



COMUNE DI ROCCAGIOVINE

Città Metropolitana di Roma capitale



COMPLETAMENTO DELLE OPERE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO LUNGO IL VERSANTE DEL CENTRO STORICO DI ROCCAGIOVINE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO	TITOLO ELABORATO
C9	VALUTAZIONE DI INCIDENZA

PROGETTISTI

ING. ERNESTO FOSCHI

GEOL. MARCO ITI

Approvazione

Rev.	Data	Descrizione

DATA

AGOSTO 2019

1 PREMESSA GENERALE

Su incarico del Comune di Roccagiovine (Determinazione n. 82 del 26.04.2018) è stato redatto il presente studio finalizzato alla VALUTAZIONE DI INCIDENZA relativa al Progetto Esecutivo avente titolo " COMPLETAMENTO DELLE OPERE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO LUNGO IL VERSANTE DEL CENTRO STORICO DI ROCCAGIOVINE".

Il sito in esame è costituito dal versante Sud Sud-Est che borda l'abitato del centro storico di Roccagiovine e che di fatto ne costituisce il limite meridionale.

L'area oggetto dell'intervento risulta compresa all'interno della Zona di Protezione Speciale (ZPS) indicata come IT 6030029 "Monti Lucretili".

Lo studio redatto ha lo scopo di illustrare l'impatto che l'intervento proposto ha sugli habitat, sulle specie animali e su quelle vegetali appartenenti alla ZPS.

In particolare si è proceduto tenendo conto della tipologia delle azioni e/o delle attività necessarie alla realizzazione delle opere, delle loro dimensioni, dell'uso delle risorse naturali, della produzione di rifiuti, dell'inquinamento, dei disturbi ambientali e non ultimo del rischio di incidenti relativamente alle sostanze e alle tecnologie utilizzate.

È stato descritto l'ambiente naturale direttamente interessato e le eventuali interferenze sulle componenti abiotiche considerando possibili impatti sulla stabilità e sulla natura dei suoli, con riferimento all'eventuale presenza di corpi idrici e sul possibile inquinamento, anche temporaneo, delle falde idriche. Sono state poi illustrate le possibili interferenze sulle componenti biotiche relativamente agli habitat e alle componenti floristiche e faunistiche.

I dati acquisiti hanno consentito di giungere alla definizione qualitativa delle misure compensative da adottare per ridurre o eliminare le eventuali interferenze sulle componenti ambientali.

1.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- *Direttiva 79/409/CEE 'Uccelli' 1979 sostituita dalla Direttiva 147/2009/CE (ZPS)*
- *Direttiva 92/43/CEE 'Habitat' 1992 (pSIC>SIC>ZSC)*
- *DPR n. 357/1997 e DPR n. 120/2003 Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*
- *art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 e s.m.i. (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97.*
- *D.M. 17/10/2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*
- *D. Lgs n° 121/2011 Attuazione della Direttiva 2008/99 sulla tutela penale dell'ambiente (introduce modifiche al Codice Penale cod. 727bis e 733bis relativi a relativi alla uccisione, cattura, prelievo, detenzione e distruzione o deterioramento di specie e habitat di specie o habitat naturali tutelati dalle Direttive).*
- *DGR 1103/2002 Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000*
- *DGR 651/2005 (adozione delle delimitazioni di SIC e ZPS...)*
- *DGR 533/2006 Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione transitorie ed obbligatorie da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale*
- *DGR n. 534/2006 Definizione degli interventi non soggetti alla procedura di Valutazione di Incidenza*
- *DGR n. 363/2008 e 928/2008 Rete europea Natura 2000: misure di conservazione obbligatorie da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale*
- *DGR n. 64/2010 Linee Guida per la procedura di Valutazione di Incidenza*
- *DGR n. 612/2011 (BURL n.3 del 21/1/2012): Misure di conservazione obbligatorie da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale e nelle Zone Speciali di Conservazione.*

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il territorio comunale è rappresentato nella Carta Topografica D'Italia, redatta dall'Istituto Geografico dello Stato IGM, nel Foglio 144 PALOMBARA SABINA, Serie 100v e 100L in scala 1:100.000; nonché nella relativa Tavoleta Serie 25v, in scala 1:25.000, 144 II-SE (VICOVARO).

Nella più recente produzione dell'IGM le cartografie di riferimento per il territorio in esame, risultano essere, per la Serie 50/L in scala 1:50.000 il Foglio 366 Palombara Sabina; per la Serie 25 in scala 1:25.000, il Foglio 366 II Vicovaro (2007).

Nella Carta Tecnica Regionale (CTR), in scala 1:10.000, è individuabile all'interno della Sezione n. 366110 Licenza, infine nella Nuova Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000 è individuabile all'interno dell'Elemento 366112 Licenza.

2.2 ELEMENTI FISIOGRAFICI

L'abitato di Roccagiovine (RM) è posto a circa 582 m s.m.l. nel settore centro-orientale dei Monti Lucretili-Cornicolani.

Il paesaggio è caratterizzato dall'incontro tra la valle torrente Licenza Liri e i versanti costituiti da rilievi mesozoici appartenenti alla dorsale Lucretili-Cornicolani.

La topografia dei versanti carbonatici mostra pendii aspri e acclivi, aventi una idrografia, tipica di zone morfologicamente poco evolute, costituita da aste torrentizie caratterizzate da una erosione intensa ed incanalata.

