



FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE**	
Oggetto P/P/P/I/A:	ESECUZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PONTI (41/2) E (43/2) LUNGO LA S.P. 164
<div><input type="checkbox"/> Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06) <input checked="" type="checkbox"/> Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06) Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. <input type="checkbox"/> Si indicare quale tipologia: <input type="checkbox"/> No Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche? <input type="checkbox"/> Si indicare quali risorse: <input type="checkbox"/> No Il progetto/intervento è un'opera pubblica? <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale) <input type="checkbox"/> PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)</div>	
Tipologia P/P/P/I/A:	<div><input type="checkbox"/> Piani faunistici/piani ittici <input type="checkbox"/> Calendari venatori/ittici <input type="checkbox"/> Piani urbanistici/paesaggistici <input type="checkbox"/> Piani energetici/infrastrutturali <input type="checkbox"/> Altri piani o programmi..... <input type="checkbox"/> Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001 <input type="checkbox"/> Realizzazione ex novo di strutture ed edifici <input checked="" type="checkbox"/> Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti <input type="checkbox"/> Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua <input type="checkbox"/> Attività agricole <input type="checkbox"/> Attività forestali <input type="checkbox"/> Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc. <input type="checkbox"/> Altro (specificare)</div>
Proponente:	PROVINCIA DI CAMPOBASSO



SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: Molise				Contesto localizzativo <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input checked="" type="checkbox"/> Aree naturali <input checked="" type="checkbox"/> Infrastrutture esistenti			
Comune: GUARDIAREGIA Prov.: CAMPOBASSO							
Località/Frazione: PONTI (41/2) E (43/2) - S.P. 164							
Indirizzo:							
Particelle catastali: (se utili e necessarie)							
Coordinate geografiche: (se utili e necessarie)	LAT.						
	LONG.						
S.R.:							
Nel caso di Piano o Programma , descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:							

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

SIC	cod.	IT7222287	La Gallinola – Monte Miletto – Monti del Matese
ZSC	cod.	IT7222287	La Gallinola – Monte Miletto – Monti del Matese
ZPS	cod.	IT7222287	La Gallinola – Monte Miletto – Monti del Matese

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? ☒ Si ☐ No

Citare, l'atto consultato: Piani di Gestione dei SIC approvati con D.G.R. n. 604 del 09.11.2015.



2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP _ Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (<i>se disponibile e già rilasciato</i>):	
2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:		
Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)?? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE		
Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Se, Sì, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.</i>		
PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza		
PROPOSTE PRE-VALUTATE: Si dichiara , assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già pre-valutati da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico? <i>(n.b.: in caso di risposta negativa (NO), si richiede l'avvio di screening specifico)</i>	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<i>Se, Sì, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A e compilare le successive sezioni 4 e 4.1:</i>

**SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING****RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A**

Considerando l'importanza del progetto;
Considerando che l' area di cantiere ricade nel Sito IT7222287;
Considerando che una delle due opere risulta ricadere all'interno dell' habitat 91M0;
Si ritiene redigere lo Studio di Incidenza (II livello - Valutazione appropriata) che si allega al presente Format di Screening.

4.1 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

- ☒ File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A
- ☐ Carta zonizzazione di Piano/Programma
- ☐ Relazione di Piano/Programma
- ☒ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere
- ☒ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere
- ☒ Documentazione fotografica *ante operam*

- ☐ Eventuali studi ambientali disponibili
- ☒ Altri elaborati tecnici: Elaborati progettuali
- ☐ Altri elaborati tecnici:
-
- ☐ Altri elaborati tecnici:
-
- ☐ Altro:
- ☐ Altro:

4.2 - CONDIZIONI D'OBBLIGO

(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)

Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della **Condizioni d'Obbligo?**

- ☐ Si
- ☐ No

Se, **Si**, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta.

Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo:

Se, **No**, perché:

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Attivo N. 28167/2024 del 23-02-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

**SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'**

(compilare solo parti pertinenti)

E' prevista trasformazione di uso del suolo?	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> PERMANENTE	<input type="checkbox"/> TEMPORANEA
Se, Si , cosa è previsto:				
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Se, Si , cosa è previsto: Spostamento di materiale lapideo all'interno dell'alveo		Se, Si , cosa è previsto:		
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Se, Si , cosa è previsto: il materiale proveniente dai lavori sarà smaltito in discarica autorizzata e depositato nelle aree adiacenti gli interventi prive di habitat.		
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Se, Si , cosa è previsto:		Se, Si , cosa è previsto:		
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		Se, Si , descrivere:		
Spe cie veg etal i	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Se, Si , descrivere:		



La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO Se, Si , cosa è previsto: Indicare le specie interessate:	
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se, Si , cosa è previsto: Indicare le specie interessate:	
	Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	<ul style="list-style-type: none">➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra:➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori):➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Tutto è conforme alla normativa Regionale e Nazionale di settore	
Interventi edilizi		Estremi provvedimento o altre	



Per interventi edilizi su strutture preesistenti Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento	<input type="checkbox"/> Permesso a costruire <input type="checkbox"/> Permesso a costruire in sanatoria <input type="checkbox"/> Condono <input type="checkbox"/> DIA/SCIA <input type="checkbox"/> Altro	informazioni utili:
Manifestazioni	<ul style="list-style-type: none">➤ Numero presunto di partecipanti:➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.):➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali):➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:	
Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.		
Attività ripetute	Descrivere:	
L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	
La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Possibili varianti - modifiche:	
Se, Si , allegare e citare precedente parere in "Note".	Note:	
SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A		

[illegible]

*** le singole Regioni e PP.AA possono adeguare, integrare e/o modificare le informazioni presenti nel presente Format sulla base delle esigenze operative o peculiarità territoriali, prevedendo, se del caso, anche Format specifici per particolari attività settoriali.*

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 28167/2024 del 23-02-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento



REGIONE MOLISE

REGIONE MOLISE



DI
CAMPOBASSO

PROVINCIA DI CAMPOBASSO COMUNE DI GUARDIAREGIA

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Ai sensi della Direttiva Regionale per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.)
nella Regione Molise, approvata con Delibera di Giunta Regionale n.304 del 13/09/2021, in
recepimento delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.)
Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4

ESECUZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PONTI (41/2) E (43/2) LUNGO LA S.P. 164

