento, che conferma per la stessa condizioni nivologiche ottimali per la pratica dello sci alpino.

Tenuto conto che la neve tecnica che verrà prodotta dall'impianto di innevamento programmato, avrà caratteristiche del tutto simili a quella naturale, in quanto sarà composta esclusivamente da acqua e aria, senza aggiunta di additivi chimici. Dal punto di vista delle acque sotterranee quindi, si può ipotizzare un certo equilibrio tra i prelievi dalle sorgenti per l'alimentazione dei bacini artificiali e l'alimentazione della falda sotterranea allo scioglimento della neve tecnica.

Considerato che i due bacini artificiali previsti per l'alimentazione dell'impianto di innevamento artificiale, potranno essere utilizzati anche con funzione antincendio e abbeveratoio per animali.

Considerato che al fine di soddisfare la richiesta della sosta, il progetto prevede sostanzialmente una riqualificazione dei parcheggi esistenti, oltre alla realizzazione di un nuovo parcheggio interrato in loc. La Malga, con contestuale riqualificazione del sito e una piccola area di sosta in loc. Acerella. Per il collegamento tra le aree di sosta e gli impianti di risalita è stata prevista una navetta ecologica, che permetterà così una limitazione alla penetrazione del traffico veicolare nelle aree interne al comprensorio, soprattutto in considerazione del considerevole aumento delle presenze giornaliere previste dal progetto.

Ritenuto che nonostante tutte le valutazioni sugli impatti contenute negli studi esaminati, relativi sia alla fase di cantiere sia a quella di esercizio delle opere in progetto, con particolare riferimento alle componenti suolo, fauna, vegetazione e flora, sia determinante l'attuazione dei previsti Piani di Monitoraggio Ambientale per la verifica delle valutazioni stesse e quindi dell'eventuale correzione delle misure di mitigazione e compensazione, in particolare nella fase di esercizio degli impianti.

Valutato che le misure di mitigazione previste, comprensive dei necessari Piani di Monitoraggio Ambientale, si ritengono sufficienti al fine di limitare gli impatti sulle componenti ambientali esaminate, tenuto conto anche che dalle opere previste dal progetto sono state stralciate tutte



quelle che erano ubicate in località “Sella di Cantalice”, considerata ad elevato grado di naturalità nell’ambito della procedura di Valutazione di Incidenza effettuata.

Considerata la priorità, seppure in presenza di interferenze residue sulle componenti ambientali, di un rilancio turistico e quindi sociale di un territorio da molti anni economicamente depresso e la cui crisi è stata ulteriormente aggravata dall’evento sismico del 2016.

Considerato che gli elaborati progettuali nonché lo studio ambientale, depositati presso questa Autorità competente, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

Avendo valutato i potenziali impatti e le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

Ritenuto comunque necessario prevedere specifiche condizioni, nonché applicare una Verifica di ottemperanza di seguito descritta, al fine di verificare alcuni aspetti progettuali dell’intervento proposto;

Per quanto sopra rappresentato

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all’Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006, si ritiene che possa essere espressa pronuncia di compatibilità ambientale positiva alle seguenti condizioni:

1. il progetto sia attuato secondo quanto previsto negli elaborati di progetto presentati, elencati nelle premesse e nel rispetto di tutte le prescrizioni contenute nei pareri acquisiti nell’ambito della conferenza di servizi e della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;
2. in particolare si evidenziano le seguenti prescrizioni contenute nel parere di Valutazione di Incidenza prot.n. 1158454 del 31/12/2020:
 - *deve essere attivato un monitoraggio continuo per verificare l’evoluzione degli effetti delle opere secondo gli impatti considerati in precedenza. Qualora gli impatti si discostino da quelli valutati la realizzazione dell’intervento dovrà essere interrotta;*
 - *Il monitoraggio effettuato dovrà essere valutato dall’ente gestore dei siti ai fini della verifica degli obiettivi specifici prioritari di conservazione;*
 - *devono essere prioritariamente realizzati gli interventi di ammodernamento sugli impianti esistenti e sui comprensori già in esercizio. Solo al termine di tali interventi, ed all’entrata in esercizio degli impianti ammodernati si potrà procedere con la realizzazione dei nuovi;*
 - *devono essere individuate ed autorizzate le opere di rimboscimento per 18 Ha e realizzato l’impianto stesso prima di procedere a tagli nei siti;*
 - *gli impianti potranno essere utilizzati esclusivamente nel periodo invernale. Utilizzi diversi dovranno essere oggetto di successiva valutazione di incidenza.*
3. al fine di limitare ulteriormente gli impatti sulle componenti ambientali ed in particolare sugli habitat prioritari e sulle specie di interesse comunitario, si conferma l’eliminazione dell’impianto previsto nel Comune di Cantalice, in località “Sella di Cantalice” e di tutte le opere accessorie;
4. il previsto Piano di Monitoraggio Ambientale e conseguente Piano Operativo dei Monitoraggi, da redigere contestualmente alla progettazione esecutiva degli interventi e necessario alla definizione dello scenario ante operam del territorio, dovrà essere valutato dall’ente gestore dei siti Natura 2000;
5. sulla base dei dati ottenuti dai Piani di Monitoraggio Ambientale dovranno essere riviste le stime sugli impatti e di conseguenza ricalibrate le misure di mitigazione, sia per la fase di cantiere sia per quella di esercizio;



6. al fine di limitare gli impatti correlati alla realizzazione delle opere sulle componenti ambientali, dovranno essere attuate tutte le misure e gli interventi di mitigazione previsti dal progetto, oltre alla limitazione all'utilizzo degli impianti di risalita al solo periodo invernale;
7. al fine di garantire la sicurezza degli addetti ai lavori e degli utenti del comprensorio sciistico, le opere previste in località "Jaccio Crudele", potranno essere realizzate solo dopo che saranno completati gli interventi di messa in sicurezza finanziati dal Commissario per la ricostruzione con l'Ordinanza n. 64 del 6 settembre 2018;
8. in merito al rischio valanghe presente nel territorio in esame, i dati ottenuti dagli studi specialistici effettuati dovranno confluire nei Piani di Emergenza Comunale dei singoli comuni interessati;
9. in generale per quanto riguarda l'impatto acustico, dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione ed immissione acustica di cui al D.P.C.M. 14/11/97, ed inoltre:
 - in fase di esercizio, come previsto dal progetto, gli impianti per l'innnevamento artificiale ubicati all'interno di una fascia di rispetto di 300 m dai recettori, non dovranno funzionare nel periodo notturno;
 - in fase di cantiere dovranno essere utilizzate unità operative di recente tecnologia, rispondenti alle specifiche tecniche previste dalla vigente normativa sui livelli di emissione delle macchine da cantiere e sottoposte a regolare manutenzione;
10. al fine di limitare il compattamento del suolo indotto dal peso della neve in corrispondenza delle piste di discesa, gli impianti per l'innnevamento artificiale dovranno essere della tipologia che consentirà la produzione di neve più leggera rispetto a quelli di vecchia concezione;
11. gli esiti delle attività previste nel Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo redato ai sensi del D.P.R. n. 120/2017, da realizzare in fase di progettazione esecutiva delle opere, dovranno essere trasmessi a questa Autorità competente nonché all'ARPA Lazio, almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori;
12. durante la fase di cantiere siano realizzate tutte le opere provvisorie e definitive atte a garantire la sicurezza dei luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso e la protezione delle falde dai fenomeni di inquinamento;
13. i comuni nei rispettivi territori di competenza dovranno verificare la corretta esecuzione dei lavori così come previsti dal progetto in esame, con la presenza continua in cantiere di un botanico che possa verificare la corrispondenza con le previsioni sugli impatti ambientali di progetto;
14. le verifiche statiche dei rilevati di contenimento dei bacini artificiali e di tutte le altre opere in terra previste, dovranno essere confermate in fase di progettazione esecutiva, sulla base di parametri geotecnici ricavati da specifiche prove di laboratorio e/o in sito ed effettuate secondo le normative tecniche vigenti in materia (NTC, 2018);
15. la gestione del terreno vegetale (scavo, movimentazione, stoccaggio temporaneo e riutilizzo), dovrà essere condotta in modo da evitare fenomeni di inquinamento dello stesso e in modo da non alterarne le caratteristiche fisico-chimiche e di fertilità;
16. dovranno essere attuati tutti i criteri ai fini di una corretta applicazione dei provvedimenti di prevenzione, contenimento e riduzione dell'inquinamento atmosferico stabiliti dalle Norme di Attuazione del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria, nonché i controlli e la valutazione dell'efficacia delle misure adottate;
17. la produzione delle polveri dovrà essere limitata in modo da non interferire con il contesto naturalistico nel quale sono previsti gli interventi in progetto. Al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, in fase di cantiere dovranno comunque essere attuate le seguenti misure:
 - periodici innaffiamenti delle piste e dei cumuli di materiale inerte attraverso impianti fissi e mobili, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva



- bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura, anche mediante semina di essenze erbacee, al fine di evitare il sollevamento delle polveri
 - utilizzo di teloni di copertura dei carichi trasportati in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali
 - velocità ridotta per i mezzi di trasporto
 - periodica manutenzione degli automezzi
18. per quanto riguarda il contenimento delle emissioni di gas e particolato, dovranno essere adottate le seguenti misure:
- utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi;
 - uso di attrezzature di cantiere e di impianti fissi il più possibile con motori elettrici alimentati dalla rete esistente;
19. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:
- adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
 - stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti; i depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o di altre sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree appositamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
 - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
 - adottate modalità di stoccaggio del materiale sciolto volte a minimizzare il rischio di rilasci di solidi trasportabili in sospensione in acque superficiali;
 - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
 - gestiti nel rispetto delle norme vigenti gli eventuali rifiuti prodotti, anche a seguito di eventuali attività di manutenzione, identificando i rifiuti pericolosi e non pericolosi attraverso gli specifici codici CER, in particolare per gli eventuali stoccaggi temporanei di rifiuti dovranno essere adottate le prescrizioni tecniche previste dal DLgs 152/06 e s.m.i.;
 - le acque di scarico civili provenienti dai moduli adibiti ad uffici, spogliatoi e servizi, dovranno essere smaltite ai sensi della normativa vigente;
20. tutto il personale addetto alle varie fasi di lavorazione dovrà dotarsi ed utilizzare tutti i DPI e gli altri mezzi idonei secondo quanto previsto dalla normativa vigente sulla sicurezza e dovranno essere garantiti tutti i provvedimenti necessari alla salvaguardia della salute e dell'incolumità dei lavoratori all'interno dell'impianto;
21. dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori, contenute nel D.Lgs. n. 81/2008;
22. di stabilire che ai sensi dell'art. 25, comma 5 del D.Lgs. 152/2006, l'efficacia temporale del provvedimento di V.I.A. è fissata in 5 (cinque) anni e decorsa la suddetta efficacia temporale



senza che il progetto sia stato realizzato, il procedimento di VIA dovrà essere reiterato, fatta salva la concessione, su istanza del Proponente, di specifica proroga da parte dell'Autorità competente;

Al fine di verificare alcuni aspetti ambientali dell'intervento proposto, la proponente Provincia di Rieti dovrà produrre alla scrivente Area, quale **Verifica di ottemperanza**, la seguente documentazione:

- nulla osta di Vincolo Idrogeologico sulla base del progetto esecutivo degli interventi, rilasciato dalla competente Area Tutela del Territorio – Servizio Geologico e Sismico Regionale;
- progetto di rimboschimento compensativo con una superficie aumentata a 18 ha, come da prescrizione contenuta nel parere prot.n. 1158454 del 31/12/2020 dell'Area Valutazione di Incidenza;
- studio idrogeologico comprensivo di una descrizione di dettaglio di tutte le opere idrauliche di adduzione e di captazione necessarie, con una valutazione degli impatti sulle sorgenti naturali che verranno utilizzate per l'approvvigionamento dei bacini artificiali.

L'esecutività del presente provvedimento è subordinata all'esito positivo della Verifica di ottemperanza in merito agli argomenti sopra evidenziati.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.Lgs. 152/2006.

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace su tutto quanto esposto e dichiarato negli elaborati tecnici agli atti, inficiano la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 124 pagine inclusa la copertina