2.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area studiata è ubicata nella dorsale dei Monti Sabini Orientali e si colloca geologicamente nella cosiddetta "zona di incontro" tra il dominio neritico laziale-abuzzese e quello pelagico umbro-marchigiano che per quasi tutto il Meso-Cenozoico costituisce un dominio paleogeografico di transizione tra piattaforma e bacino.

Nell'areale, a testimonianza di questa ambientazione paleogeografica, si rinvengono depositi di mare aperto interessati da intercalazioni di materiale carbonatico, proveniente da rampe e margini di piattaforma, risedimentato attraverso meccanismi di flussi gravitativi.

L'evoluzione geologica è caratterizzata da un'intensa tettonica che partendo dalle fasi distensive legate al rifting mesogeo, si è ulteriormente sviluppata articolando sempre più il settore, controllandone progressivamente la paleogeografia, fino alla costituzione di un edificio strutturale a pieghe e sovrascorrimenti che è stato successivamente dislocato da un'intensa tettonica distensiva associata al sollevamento regionale.

3 IL SISTEMA AMBIENTALE

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMMINISTRATIVO

Il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, istituito con la Legge Regionale n.8 del 1983, si estende su 18.286,9 ha ed è delimitato sostanzialmente dai limiti strutturali dei Monti Lucretili (sottogruppo dei Monti Sabini).

Questi raggiungono la loro massima elevazione nel Monte Pellicchia (1368 m s.l.m.) e comprendono cime a morfologia arrotondata, con quote comprese fra 1000 e 1200 metri, ad eccezione del Monte Gennaro che si erge con il suo caratteristico pizzo (1271 m s.l.m.).

Verso Sud e Sud Est, i Lucretili degradano attraverso tre distinte superfici sub-orizzontali, poste rispettivamente intorno a 800-1000 metri (Monte Arcaro – Monte Morra), 600 m (Colle Lecitone – Colle Piano – Colle Lucco), 350-450 m (Monte Catillo – Colle Vescovo).

Le aree Nord-occidentali sono ricomprese nel bacino idrografico del Fiume Tevere, mentre quelle Sud-orientale ricadono nel bacino dell'Aniene e sono limitate dalla dorsale di Orvinio la quale costituisce lo spartiacque tra il Tevere e il bacino del Turano.

Il territorio del Parco è quindi un sottoinsieme del territorio regionale estremamente articolato, di cui si è tenuto conto nella redazione di questo Piano e di cui si riporta di seguito un breve inquadramento.

Il Parco, ricadente interamente nella Regione Lazio, interessa i territori di 13 Comuni nelle Province di Roma e Rieti: Licenza, Marcellina, Monteflavio, Montorio Romani, Moricone, Palombara Sabina, Percile, Roccagiovine, San Polo dei Cavalieri e Vicovaro (Provincia di Roma); Orvinio, Poggio Moiano e Scandriglia (Provincia di Rieti).

3.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Il territorio dei Monti Lucretili, dal punto di vista del clima che caratterizza la regione Lazio, è da considerarsi interessato da due subregioni climatiche: la subregione a clima mediterraneo di transizione, caratterizzante il settore occidentale dei Monti Lucretili e la subregione temperata, caratterizzante il settore orientale.

Riguardo le precipitazioni dicembre risulta essere il mese più piovoso ed è caratterizzato in media dai 100 ai 200 mm di pioggia, distribuiti in 8-10 giorni.

Le precipitazioni a carattere nevoso presentano grande variabilità, in media si verificano 1-3 giorni con neve e il manto nevoso mostra una persistenza media da 2 giorni ad un massimo di 5 giorni.

Generalmente la prima nevicata si presenta solitamente entro il 15 gennaio e l'ultima si verifica di solito entro la seconda decade di febbraio, con un'altezza media compresa tra i 20 e i 30 cm all'anno.

Nella stagione primaverile, il mese di aprile presenta valori di precipitazioni superiori ai corrispondenti mesi contigui; mentre sono rare le nevicate nel mese di marzo, con presenza delle stesse, alla quota di 1000 metri, anche nel mese di aprile.

In estate, i mesi meno piovosi sono luglio e agosto con valori compresi tra 20 e 60 mm di pioggia; l'attività temporalesca, in questi mesi, si manifesta anche con forte intensità.

Le temperature medie invernali mettono in mostrano valori intorno ad 8 - 8,5 °C con le temperature minime invernali che scendono frequentemente sotto 0 °C:

Nelle zone di bassa collina le temperature medie primaverili hanno valori di circa 14 - 15 °C; mentre a 1000 metri la temperatura si riduce a circa 8 °C, per scendere a 5 °C intorno ai 1500 metri.

Le temperature estive medie oscillano dai 22 ai 24°C alle altitudini inferiori ai 1000 m di quota, si attestano sui 17 - 18 °C oltre i mille metri di quota, e superano, a 1500 metri, di poco i 14 °C.

La temperatura massima supera frequentemente i 30 °C (specie in luglio) e solo alle quote più elevate non riesce a raggiungere tale soglia.

Pur mantenendosi superiori ai valori della primavera, le temperature autunnali presentano una diminuzione media, rispetto a quelle estive, dell'ordine di 6 - 7 °C.

Relativamente agli indici climatici il territorio si pone nella fascia umida, dove è dominante la vegetazione forestale. Si tratta di un clima mediterraneo umido anche se alcune oltre il limite superiore mostrano una tendenza dei parametri verso climi ad oceanicità sempre più accentuata caratterizzate inoltre secondo le tendenze verso i climi umidi e freddi.