Sito IT7222287 "La Gallinola – Monte Miletto – Monti del Matese"

Richiedente
Provincia di Campobasso

Il tecnico incaricato
Dott. For. Pierpaolo IANNITELLI



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 28167/2024 del 23-02-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

**DICHIARAZIONE LIBERATORIA
DI RESPONSABILITÀ SULLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE E INTELLETTUALE**

Il sottoscritto Iannitelli Pierpaolo nato a Isernia prov. (IS) il 24.03.1981 e residente nel Comune di Roccamandolfi in Via Chiaia, 59 prov. (IS) CAP 86092 tel. 3478860554, incaricato di elaborare il presente studio per la valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., relativamente alla progettazione per i "LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PONTI (41/2) E (43/2) LUNGO LA S.P. 164" dichiara che gli atti ed elaborati di cui si compone il predetto studio, non contengono informazioni riservate o segrete, oggetto di utilizzazione esclusiva in quanto riconducibili all'esercizio di diritti di proprietà industriale, propri o della ditta proponente il progetto, come disciplinati dal D.lvo 10.2.2005, n. 30 e ss.mm.ii.

Dichiara di aver provveduto in tutti i casi alla citazione delle fonti e degli autori del materiale scientifico e documentale utilizzato ai fini della redazione del presente studio.

Dichiara e garantisce, ad ogni buon conto, di tenere indenne e manlevare l'amministrazione regionale da ogni danno, responsabilità, costo e spesa, incluse le spese legali, o pretesa di terzi, derivanti da ogni eventuale violazione del D.lvo n. 30/2005 e della L. 633/1941.

Ai fini e per gli effetti delle disposizioni di cui al D.lvo 30.6.2003, n. 196, dichiara di aver preventivamente ottenuto tutti i consensi e le liberatorie previste dalle vigenti disposizioni normative e regolamentari nazionali e internazionali in ordine all'utilizzo e alla diffusione di informazioni contenute nello studio, da parte di persone ritratte e direttamente o indirettamente coinvolte.

Riconosce il diritto di riprodurre, comunicare, diffondere e pubblicare con qualsiasi modalità, anche informatica, ai fini documentali, scientifici e statistici, informazioni sui contenuti e risultati dello studio accompagnate dalla citazione della fonte e dell'autore.

Roccamandolfi li febbraio 2024

Il tecnico incaricato

Dott. For. Pierpaolo IANNITELLI



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 28167/2024 del 23-02-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

STUDIO DI INCIDENZA LIVELLO II

PARTE GENERALE

INTRODUZIONE
INQUADRAMENTO ED AMBITO TERRITORIALE
INQUADRAMENTO CLIMATICO E VEGETAZIONALE
DISTRIBUZIONE DELLA VEGETAZIONE SUL TERRITORIO
TIPOLOGIE VEGETAZIONALI PRESENTI NELL'AREA DI INTERVENTO

PARTE SPECIALE

TIPOLOGIE DEGLI INTERVENTI (descrizione derivante dalla relazione progettuale)
Caratteristiche generali dell'opera
Quadro normativo di riferimento
Obiettivi generali di protezione ambientale
Dimensione entità e superficie occupata
Cambiamenti fisici che potrebbero derivare dal Progetto
Fabbisogno in termini di risorse
Emissione di rifiuti
Durata delle fasi di emissione, operatività, smantellamento e periodo di attuazione
Valutazione dell'effetto cumulo
Caratteristiche principali del Sito IT7222287
HABITAT CENSITI NEIL SITO IT7222287
CRITERI ADOTTATI PER LO STUDIO DI INCIDENZA E DISTURBI AMBIENTALI
RISCHIO DI INCIDENTI E TECNOLOGIE UTILIZZATE
INTERFERENZE SULLE COMPONENTI BIOTICHE
CONNESSIONI ECOLOGICHE

CONCLUSIONI

ELABORATI CARTOGRAFICI

INTRODUZIONE

Oggetto del presente Studio sono i lavori di manutenzione straordinaria dei ponti (41/2) e (43/2) lungo la S.P. 164 nel Comune di Guardiaregia.

In particolare i due manufatti ubicati lungo la S.P. 164 – Guardiaregia sono:
come segue:

- **Ponte con la sigla (41/2) - Ponte Pesco di Lupo**
- **Ponte con la sigla (43/2) – Ponte di Arcichiaro**

I lavori previsti in progetto riguardano il **“miglioramento sismico”** dei due ponti con il raggiungimento di un valore di ζE a seguito degli interventi di miglioramento incrementato del 10% in ottemperanza alle NTC 2018 e CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.

L'area in questione è divenuta Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 409/CEE ed è individuato con la sigla Sito IT7222287 “LA GALLINOLA – MONTE MILETTO – MONTI DEL MATESE”

La Valutazione d'Incidenza Ambientale è un procedimento di carattere preventivo introdotto dall'art. 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/o progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionare eventualmente l'equilibrio ambientale. In ambito nazionale, la VInCA viene disciplinata dall'art. 6 del D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 che ha sostituito l'art.5 del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva “Habitat”. In base all'art. 6 comma 1 del D.P.R. n. 120/2003, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale, dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) facenti parte della Rete Natura 2000, istituita dalla predetta Direttiva. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati progetti o strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che vanno sottoposti a VInCA tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Anche i piani di gestione degli stessi siti Natura 2000 e, i piani di assetto naturalistico delle aree protette regionali eventualmente ricadenti nella Rete Natura 2000, sono soggetti alla procedura di VInCA.

Lo studio per la VInCA deve essere in ogni caso redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al D.P.R. n. 357/97.

La metodologia procedurale proposta consiste in un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di quattro fasi principali:

-FASE 1: verifica - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito Natura 2000 da parte di un piano/programma o di un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione completa qualora l'incidenza risulti significativa;

-FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

-FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

-FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

I passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, bensì consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti, se le conclusioni alla fine della Fase 1 indicano l'insussistenza di effetti con incidenza significativa sul sito, l'iter valutativo può concludersi senza passare alla Fase 2 e seguenti.

L'intervento e le opere, saranno realizzate all'interno del Sito IT7222287 LA GALLINOLA – MONTE MILETTO – MONTI DEL MATESE.