3.3 IDROGRAFIA DI SUPERFICIE

L'area dei Monti Lucretili si suddivide in due grandi bacini, il bacino del Fiume Aniene, affluente di sinistra del Fiume Tevere, che drena le acque superficiali del versante meridionale, orientale e sud-orientale dei M.ti Lucretili e il bacino del Fiume Tevere che drena le acque superficiali del settore settentrionale, occidentale e nord-occidentale dell'area del parco.

Il sottobacino di riferimento per l'area in oggetto è il Bacino del Torrente Licenza affluente di destra idrografica del Fiume Aniene con confluenza a m 280 s.l.m.

Il Torrente Licenza nasce, a circa 600 m di quota, dalla confluenza di alcuni fossi che scendono dai versanti meridionali di Colle Cima dei Coppi e di Colle Mola Capello, e si sviluppa in direzione Sud.

I suoi affluenti più importanti sono (da monte a valle): in destra idrografica il Fosso Pisciarellino con confluenza a metri 380 di quota, il Fosso Canapine a metri 385 di quota, il Fosso Coalunga 300 m di quota; e in sinistra idrografica il Fosso Roscio, con confluenza a 370 m di quota.

Il bacino imbrifero del Torrente Licenza occupa prevalentemente una regione montagnosa e di alte colline con ripidi versanti. Ha una forma allungata in direzione Nord-Sud, la sua lunghezza, nel senso dell'asta del torrente, è di circa 12 km; la sua larghezza massima è di 6 km.

La superficie dell'intero bacino imbrifero è di 52 kmq; la sua altitudine media è di 894 m s.l.m. e la sua pendenza media è del 5%.

Nell'ambito del bacino esistono numerose sorgenti, la maggior parte di modesta entità, ma con alcune della portata di alcuni litri al secondo.

3.4 INQUADRAMENTO FLORA E FAUNA

Il paesaggio vegetale è dominato dall'impronta di una colonizzazione di epoca antica, a cui ha fatto seguito un lungo periodo di definitivo abbandono degli insediamenti. La copertura forestale è insolitamente continua nelle porzioni più interne del comprensorio, mentre sulle pendici più esterne domina la classica configurazione di un paesaggio della pastorizia.

La vegetazione del comprensorio dei Lucretili è ricca e importante: non solo vasti querceti e dense faggete ammantano le pendici del massiccio, ma più in alto si afferma una flora tipica dell'alta montagna, comprendente primule, crochi, soldanelle, genziane, e numerose altre specie, tra cui il ribes alpino e un interessante endemismo centro-appenninico, il semprevivo italico.

Nella fascia altimetrica che corrisponde al piano basale (fino ai 600 metri), il versante occidentale e sud-occidentale del gruppo montuoso è caratterizzato da una copertura forestale dominata da consorzi floristici della macchia mediterranea e più spesso della macchia alta a leccio. Fillirea, lentisco, cisto, mirto, vegetano insieme a specie che prediligono i suoli basici calcarei, come il terebinto, nelle fittissime foreste dei versanti del Monte Matano o nell'area del Monte Le Carbonere.

Alle foreste cupe e rigogliose si alternano radure, dove spesso troneggiano imponenti rappresentanti ultracentenari d'acero e di faggio. Nei luoghi più umidi e con abbondante ombra si rinvergono felci, muschi ed equiseti; mentre sui versanti più esposti al calore dei raggi solari crescono piante mediterranee come il bosso, il ligustro, il pistacchio e la fillirea. Significativa, poi, la presenza nel Parco di diverse specie di orchidee.

Nel complesso la flora mostra caratteristiche di tipo montano con lineamenti caratterizzati da un notevole influsso di tipo mediterraneo. A ulteriore conferma dell'alto del valore naturalistico dell'ambiente è significativa la presenza di specie endemiche, radicate e rappresentanti un determinato territorio, ma nello specifico connesse al rilievo e caratterizzanti la flora d'altitudine.

Sulle sommità dei rilievi, sede di antiche aree pascolive, si incontrano lembi di praterie montane con specie botaniche di estremo interesse come la *Carlina acaulis* e l'*Iris sabina*, un endemismo di questa porzione appenninica. In tutti gli ambienti si può osservare la fioritura delle orchidee, classificate in circa sessanta entità tassonomiche.

Una delle caratteristiche peculiari della fascia pedemontana del settore sabino e tiburtino del Parco è rappresentata dai suggestivi oliveti impiantati sui versanti montani favoriti da una migliore esposizione e regolarizzati attraverso una fitta rete di terrazzamenti in opera a secco.

La fauna è rappresentata da specie di particolare rilievo tra cui occorre menzionare il lupo, la cui presenza è legata principalmente alle aree boschive poste tra gli 800 ed i 1600 metri con accessi ai pascoli e alle valli. Molto diffusa è la presenza della volpe, mentre l'orso marsicano rappresenta una specie rara presente ma comunque importante; infine altre specie interessanti sono: la martora, la faina, la puzzola e il gatto selvatico.

Tra i Mammiferi sono presenti l'istrice, il tasso, lepri e cinghiali che preferiscono i boschi misti ed i querceti, specie se posti a ridosso di zone coltivate.

L'avifauna è rappresentata dallo sparviero, la poiana, il gufo comune, la martora, l'allocco, la coturnice, il falco pellegrino, oltre all'aquila reale che, come le altre due specie, nidifica su inaccessibili pareti rocciose.

Gli Anfibi sono rappresentati, anche se in minima misura, dalla rana greca e dalla raganella, presenti specialmente negli ambienti umidi e boschivi.

I rettili hanno la loro più frequente espressione nella vipera comune, in sensibile diminuzione.

I corsi d'acqua costituiscono l'ambiente idoneo alla persistenza di specie localizzate come la rara salamandrina dagli occhiali, l'ululone dal ventre giallo e il merlo acquaiolo.

Gli Habitat appartenenti a questa ZPS, come indicato nell'Allegato A della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i., vengono esposti nella Tabella n. 1 mentre nella Tabella n. 2 vengono fornite informazioni relative agli Elementi statistici caratterizzanti gli Habitat. Nelle Tabelle n. 3-8 vengono illustrati i caratteri della Flora e della Fauna.

Legenda relativa alle Tabelle n. 1 e n. 2

Codice Natura 2000	Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione interpretazione degli orientamenti per l'interpretazione dei tipi di habitat vengono dati nel «manuale d'interpretazione degli habitat dell'unione europea» come approvato dal comitato stabilito dall'articolo 20 («comitato habitat») e pubblicato dalla Commissione Europea.
% coperta	Percentuale di copertura dell'habitat calcolato sulla superficie del singolo sito.

RAPPRESENTATIVITA'	Indica il grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito. A Eccellente B Buona C Significativa D Non Significativa Nel caso in cui la rappresentatività sia significativa(A, B, C) risultano disponibili le informazioni relative agli altri campi (superficie relativa, grado conservazione e valutazione globale)
--------------------	--

SUPERFICIE RELATIVA	Superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale calcolata in relazione alla copertura dell'Habitat sul territorio nazionale. A valore compreso tra 15,1 % e 100 % della popolazione nazionale B valore compreso tra 2,1 % e 15,1 % della popolazione nazionale C valore compreso tra 0 % e 2,1 % della popolazione nazionale
---------------------	--

GRADO CONSERVAZIONE	Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino. A Eccellente B Buono C Medio o ridotto
---------------------	--

VALUTAZIONE GLOBALE	Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale. A Eccellente B Buono C Significativo
---------------------	--

Codice Natura 2000	Descrizione
9210	*Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex
4060	Lande alpine e boreali
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)
8160	*Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
9180	*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
6230	*Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
8240	*Pavimenti calcarei
7220	*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)
3210	Fiumi naturali della Fennoscandia
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

Tab. 1 Habitat riconosciuti nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici" (Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS - Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito). Il segno * indica i tipi di HABITAT PRIORITARI (art. 1 comma h Diretiva 92/43 CEE).

Codice Natura 2000	% coperta	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9210	40	B	C	B	B
4060	5	B	C	C	B
5130	5	B	C	B	B
6170	5	A	C	B	B
6210	4	B	C	B	B
8160	3	A	C	A	A
9340	3	D			
8210	1	B	C	B	B
9180	1	B	C	B	B
6230	1	B	C	B	B
8310	1	A	A	A	A
3260	1	B	C	B	B
6430	1	C	C	C	C
8240	1	B	B	A	A
7220	1	A	C	A	A
3210	1	B	C	B	B
92A0	1	B	C	B	B

Tab. 2 Elementi statistici relativi agli Habitat riconosciuti nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici" (Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS - Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito).

Legenda relativa alle Tabelle n. 3-6

POPOLAZIONE	<p><i>Dimensione e densità della popolazione della specie presente nel sito in relazione alla presenza sul territorio nazionale.</i></p> <p><i>A valore compreso tra 15,1 % e 100 % della popolazione nazionale</i> <i>B valore compreso tra 2,1 % e 15,1 % della popolazione nazionale</i> <i>C valore compreso tra 0 % e 2,1 % della popolazione nazionale</i> <i>D popolazione non Significativa</i></p> <p><i>Nel caso in cui la rappresentatività sia significativa(A, B, C) risultano disponibili le informazioni relative agli altri campi (conservazione, isolamento e valutazione globale)</i></p>
CONSERVAZIONE	<p><i>Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino.</i></p> <p><i>A Eccellente</i> <i>B Buona</i> <i>C Media o limitata</i></p>
ISOLAMENTO	<p><i>Grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie in Italia.</i></p> <p><i>A popolazione isolata</i> <i>B popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione</i> <i>C popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione</i></p>
VALUTAZIONE GLOBALE	<p><i>Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale.</i></p> <p><i>A Eccellente</i> <i>B Buono</i> <i>C Significativo</i></p>

CODICE	NOME	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A072	<i>Pernis apivorus</i>	C	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>	C	B	C	B
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C	B	C	B
A229	<i>Alcedo attui</i>	C	B	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	C	B	A	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	C	B	C	B
A255	<i>Anthus campestris</i>	C	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	C	B	A	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	C	B	C	B
A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	C	B	A	B
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	C	B	A	B
A228	<i>Apus melba</i>	C	B	A	B

Tab. 3 UCCELLI migratori nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici"(Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS-3.2 a-b).

CODICE	NOME	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1310	<i>Miniopterus Schreibersi</i>	C	B	C	B
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	C	B	C	B
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i>	C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	C	B	B	B
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	C	B	C	B
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	B	C	B
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	C	B	C	B

Tab. 4 MAMMIFERI nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici"(Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS-3.2 c).

CODICE	NOME	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	C	C	B	C
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	C	C	B	C
1167	<i>Triturus carnifex</i>	B	B	B	B

Tab. 5 ANFIBI e RETTILI nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici"(Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS-3.2 d).