Pertanto, visto il DPR 8 settembre 1997 n. 357 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, successivamente integrato e modificato dal DPR 12 marzo 2003, n.120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, è necessaria la redazione del presente Studio per la VInCA.

INQUADRAMENTO ED AMBITO TERRITORIALE

Il Ponte contraddistinto con la sigla (41/2) oggetto di studio è topograficamente individuabile nella Tav. I.G.M.I. Il S.O. Boiano in scala 1:25.000, del Fg. 162 Campobasso della Carta d'Italia. Nella carta tecnica Regionale, il sito è individuabile nell'elemento n. 505152 denominato “*Montagna Vecchia*”. Il ponte oggetto di studio, denominato “*Ponte Pesco di Lupo*” si presenta ad una campata e consente alla SP 164 di attraversare il vallone “*Pesco*”. Il ponte è ad arco in muratura è costituito da due spalle, spesse circa 150 cm, in pietra a spacco con tessitura regolare, sul quale poggia una l'arco di laterizi pieni, di spessore pari a circa 80 cm; sull'arco poggia, tramite un riempimento in pietra, la sede stradale. Il viadotto si estende per una lunghezza di circa 11 m, per una di larghezza di impalcato di 6.10 m.

Il Ponte contraddistinto con la sigla (43/2) – su Torrente Quirino – Diga Arcichiaro oggetto di studio è topograficamente individuabile nella Tav. I.G.M.I. Il S.O. Boiano in scala 1:25.000, del Fg. 162 Campobasso della Carta d'Italia. Nella carta tecnica Regionale, il sito è individuabile nell'elemento n. 405153 denominato “*Ponte di Arcichiaro*”. Il progetto del ponte risale alla fine degli anni 50. La costruzione è stata realizzata contemporaneamente alla galleria che segue il ponte in direzione del comune di San Gregorio Matese; sullo stemma all'ingresso della galleria è riportata la data del 1957. Non è noto se quella indicata è la data di inizio o fine lavori. Il viadotto 43/02 consente alla s.p. 164 (attualmente s.p. 331) di superare la gola del Quirino, in prossimità della diga di Arcichiaro. Dalle informazioni recuperate l'attuale ponte è stato costruito in sostituzione di uno esistente, posto ad una quota inferiore. Il progetto è stato redatto dall'ing. Morandi, che in quegli anni ha progettato anche altre strutture simili, tra cui il ponte Bisantis sul torrente Fiumarella a Catanzaro, di cui è stato possibile recuperare anche qualche immagine della fase costruttiva.

Il ponte è ubicato nel territorio di Guardiaregia ed è caratterizzato da una struttura ad arco incastrato in c.a. a via superiore, giuntata su due lati con elementi di raccordo, che sono parte integrante del viadotto. La struttura è costituita da due travi ad arco simmetriche, a sezione rettangolare variabile, con freccia di circa 20,00m, angolo di imposta di 53°, raggio di 36,22m e luce di circa 70,00m. La lunghezza complessiva del ponte è di 84,85m. Alle estremità degli archi sono posizionati i plinti in conglomerato cementizio che scaricano le sollecitazioni sulla roccia. Dalle arcate partono 20 pilastri a T in c.a. ad andamento verticale, che collegano queste ultime con le travi dell'impalcato, chiuso in sommità da una soletta in c.a. di 40cm. In direzione trasversale gli elementi principali sono collegati tra loro travi trasversali. Il viadotto supera una luce di 80 m ed ha una larghezza pari a 7,8 m. Il transito veicolare è a doppia corsia per ogni senso di marcia.

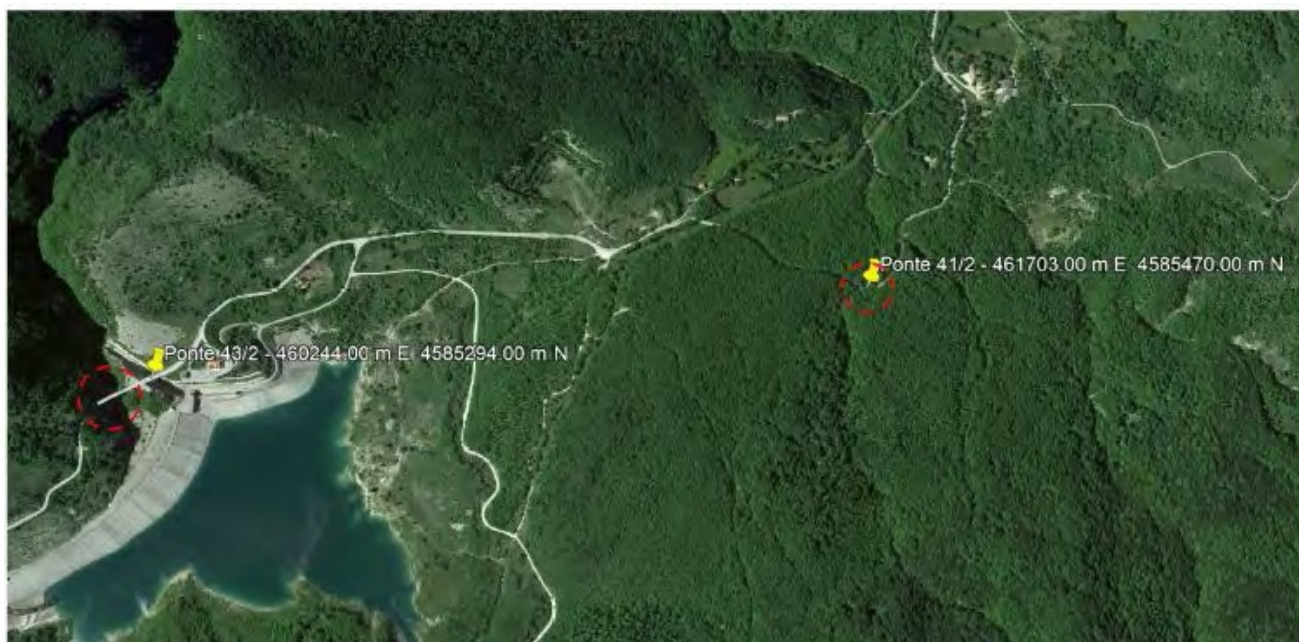


Fig 1 - Stralcio fotografico dell'area ove realizzare le opere –fonte Google Earth