CODICE	NOME	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1096	<i>Lampetra planeri</i>	C	B	C	B

Tab. 6 PESCI nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici"(Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS-3.2 e).

CODICE	NOME	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	C	B	C	B
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	A	C	B
1087	<i>Rosalia alpina</i>	C	A	A	A
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C	B	C	B
1062	<i>Melanargia arge</i>	C	B	A	B

Tab. 7 INVERTEBRATI nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici"(Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS-3.2 f).

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO
P	<i>Campanula tanfanii</i>
P	<i>Cardamine chelidonia</i>
P	<i>Cerastium tomentosum</i>
P	<i>Cerintho auriculata</i>
P	<i>Cymbalaria pallida</i>
P	<i>Edraianthus graminifolius</i>
R	<i>Elaphe longissima</i>
I	<i>Erebia epiphron</i>
P	<i>Erodium alpinum</i>
M	<i>Felis silvestris</i>
P	<i>Festuca centro-appenninica</i>
P	<i>Festuca dimorpha</i>
P	<i>Gentiana lutea</i>
A	<i>Hyla italica</i>
M	<i>Hystrix cristata</i>
P	<i>Iris marsica</i>
M	<i>Lepus corsicanus</i>
P	<i>Leucanthemum tridactylites</i>
P	<i>Lilium bulbiferum</i>
P	<i>Lilium martagon</i>
M	<i>Martes martes</i>
P	<i>Matthiola fruticulosa</i>
M	<i>Muscardinus avellanarius</i>
M	<i>Mustela putorius</i>
I	<i>Parnassius apollo</i>
P	<i>Pedicularis elegans</i>
P	<i>Pulmonaria vallisarsae</i>
A	<i>Rana italica</i>
A	<i>Salamandra salamandra</i>
P	<i>Seseli viarum</i>
A	<i>Triturus vulgaris</i>

Tab. 8 Altre specie importanti di Flora e Fauna nella ZPS IT 6050008 "Monti Simbruini e Ernici"(Tratto da Natura 2000 formulario standard per zone di protezione speciale ZPS-3.3f).

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4 CARATTERISTICHE DEI PROGETTI E DEI PIANI

4.1 TIPOLOGIA DEL PROGETTO

Il progetto riguarda la realizzazione in alcune zone del versante Sud Sud-Est che borda l'abitato del centro storico di Roccagiovine e che di fatto ne costituisce il limite meridionale di interventi di rafforzamento corticale della parete rocciosa per la riduzione del rischio idrogeologico.

Le aree oggetto di intervento ricadono all'interno del N.C.T.R., fogli n. 3 particelle 407, 421, 422, 423 e 444 ubicate nelle adiacenze dell'abitato.

La realizzazione degli interventi proposti, pur interessando una piccola estensione areale, presenta complicazioni dovute alla ristrettezza e alla inadeguatezza delle vie di accesso al centro storico, nonché alle forti acclività che si riscontrano nelle zone limitrofe.

Il progetto redatto è stato basato sulla realizzazione di opere e misure atte a impedire e prevenire le conseguenze che crolli di materiale litoide possono provocare.

La scelta delle soluzioni proposte è originata da ponderate ipotesi di rischio emerse alla luce delle considerazioni sullo stato di dissesto dei fronti rocciosi e dei relativi pericoli generati.

Allo stato delle conoscenze acquisite la progettazione per la messa in sicurezza dell'area in dissesto, consiste essenzialmente nella realizzazione di:

- Pulizia vegetazionale **selettiva** mediante taglio e falciatura di vegetazione, arbusti e piante arboree.
Per quanto possibile nelle aree ove sono previsti interventi che coinvolgano la vegetazione arborea e/o arbustiva presente lungo il versante, si opererà sempre in maniera tale da cercare di preservare tutte le specie vegetali esistenti. Laddove ciò non fosse possibile perché la presenza delle specie arboree contribuiscono a determinare condizioni di aggravio dell'instabilità gravitativa della parete, prima di qualsiasi operazione di taglio, saranno svolti tutti i rilievi del caso nonché tutte le dovute verifiche.
- Pulizia dello strato superficiale del versante al fine di mettere a nudo l'intera superficie da trattare attraverso la rimozione del materiale non congruente con la stabilità dell'area;
- Individuazione e disaggio selettivo di frammenti di roccia instabili;
- Smaltimento del materiale derivante dalle attività di pulizia e demolizione del versante in oggetto;
- Allontanamento dall'area di lavoro del materiale di risulta e approvvigionamento dei nuovi materiali mediante elitransporto;
- Opere di protezione attiva costituite da interventi di rafforzamento corticale di versante con reti in filo di acciaio a doppia torsione ad alta resistenza, posa in opera di tiranti di ancoraggio alla roccia solidarizzati con iniezioni di miscele cementizie;

- Localmente realizzazione di intirantature con barre autopercoranti, di lunghezza pari a 5.00m.

Nelle operazioni di disaggio e/o di bonifica della vegetazione arborea si renderà necessaria una puntuale verifica che dette operazioni non mettano in luce situazioni di pericolo attualmente non visibili, né tantomeno che a seguito di dette operazioni si vengano a generare ulteriori pericoli.

In considerazione delle particolari condizioni morfologiche del versante in oggetto, al fine di evitare la possibile genesi di situazioni di pericolo, in tutte le attività si opererà sempre ponendo una particolare attenzione allo stoccaggio e allo spostamento del materiale.