INQUADRAMENTO CLIMATICO E VEGETAZIONALE (AMBIENTE FORESTALE E VEGETAZIONALE)

Fitoclima

Il clima, definito come “insieme delle condizioni atmosferiche caratterizzate dagli stadi ed evoluzioni del tempo in una determinata area” (W.M.O., 1966), è uno dei fattori ecologici più importanti nel determinare le componenti biotiche degli ecosistemi sia naturali che antropici (compresi quelli agrari) poiché agisce direttamente come fattore discriminante per la vita di piante ed animali, nonché sui processi pedogenetici, sulle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli e sulla disponibilità idrica dei terreni. Quale variabile scarsamente influenzabile dall'uomo, il macroclima risulta, nelle indagini a scala territoriale, uno strumento di fondamentale importanza per lo studio e la valutazione degli ecosistemi, per conoscere la vocazione e le potenzialità biologiche. La possibilità di utilizzazione degli studi fitoclimatici e delle carte che da essi si possono derivare sono molteplici e riguardano sia aspetti legati alle conoscenze di base che risvolti direttamente applicativi. Dal punto di vista scientifico, il grande valore e significato di studi a carattere fitoclimatico sta nel fatto che questi rappresentano un documento fondamentale ed indispensabile per la realizzazione di alcuni elaborati geobotanici quali, ad esempio, carte della vegetazione potenziale, carte dei sistemi di paesaggio, carte delle aree di elevata diversità floristico-vegetazionale e di notevole valore paesaggistico. Dal punto di vista strettamente applicativo, l'utilizzo di elaborati fitoclimatici consente di pianificare correttamente numerose ed importanti attività in campo ambientale, poiché permette di applicare su vaste zone i risultati ottenuti sperimentalmente in siti limitati. In altre parole, il trasferimento dei risultati sperimentali può essere effettuato con notevoli probabilità di successo per il semplice motivo che se una sperimentazione è riuscita in un ambito situato all'interno di un'area contraddistinta da un determinato fitoclima, essa potrà essere utilizzata positivamente in tutti gli ambiti con le stesse caratteristiche. Inoltre lo studio territoriale del fitoclima permette di valutare il ruolo del clima nella distribuzione geografica degli ecosistemi naturali ed antropici, nonché di analizzarne le correlazioni tra componenti abiotiche e biotiche. Più in particolare fra i principali campi di utilizzo si segnala il settore della riforestazione soprattutto perché l'appartenenza delle zone da rimboschire ad un'area ben definita dal punto di vista fitoclimatico (di cui si conoscono tutti i fattori climatici limitanti) permette di individuare con buona precisione le specie legnose più adatte. Funzionalmente alle finalità richieste in questo Piano di Forestazione è stato pertanto elaborato uno studio a scala regionale che attraverso l'analisi dei dati

climatici grezzi, dei parametri che influenzano la distribuzione della vegetazione e degli indici bioclimatici, è pervenuto ad una identificazione e caratterizzazione delle tipologie climatiche esistenti. Dal punto di vista metodologico, al fine di pervenire ad una caratterizzazione delle tipologie climatiche esistenti, sono stati presi in esame i dati forniti dal funzionamento di 26 stazioni termopluviometriche presenti in Molise e nelle aree ad essa strettamente limitrofe. L'elaborazione numerica dei dati è stata effettuata con metodi di analisi multivariata utilizzando il programma di statistica SYN-TAX IV, e come algoritmo la distanza euclidea su dati standardizzati, in accordo con le metodologie precedentemente adottate per la definizione del fitoclima in Campania, nel Lazio, nelle Marche, nell' Umbria e in Italia. Per conoscere le caratteristiche di ogni gruppo individuato con la classificazione, sono stati calcolati i valori medi di temperatura massima e minima e precipitazione da cui si sono ricavati i diagrammi climatici di Walter & Lieth e di Mitrakos, successivamente qualificati riportando la classificazione secondo Rivas-Martinez, nonché i parametri climatici che guidano la distribuzione della vegetazione. L'area oggetto d'intervento rientra nella Regione Mediterranea (subcontinentale adriatica) all'interno dell'Unità fitoclimatica n.4

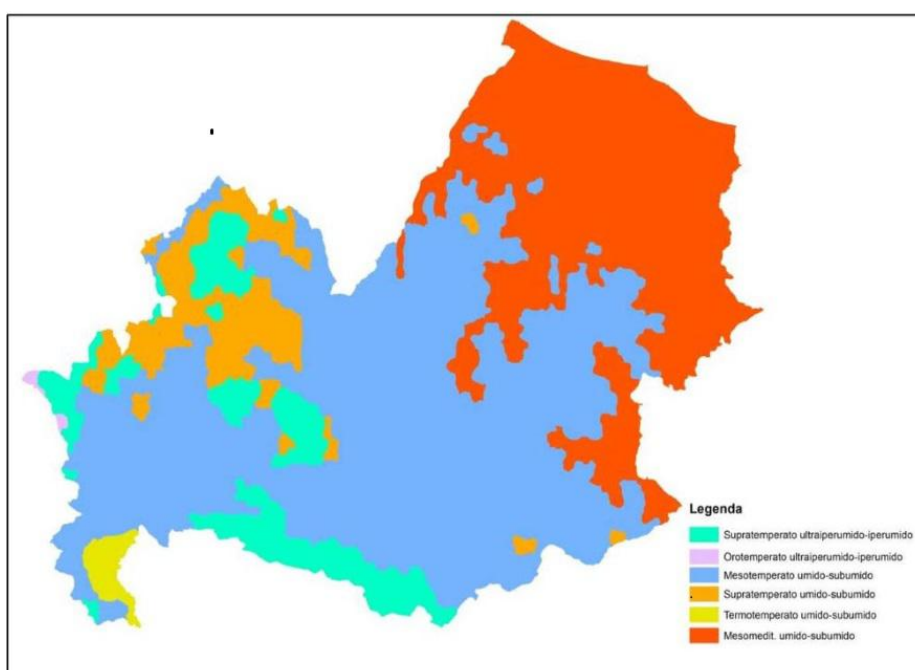


Fig 2 - Carta del fitoclima del Molise – fonte: <http://www.regione.molise.it>

Stazioni: Guardiaregia, Roccamandolfi, Letino

Sistema carbonatico

Sottosistema carbonatico del Massiccio del Matese; sottosistema carbonatico della Montagnola d'Isernia.

Altezza: 700-1300 mslm

Precipitazioni annue molto abbondanti (1614 mm) anche nel periodo estivo (142 mm) e assenza di aridità durante i mesi estivi. Temperatura media annua 11,5°C inferiore a 10°C per 6 mesi l'anno. La temperatura media minima è sempre superiore a 0°C. Sensibile incidenza dello stress da freddo durante il periodo Novembre-Aprile (WCS 210, YCS 356)

Termotipo Collinare/Montano

Ombrotipo Umido

Specie guida: *Fagus sylvatica*, *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Acer lobelii*, *Ostrya carpinifolia*, *Sorbus aria* subsp. *aria*, *Arum lucanum*, *Linum capitatum*, *Geranium cinereum* subsp. *subcaulescens*.

Sintaxa guida: Serie calicicola del carpino nero (*Melittio-Ostryetum carpinifoliae*) e del faggio (*Aquifolio-*

Fagetum); boschi a tiglio e aceri (Aro lucani-Aceretum lobelii)

In media, cadono 1565 mm. di pioggia l'anno, distribuiti in 105 giorni. Risultano del tutto eccezionali valori superiori a 2000 mm. o inferiori a 1000 mm. di pioggia. La distribuzione stagionale è di tipo mediterraneo; infatti le piogge si concentrano in autunno e in inverno con una diminuzione di esse verso il periodo estivo. Novembre e Dicembre sono i mesi più piovosi, con medie che si aggirano intorno ai 240 mm. di pioggia e punte che possono superare abbondantemente anche i 400 mm. A partire da Maggio, la piovosità diminuisce sensibilmente con valori mensili al di sotto dei 100 mm. di pioggia; il mese di Luglio è considerato il più arido con una media mensile di 34 mm., come evidenziato dal diagramma termo pluviometrico di Bagnouls e Gausson. A Giugno, Luglio e Agosto cadono circa 150 mm. di pioggia (limite delle estati siccitose secondo "DE PHILIPPIS") Comunque sia, l'andamento delle precipitazioni estive è molto variabile, poiché frequentemente si riscontrano valori trimestrali inferiori ai 100 mm. o superiori ai 200 mm. Sono eccezionali i 36 mm. estivi del 1931 e i 302 del 1965). Le precipitazioni nevose risultano abbondanti soprattutto nei mesi di Dicembre, Gennaio e Febbraio e in prossimità dei crinali (1600 - 1800 m.), la neve permane anche per cinque mesi all'anno. La temperatura media annua è di 12.3 °C. Le medie mensili sono comprese fra i 3 °C di Gennaio e i 22 °C di Luglio e Agosto, mantenendosi superiori ai 10 °C per sette mesi all'anno. A Roccamandolfi, l'inverno è marcato ma non rigido: infatti la media delle temperature minime non è mai negativa: le minime estreme sono inferiori agli 0 °C per sei mesi l'anno (da Novembre ad Aprile). Le minime assolute sono state riscontrate in Gennaio -11.7 °C 1938) e Marzo (-12.8 196), le massime assolute in Luglio (37.6 °C 1931), in Agosto (37 °C 1946) e in Settembre (38 °C 1944). L'estate è temperata, al limite della siccità: i valori medi più elevati si riscontrano in Luglio e Agosto (media delle massime circa 28 °C, media delle minime 15 °C), mentre quelli più bassi in Gennaio e Febbraio (media delle minime 0.4 °C e 0.9 °C, media delle massime 5.9 °C e 7.7 °C). Salendo di quota, gli inverni sono molto più rigidi mentre le estati sono più fresche.

In relazione alla Classificazione Fitoclimatica del Pavari, all'interno patrimonio comunale, si riscontrano differenti tipologie di fasce. Si rilevano caratteristiche vegetazionali e climatiche tipiche della fascia basale, precisamente del Castanetum - sottozona calda. Invece, man mano che si sale di quota, si rinviene la presenza di composizioni floristiche ascrivibili a più fasce fitoclimatiche, dal Castanetum - sottozona fredda si passa, salendo di quota, alla fascia fitoclimatica del Fagetum .

Nel complesso il clima è caratterizzato da un inverno marcato con temperatura media inferiore a 10°C. ma non troppo rigido e, da a un'estate calda al limite della siccità. Al di sopra dei 1200 m. s.l.m. gli inverni sono più freddi e le estati più temperate e fresche, nelle zone più elevate la neve permane anche per 5 mesi l'anno.

DISTRIBUZIONE DELLA VEGETAZIONE SUL TERRITORIO

TIPOLOGIE FORESTALI

Dalla carta della Vegetazione Forestale d'Italia del Tomaselli (1973) l'area rientra in un territorio ben più vasto in cui la vegetazione è formata da latifoglie mesofile e mesoxerofile.

la roverella, il cerro i pioppi, i salici, ed in secondo ordine i carpini, l'orniello, gli aceri, l'olmo, ma anche la robinia, l'ailanto ed a quote superiori il faggio, rappresentano le specie presenti nella composizione dei soprassuoli in quest'area.

TIPOLOGIE VEGETAZIONALI PRESENTI NELL'AREA DI INTERVENTO

Per tipologia forestale si intende un sistema di classificazione dei boschi e degli arbusteti in unità distinte su basi floristiche, ecologiche, dinamiche e selvicolturali, utilizzabile ai fini pratici di pianificazione degli interventi forestali e più in generale, di quelli territoriali.

Una tipologia forestale ha l'obiettivo di classificare i popolamenti reali analizzando i diversi fondamentali componenti dell'ecosistema: clima, roccia madre, vegetazione e suolo.

Gli schemi tipologici forestali devono rispondere alla necessità di un'approfondita e puntuale conoscenza e caratterizzazione delle tendenze strutturali dello sviluppo dei soprassuoli, dei caratteri stazionali condizionanti e della percorribilità delle soluzioni gestionali in rapporto alla stabilità e al dinamismo delle diverse situazioni.