Per quanto possibile nelle aree ove sono previsti interventi che coinvolgano la vegetazione arborea e/o arbustiva presente lungo il versante, si opererà sempre in maniera tale da cercare di preservare tutte le specie vegetali esistenti. Laddove ciò non fosse possibile perché la presenza delle specie arboree contribuiscono a determinare condizioni di aggravio dell'instabilità gravitativa della parete, prima di qualsiasi operazione di taglio, saranno svolti tutti i rilievi del caso nonché tutte le dovute verifiche.

In occasioni delle operazioni di disaggio di volta in volta sarà prevista per una idonea e congrua superficie, la completa interdizione delle aree sottostanti sia alla viabilità e/o allo stazionamento.

Alla fine delle operazioni di disaggio si provvederà alla rimozione del materiale demolito in maniera da evitare situazioni di pericolo per eventuali scivolamenti verso valle.

Le porzioni di roccia disaggiate, all'occorrenza, saranno riutilizzate in loco per costituire il basamento della recinzione e/o la realizzazione di muri a secco.

Per la tutela dai rischi delle maestranze nonché dei rischi concernenti le aree adiacenti il cantiere e l'incolumità dei residenti e dei passanti, le aree di cantiere verranno sempre recintate e rese accessibili esclusivamente al personale autorizzato; inoltre verranno messe in atto tutte le misure previste dagli strumenti di legge che regolano la materia.

4.2 AMBITO DI RIFERIMENTO

Ai sensi del Piano di Fabbricazione del Comune di Roccajovine gli interventi ricadono all'interno della zona a Verde Privati. Per quello che concerne il Piano Assetto del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili le aree di intervento sono incluse nella zona D1 - Nuclei urbani consolidati e aree urbanizzate, infine il sito ricade all'interno della zona ZPS indicata "MONTI LUCRETILI" IT 6030029.

Con riferimento al PTPR l'intervento risulta eseguito su aree che sono illustrate all'interno delle carte 36 A, B, C. In particolare nella cartografia 366 A e B le opere in progetto sono perimetrate nelle zone (cs_001 2) Insedimenti urbani storici e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 150 metri (artt. 59 e 60 L.R. 38/99 L.R. 27/2001)

Nella cartografia 366 C l'areale oggetto di intervento ricade all'interno delle zone:

- Beni del Patrimonio Naturale (ZPS 001 “Zone a protezione speciale (conservazione uccelli selvatici) ai sensi della Direttiva comunitaria 49/409/CEE e della DGR 2146 del 19/03/1996 e DGR 651 del 19/07/2005).
- Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali (Art. 46 L.R. 29/97, DGR 11746/93).

4.3 DIMENSIONI, ENTITÀ, SUPERFICIE OCCUPATA

La superficie coinvolta dalle lavorazioni previste ha una estensione di 2.887,50 mq e si sviluppa completamente su un versante roccioso impervio e ad alta acclività che risulta ubicato nelle adiacenze delle abitazioni del centro storico di Roccagiovine.

4.4 USO DELLE RISORSE NATURALI

Le opere di progetto non prevedono l'uso di risorse naturali se non per l'eventuale riutilizzo del materiale roccioso disaggiato. Le modificazioni apportate saranno minime e interesseranno solamente la parte pedologica del terreno.

4.5 CAMBIAMENTI FISICI CHE DERIVERANNO DAL PROGETTO

Le operazioni di disaggio previste saranno contenute nella misura indispensabile all'eliminazione delle condizioni di dissesto gravitativo che investono il versante nell'areale oggetto di intervento; nello specifico si provvederà al disaggio esclusivamente di modeste porzioni di roccia e/o di massi versanti ormai in chiare condizioni di instabilità gravitativa. Pertanto la realizzazione delle opere non determinerà drastici cambiamenti fisiografici delle aree in oggetto.

Gli interventi di rafforzamento corticale previsti in progetto ricadono all'interno delle opere di ingegneria naturalistica, nello specifico dette interventi non comporteranno variazioni paesaggistiche anzi consentiranno il naturale attecchimento della vegetazione erbacea e arbustiva autoctona.

Nello specifico la tipologia delle opere previste costituite essenzialmente in reti in filo di acciaio a doppia torsione ad alta resistenza, posa in opera di tiranti di ancoraggio alla roccia solidarizzati con iniezioni di miscele cementizie, non costituiscono un ostacolo allo sviluppo della vegetazione arborea e/o arbustiva, né tantomeno le lavorazioni previste determineranno una diminuzione di terreno vegetale e/o di colture terrigena.

4.6 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Nel corso dei lavori la produzione dei rifiuti riferibili al personale addetto alle lavorazioni sarà molto contenuta, mentre una particolare attenzione dovrà essere rivolta all'utilizzo dei macchinari che inevitabilmente produrranno gas di scarico e talora oli lubrificanti e grassi. A tal ragione sarà cura della D.L. effettuare un assiduo e scrupoloso controllo affinché le ditte esecutrici osservino le direttive del piano di manutenzione dei macchinari.

La produzione dei rifiuti riferibili allo scarto legato ai materiali utilizzati (imballaggi, scarti di lavorazione, ecc.) sarà sempre confinata nelle aree di cantiere a loro volta perimetrate e confinate

da una opportuna recinzione. Al termine dei lavori si provvederà, secondo un piano di sgombero concordato tra D.L. e le ditte esecutrici, alla rimozione degli scarti che saranno trasferiti in discarica autorizzata e/o riutilizzati altrove.