La Regione Molise, con delibera di giunta regionale n. 252 del 16 marzo 2009 ha approvato la Carta delle Tipologie Forestali dell'intero territorio regionale. Per maggior chiarezza si descrivono di seguito le tipologie forestali presenti nel sito d'intervento e la loro distribuzione:

CERRETE

Cerrete mesoxerofila

Boschi a prevalenza di cerro con presenza rilevante di specie mesoxerofile e più raramente mesofile, come il carpino nero e aceri. Le comunità a *Quercus cerris* si trovano prevalentemente in stazioni di versanti freschi ed esposti a nord a moderata acclività; questa tipologia è stata riscontrata su tutte le formazioni litologiche, ma assume maggiore diffusione e dà luogo a popolamenti più vigorosi soprattutto su suoli freschi costituiti da depositi alluvionali. Nei versanti medio-caldi dei rilievi interni, su suoli da mediamente profondi a profondi, il cerro si trova spesso a contatto con il querceto a roverella soprattutto alle quote più basse. In questi boschi, la fisionomia generale e la flora di corteggio richiamano i querceti a roverella mesoxerofili, ma prevale il cerro favorito dalla quota maggiore, dalla presenza di terreni argillosi oppure dal suolo acidificato. Il sottobosco è generalmente costituito da specie mesoxerofile o mesofile presenti quasi esclusivamente nel piano dominato. Questa tipologia è stata riscontrata anche in zone di neocolonizzazione (infatti circa l'11% della superficie ha una struttura ascrivibile alla classe dei "Boschi infraperti"), in cui il Cerro, grazie alla sua eliofilia tende ad insediarsi prima di altre specie, purché le condizioni edafiche lo consentano.

Cerrete mesofila

Si trova su versanti freschi ed è caratterizzata da boschi chiusi, spesso monospecifici, localmente consociato con specie mesofile (carpino bianco, faggio, aceri, frassino maggiore e sorbi). Il sottobosco arbustivo ed erbaceo è per lo più assente.

FAGGETE

Faggeta submontana

Si tratta di soprassuoli a prevalenza di faggio riscontrabili nelle aree di transizione fra la cerrete e la faggeta, talvolta a contatto anche con l'ostrieto. Oltre alla specie già citate, sono presenti gli aceri, il frassino maggiore e uno strato arbustivo spesso abbondante. L'esposizione prevalente è quella settentrionale e la distribuzione altitudinale varia tra gli 800 e i 1200 metri, su pendici moderatamente acclivi con matrice litologica calcarea. Si trova soprattutto sul massiccio del Matese e nella Comunità Montana dell'Alto Molise; nuclei sparsi si riscontrano anche nel comune di Roccavivara. L'estensione complessiva di questi popolamenti è di circa 3.100 ettari, per l'88% dei quali con un grado di copertura maggiore del 50% e una struttura che si suddivide più o meno equamente tra le fustaie, i boschi cedui e le formazioni a struttura composita. In una zona particolare la faggeta è risultata essere consociata prevalentemente con l'abete bianco, andando a formare un vero e proprio bosco misto; per questo motivo è stata introdotta la variante ad abete bianco che si trova soprattutto a nord, nella Comunità Montana dell'Alto Molise; ha un'estensione di circa 90 ettari, governati prevalentemente a fustaia e con un grado di copertura maggiore del 50% per la quasi totalità della superficie.

OSTRIETI

Ostrieto mesoxerofilo

Questa tipologia è caratterizzata da popolamenti a prevalenza di carpino nero con roverella, orniello, carpinella e sporadico cerro. Lo strato arbustivo è abbondante ed è costituito principalmente da specie mesoxerofile come citiso, ginepri, prugnoli, coronilla e rose, mentre lo strato erbaceo è formato principalmente da graminacee. La fertilità è generalmente mediocre, l'esposizione prevalente è quella settentrionale ad altitudini variabili tra 500 e 1200 metri s.l.m., talvolta situato su versanti che possono avere anche pendenze accentuate; la matrice litologica è prevalentemente calcarea. Si tratta della

tipologia più rappresentata all'interno degli ostrieti andando ad occupare 3.400 ettari di superficie. Sono formazioni boscate con un grado di copertura maggiore del 50% per la quasi totalità dell'estensione, con una struttura ascrivibile ai boschi cedui per più del 60%.

In alcune situazioni particolari il carpino nero si associa esclusivamente alla carpinella e talvolta è proprio questa la specie dominante che va a formare uno strato compatto e impenetrabile con struttura prevalentemente irregolare; per poter mettere in risalto questa consociazione, si è ritenuto opportuno introdurre una variante. Questi boschi hanno un'estensione complessiva superiore ai 1.100 ettari con un grado di copertura maggiore del 50% per più della metà della superficie; la struttura di queste formazioni arboree è ascrivibile per la quasi totalità alla classe dei "boschi a struttura composita".

Ostrieto mesofilo

Formazioni a carpino nero localizzate nelle esposizioni più fresche e nelle vallate di buona fertilità, a densità colma, su substrati calcarei o arenacei, su suoli umidi abbastanza evoluti, ubicate per lo più nella fascia submontana. Il carpino è accompagnato spesso da specie arboree mesofile come faggio, aceri e frassini. Lo strato arbustivo è rado; l'esposizione è prevalentemente settentrionale, e la distribuzione altitudinale varia dai 500 agli oltre 1000 metri di quota. Questa tipologia si trova soprattutto lungo il massiccio del Matese e a piccoli nuclei in tutta la provincia di Isernia.

L'estensione totale è di quasi 1.900 ettari, con un grado di copertura maggiore del 50% per la quasi totalità; la struttura prevalente è ascrivibile ai boschi cedui anche se l'11% della superficie ha una struttura composita.

FORMAZIONI RIPARIE

Pioppo-Saliceto Ripariale

Boscaglie a prevalenza di salici e pioppi, puri o in mescolanza tra loro con robinia e ontano come specie sporadiche. Localizzati in prossimità dei corsi d'acqua, su alvei e nei fondo valli.

La composizione di queste fitocenosi, risulta alquanto complessa, perché formata da diverse specie arboree e/o arbustive, spesso di limitata estensione e in contatto con altre tipologie forestali con le quali talvolta tende a mescolarsi. La distribuzione di queste formazioni è molto legata agli ambienti fluviali, ed è dislocata quasi esclusivamente lungo le rive dei principali corsi d'acqua e dei loro affluenti. Le specie arboree caratteristiche sono per lo più salici e pioppi.

Si tratta di formazioni boscate presenti per lo più su alvei e fondo valli, su suoli poco evoluti e/o depositi alluvionali, ad esposizioni molto varie.

Dal punto di vista della composizione floristica, queste cenosi sono costituite principalmente dai pioppi (bianco, nero e talvolta tremulo), dal salice bianco, dal frassino maggiore e più sporadicamente dalle querce (cerro e roverella).

In questo tipo forestale sono comprese anche quelle formazioni a portamento indefinito, localizzate lungo gli alvei, e costituite per lo più da salici (purpureo e ripario), il cui sviluppo è fortemente condizionato dalla frequenza e portata delle piene. Più infossate e spesso meno evidenti le formazioni riparie dei piccoli torrenti delle fasce altimetriche più alte, che spesso non raggiungono l'unità minima cartografabile.

L'estensione complessiva è di quasi 9.000 ettari con una struttura prevalentemente composita e un grado di copertura spesso maggiore del 50%.

RIMBOSCHIMENTI

Rimboschimento montano di conifere

Soprassuoli di origine artificiale a prevalenza di conifere, principalmente pino nero, situati nelle zone interne montane, nell'ambito della vegetazione delle faggete. Questi rimboschimenti sono stati realizzati in genere su ex-pascoli estremamente degradati dall'eccessivo sfruttamento, in situazioni stagionali climaticamente e pedologicamente difficili. Si tratta di popolamenti situati nelle zone più alte dei principali massicci della regione Molise e ricoprono un'estensione di circa 650 ettari con un grado di copertura che è maggiore del 50% per il 77% della superficie; la struttura è quella delle fustaie propriamente dette per il totale della sua estensione.

FORMAZIONI DI LATIFOGIE PIONERE

Latifoglie di invasione miste e varie

Popolamenti a prevalenza di aceri, olmo campestre, ciliegio, noce, perastro e, in minor misura, latifoglie mesoxerofile, in particolare cerro e roverella. Si tratta di formazioni pure o in mescolanza, non ricollegabili ad alcun tipo, originati su ex pascoli o coltivi abbandonati (anche oliveti o alberi da frutto ormai invasi da vegetazione forestale).

Questi popolamenti sono distribuiti più o meno uniformemente in tutto il territorio molisano. Sono caratterizzati dalla presenza di specie pioniere come olmi, aceri campestri, ciliegi, perastri; si sviluppano soprattutto su ex coltivi, oliveti o frutteti abbandonati ed ex pascoli, mentre nei grandi comprensori boscati a struttura chiusa e nelle zone di montagna sono meno diffusi. Si tratta di cenosi pressoché ubiquitarie, più frequenti in quelle aree dove le tradizionali forme di sfruttamento del suolo (agricoltura e pastorizia) sono in crisi e l'abbandono è in atto.

ARBUSTETI

Arbusteto submontano a rose prugnolo e rovo

Formazione arbustiva di invasione dove ancora la componente arborea è scarsa; prevalgono rosa canina e prugnolo accompagnati da biancospino, rovi e corniolo. Per lo più si tratta di formazioni sviluppatesi su ex-pascoli o coltivi abbandonati in lenta successione naturale e con diversi stadi evolutivi, fino alla formazione di veri e propri boschi con struttura irregolare, limitati a volte dalla povertà del substrato e quindi soggetti ad un'evoluzione molto lenta. Si trovano prevalentemente nella comunità montana dell'Alto Arbusteto a ginestre

TIPOLOGIE DEGLI INTERVENTI (descrizione derivante dalla relazione progettuale)

La Provincia di Campobasso, a seguito di studi di vulnerabilità eseguiti nel 2019 nei confronti delle azioni **sismiche**, quali carichi permanenti e altre azioni di servizio combinate per gli stati limite secondo i criteri esposti nel § 2.5.3 delle NTC 2018, ha rilevato una situazione di salvaguardia delle condizioni sismiche, dove l'indicatore di rischio si attesta su valori molto bassi.

Le lavorazioni previste sul Ponte con la sigla (43/2) – Ponte di Arcichiaro sono:

- Rimozione del manto stradale esistente in conglomerato bituminoso e realizzazione di nuovo strato;
- Realizzazione di una soletta di rinforzo della piattaforma stradale in conglomerato cementizio di tipo reoplastico interessando l'intera carreggiata di spessore 7 cm ancorata a quella sottostante esistente mediante connettori in acciaio;
- Rifacimento dei giunti di dilatazione esistenti previo realizzazione di nuovi cordoli di appoggio e successiva posa in opera di giunto in gomma armata;
- Restauro conservativo della vecchia barriera di protezione del viadotto;
- Realizzazione di una rete di raccolta delle acque meteoriche mediante posa in opera di chiusini di convoglio in ghisa e canalizzazioni in tubazioni in HDPE ;
- Consolidamento delle strutture esistenti del ponte in c.a. mediante il recupero del conglomerato cementizio ammalorato, passivazione dei ferri di armatura e rinforzo a taglio e pressoflessione mediante utilizzo di tessuti in fibre di acciaio per il rinforzo strutturale.
- Tutte le lavorazioni da eseguire nei punti non accessibili dalla strada, saranno eseguite mediante l'utilizzo della piattaforma By-Bridge di dimensioni e portata confacenti all'opera;

Le lavorazioni previste sul Ponte con la sigla (41/2) - Ponte Pesco di Lupo sono:

- Rimozione del manto stradale esistente in conglomerato bituminoso e realizzazione di nuovo strato;
- Rimozione e Sostituzione dei guardrail esistenti;
- Decespugliamento della vegetazione infestante e successiva esecuzione dei lavori;
- Consolidamento della volta in mattoncini del ponte mediante l'utilizzo di barre elicoidali in acciaio inox, oltre a interventi di cucì e scucì per le aree più ammalorate;
- Ristilatura armata dei giunti delle spalle, del timpano e dei muri d'ala del ponte realizzati in pietra squadrata, sostituzione e reintegro dei blocchi mancanti o sconnessi;
- Consolidamento delle travi in c.a. a vista mediante il recupero del conglomerato cementizio ammalorato mediante passivazione dei ferri di armatura e successivo ripristino dell'intonaco di protezione;

Nell'eliminazione delle parti non aderenti o poco resistenti del calcestruzzo tramite battitura per liberare le armature ossidate si farà particolare attenzione a non disperdere nell'ambiente sottostante le parti degradate rimosse, mediante opportuno macchinario aspiratore o con l'utilizzo di teli posti alla base degli elementi d'intervento.