Il materiale proveniente dagli scavi (terre e rocce) qualora non venisse riutilizzato, verrà risistemato nel lotto di pertinenza all'area di cantiere per essere per, entro un breve periodo di tempo, essere inviato in idonea discarica autorizzata.

Si evidenzia in questa sede che la realizzazione e la presenza delle opere non determinerà alcuna produzione di rifiuti speciali e/o particolarmente inquinanti.

4.7 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Vista la tipologia dei lavori i fattori di disturbo che si potranno generare sono quelli riconducibili al transito, allo stazionamento e all'utilizzo delle macchine operatrici (escavatore, autocarro...) con conseguente disturbo legato alla produzione di gas di scarico e inquinamento acustico quest'ultimo potrà anche essere dovuto all'esecuzione dei lavori da parte del personale preposto. Risulta imponderabile l'eventuale rischio legato a possibili inquinamenti connessi eventuali incidenti di macchine operatrici.

Ad ultimazione dei lavori le opere realizzate (reti in filo di acciaio a doppia torsione ad alta resistenza, tiranti e barre autoperforanti, ...) non determineranno la genesi di alcun inquinante.

4.8 ESIGENZE DI TRASPORTO

La tipologia delle opere non determina gravosi aumenti di traffico di mezzi pesanti per esigenze logistiche di cantiere, altresì non sono previsti mezzi d'opera al lavoro per la realizzazione degli interventi. Nello specifico si prevede un modesto utilizzo di automezzi per lo scarico del materiale occorrente alle opere che non determinerà aumenti di traffico e sarà confinato solamente al ricarico del materiale utilizzato.

4.9 RISCHIO DI INCIDENTI

Le aree di cantiere verranno sempre recintate e rese accessibili esclusivamente al personale autorizzato.

In considerazione della tipologia delle lavorazioni, le quali dovranno rispettare tutte le indicazioni e le prescrizioni riportate nel Piano di Sicurezza, gli eventuali rischi di incidenti nel corso delle attività lavorative non avranno ripercussioni sull'ambiente circostante; altresì il rischio di incidenti riguardanti le opere durante il loro esercizio è da ritenersi assai modesto.

4.10 DURATA DELLE FASI DI OPERATIVITÀ, SMANTELLAMENTO, ECC.;

La durata sarà confinata al minimo indispensabile che si può stimare in 240 naturali e consecutivi.

4.11 IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI E/O PROGETTI

Non sono previsti ulteriori interventi che possono riguardare il versante in oggetto.

5 IMPATTI DELL'OPERA E AZIONI MITIGATORIE

5.1 IMPATTO POTENZIALE DELL'OPERA SUGLI ECOSISTEMI E SULLA STRUTTURA DELL'AREA

In relazione all'area oggetto dell'intervento la valutazione del possibile impatto e/o delle possibili interferenze sulle componenti abiotiche e biotiche, occorre tener conto sia delle diverse fasi che presiedono la realizzazione delle opere, sia dei diversi aspetti ambientali, fisici, chimici, dinamici, delle condizioni biologiche e infine dei fattori culturali e socio-economici che caratterizzano il territorio.

5.2 INTERFERENZE CON LE CARATTERISTICHE FISICHE E CHIMICHE DEL TERRITORIO

Eventuali impatti sull'assetto chimico fisico del territorio si ripercuoterebbero essenzialmente sul suolo, sull'atmosfera e sull'acqua.

Suolo. In considerazione dell'entità limitata degli interventi in progetto si avrà una modesta, puntuale e non significativa morfologica, legata essenzialmente alle fasi di disaggio. Non si verificheranno alterazioni geomorfologiche tali da ridisegnare un diverso assetto delle morfologie.

Atmosfera. La tipologia delle opere permette di escludere una possibile interferenza sui movimenti, anche localizzati, di masse d'aria e tantomeno sui fattori climatici.

Acqua. Non si avranno ripercussioni sulla qualità delle acque superficiali, altresì non verranno influenzate le acque di falda.

5.3 INTERFERENZE CON GLI ASPETTI DINAMICI DEL TERRITORIO

Considerando i caratteri geomorfologici del sito, nonché i parametri geotecnici delle litologie presenti, è possibile prevedere che le opere in oggetto non produrranno interferenze con gli aspetti geodinamici del territorio.

Nell'area in oggetto possono escludersi, allo stato attuale, fenomeni legati ad una erosione accelerata del suolo. La roccia calcarea costituente il substrato mostra, nel suo insieme, caratteri geotecnici ottimi e risulta in grado di sostenere le opere previste.

5.4 INTERFERENZE CON LE CONDIZIONI BIOLOGICHE DEL TERRITORIO

Le operazioni legate all'approntamento dell'area di cantiere, pulizia selettiva della vegetazione e ai disaggi dei massi instabili, potranno avere una limitata interferenza con il sistema biologico-vegetazionale.

Per quello che riguarda la fauna locale le possibili interferenze possono aversi esclusivamente nel corso delle fasi di esecuzione delle opere. Occorre evidenziare però che l'intervento si inserisce in un contesto già ampiamente antropizzato e urbanizzato che determina di fatto un ambiente in cui possono ritenersi poco significative le interferenze con la fauna locale.

Oltretutto se si considera l'estensione del territorio protetto in relazione alla limitatezza degli interventi si può meglio comprendere come le eventuali interferenze delle opere in progetto con le specie faunistiche locali sono praticamente nulle.

5.5 INTERFERENZE CON I FATTORI CULTURALI DEL TERRITORIO

Non si avranno interferenze né con le aree agricole, né più in generale con gli ambienti di montagna.

La movimentazione di mezzi e personale nelle fasi di lavorazione avverrà prettamente lungo gli assi viari normalmente utilizzati nel corso dell'anno.

Nel corso di tutte le fasi delle lavorazioni non verranno create situazioni tali da arrecare disagio alle zone agricole o a quelle commerciali e/o residenziali. Rispetto al normale uso e fruizione delle aree e degli spazi non si verificherà una sensibile limitazione degli stessi in quanto gli ingombri di dell'aree di cantiere saranno sempre il più possibile contenuti.

In fase di esercizio le opere realizzate non produrranno ingombri per tali motivi non si avranno ripercussioni né sugli aspetti ricreativi né tantomeno sulla fruibilità delle aree.

5.6 INTERFERENZE CON I FATTORI SOCIO-ECONOMICI DEL TERRITORIO

Nel corso della realizzazione delle opere il paesaggio risentirà, a causa della parziale occlusione di alcuni con visivi, di un impatto negativo. Questa situazione è però da considerarsi transitoria in quanto è destinata a esaurirsi al termine dei lavori.

È possibile trascurare gli effetti sull'assetto morfologico e sulla qualità degli spazi naturali in quanto non verranno realizzate opere che possono diventare elementi di disturbo.

L'impatto sulle infrastrutture è da considerarsi estremamente positivo in quanto le opere produrranno chiari e evidenti miglioramento sulla stabilità gravitativa della parete rocciosa.

5.7 AZIONI DI COMPENSAZIONE E DI RIPRISTINO

I dati acquisiti e relativi alle componenti abiotiche e biotiche nonché agli aspetti ambientali, fisici, chimici, dinamici, culturali e socio-economici che caratterizzano il territorio, permettono di individuare le azioni necessarie a compensare e minimizzare gli effetti indotti dalle attività connesse con le lavorazioni, dalla realizzazione delle opere in progetto e dall'esercizio delle stesse.

Occorre evidenziare che una VALUTAZIONE DI INCIDENZA costituisce in sé uno strumento qualitativo dinamico a cui debbono necessariamente fare seguito in fase di attuazione valutazioni quantitative e rigorose.

Nei paragrafi precedenti si è provveduto a fornire indicazioni in merito ai rischi di inquinamento, incidenti e produzione dei rifiuti e alle relative azioni di compensazione e di ripristino. Senza trascurare tutti i punti concettuali illustrati, è possibile ricordare:

- le modificazioni connesse con la realizzazione delle opere andranno a interessare solamente il suolo con la sua componente corticale erbosa e la sua microflora;
- il materiale proveniente dagli scavi (terre e rocce) verrà risistemato nel lotto di pertinenza all'area di cantiere per essere, entro un breve periodo di tempo, e se non riutilizzato verrà trasportato in discariche autorizzate secondo le specifiche tecniche impartite dalla D.L. e in rispetto delle leggi e dei regolamenti tecnici vigenti;
- la realizzazione delle opere di rafforzamento corticale apporterà un sostanziale miglioramento delle condizioni di stabilità gravitativa della parete rocciosa senza creare interferenze sulla flora o sulla fauna.

5.8 AZIONI MITIGATORIE

Nel corso della realizzazione dei lavori dovranno essere messe in atto tutte quelle azioni e quegli accorgimenti finalizzati a sviluppare il minor impatto possibile con l'ambiente circostante in particolare:

- le aree di cantiere saranno sempre recintate e rese accessibili esclusivamente al personale autorizzato; altresì in sede di realizzazione delle opere dovranno essere sempre privilegiati macchinari leggeri e poco ingombranti
- al fine tutelare dai rischi le maestranze nonché le aree adiacenti il cantiere e l'incolumità dei residenti e dei passanti saranno messe in atto tutte le misure previste dagli strumenti di legge che regolano la materia
- la produzione dei rifiuti riferibili al personale addetto alle lavorazioni sarà molto contenuta, mentre una particolare attenzione dovrà essere rivolta all'utilizzo dei macchinari che inevitabilmente produrranno gas di scarico e talora oli lubrificanti e grassi. A tal ragione sarà cura della D.L. effettuare un assiduo e scrupoloso controllo affinché le ditte esecutrici osservino le direttive del piano di manutenzione dei macchinari.
- la produzione dei rifiuti riferibili allo scarto legato ai materiali utilizzati (imballaggi, scarti di lavorazione, ecc.) sarà sempre confinata nelle aree di cantiere a loro volta perimetrate e confinate da una opportuna recinzione. Al termine dei lavori si provvederà, secondo un piano di sgombero concordato tra D.L. e le ditte esecutrici, alla rimozione degli scarti che saranno trasferiti in discarica autorizzata e/o riutilizzati altrove.
- il materiale proveniente dagli scavi (terre e rocce) qualora non venisse riutilizzato, verrà risistemato nel lotto di pertinenza all'area di cantiere per essere per, entro un breve periodo di tempo, essere inviato in idonea discarica autorizzata. Le fasi delle lavorazioni non creeranno situazioni di disagio per le zone agricole o per quelle commerciali e/o residenziali. Rispetto al normale uso e fruizione delle aree e degli spazi non si verificherà una sensibile limitazione degli stessi in quanto gli ingombri di dell'area di cantiere saranno sempre il più possibile contenuti
- la realizzazione e la presenza delle opere non determinerà alcuna produzione di rifiuti speciali e/o particolarmente inquinanti.