Le lavorazioni non prevedono l'utilizzo di mezzi meccanici né l'apertura di tracciati per l'avvicinamento alla porzione sottostante i viadotti;

Tutte le operazioni di ripristino saranno eseguite a mano; l'eliminazione della vegetazione infestante sarà effettuata tramite decespugliamento con macchinari catalitici e silenziati.

Quadro normativo di riferimento

La normativa tecnica costituisce la regola scritta del progetto ma, anche uno strumento fondamentale del processo innovativo della strumentazione.

La redazione della seguente relazione è stata effettuata tenendo conto, delle seguenti norme:

- ✓ DPR 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva

92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”;

- ✓ Direttiva Regionale approvata con deliberazione di giunta regionale n. 486 del 11 maggio 2009 e pubblicata sul B.U.R.M n. 12 del 1 giugno 2009
- ✓ Misure di Conservazione dei SIC, approvate con D.G.R. n. 536 del 28.12.2017
- ✓ Direttiva uccelli 79/409/CEE
- ✓ Direttiva habitat 92/43/CEE
- ✓ V° e VI° Piano di Azione Ambientale della Comunità Europea
- ✓ D.P.R. n. 357 del 08/09/1997
- ✓ D.Lgs. n.152/2006, “Norme in materia di ambiente”.
- ✓ D.lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni - Nuovo Codice della Strada;
- ✓ D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 e successive modificazioni - Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della Strada;
- ✓ DIRETTIVA 24 ottobre 2000 del Ministero dei LL.PP., sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione;
- ✓ D.M. 5 novembre 2001- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.
- ✓ D.M. 17/01/2018 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”;
- ✓ Circolare n.7 del C.S.LL.PP. del 21/01/2019;
- ✓ Linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti;
- ✓ CNR DT 207/2018: istruzioni per la valutazione delle azioni e degli effetti del vento sulle Costruzioni .

Obiettivi generali di protezione ambientale

L'identificazione dei principali obiettivi ambientali di riferimento, di livello internazionale, nazionale, regionale, ha lo scopo di assicurare che nessuno dei temi rilevanti per la sostenibilità ambientale sia trascurato nel processo di valutazione.

Gli obiettivi generali di protezione ambientale fanno riferimento ai piani, programmi e strategie di livello internazionale, nazionale e regionale relativi a:

- sviluppo socio-economico sostenibile, territorio e partecipazione del pubblico alle decisioni: questi riferimenti programmatici definiscono principi trasversali;
- temi ambientali elencati nell'Allegato VI del D. L.vo 4/08 (Aria, Fattori climatici, Acqua, Suolo, Paesaggio e Patrimonio culturale, architettonico e archeologico, Flora, Fauna e Biodiversità, Popolazione e Salute);
- altri fattori rilevanti: Energia, Rifiuti e Tecnologie ambientali.

Dimensione entità e superficie occupata

Comune	Superficie Comunale (Ha)	Superficie totale Sito (Ha)	Superficie totale interventi (Ha)	% di incidenza sul Sito	% di incidenza sulla superficie Comunale
Guardiaregia	4.371,32	25.002,00	0,02,80	1,11	6,40

Tabella 1 – Percentuali e superfici occupate dagli interventi

Nella tabella seguente il riepilogo delle superfici coinvolte dagli interventi all'interno del Sito

Sito	Sup Totale Sito (ha)	Tipo Intervento	Superficie occupata dal Progetto all'interno del Sito	Superficie ricadente in habitat secondo la carta degli habitat della Regione Molise	Habitat coinvolti secondo la carta degli habitat della Regione Molise
IT7222287	25.002,00	Viadotto Arcichiaro Ponte 43/2	00,20,00 ha	0,00 ha	Nessuno
		Ponte in pietra Ponte 41/2	00,08,00 ha	0,08,00 ha	Habitat 91M0

Cambiamenti fisici che potrebbero derivare dal Progetto

- ✓ Riduzione di densità di specie di interesse comunitario; taglio delle piante e vegetazione.
- ✓ Perturbazione di specie di interesse comunitario per effetto di emissioni acustiche e/o emissioni luminose e/o inquinamento delle acque.
- ✓ Perturbazione con allontanamento per alcune specie di fauna di interesse comunitario presenti o potenzialmente presenti dovuta al rumore (inquinamento acustico).
- ✓ Vibrazioni e produzione di polveri causati dai lavori con mezzi meccanici e attrezzature di cantiere e dal traffico veicolare indotto.
- ✓ Inquinamento del suolo e delle acque dovuto al materiale vario e dal versamento di carburanti e lubrificanti inquinanti vari provenienti dalle macchine operatrici;
- ✓ Variazione degli indicatori chiave della qualità delle acque con problemi per la flora e la fauna, se le acque, anche di pioggia, contaminata da materiale vario (cls, vernici, malte, sostanze impregnanti, bitume, carburanti, lubrificanti ecc..) provenienti anche dal viadotto si disperdono per scorrimento all'interno del canale.

Per gli interventi previsti all'interno del Sito saranno rispettate le prescrizioni indicate all'interno del rispettivo Piano di Gestione.

Gli interventi, come già indicato, riguardano le sedi stradali e superfici antropizzate prive di vegetazione; le opere non interferiranno in alcun modo con l'habitat vegetazionale individuato nella carta degli habitat della Regione Molise.

Fabbisogno in termini di risorse

Il termine "risorse" si riferisce complessivamente a quelle potenzialmente utilizzate, in modo più o meno reversibile, nello svolgimento delle attività di realizzazione e gestione dell'intervento in progetto. In linea generale, su tutte le aree di lavoro, viene prevista la rimozione dello strato vegetale con il successivo riutilizzo ai fini del ripristino delle aree di progetto.

La gestione ed il riutilizzo del materiale, avviene come di seguito:

i materiali provenienti dagli scavi saranno utilizzati in loco per riprofilatura delle banchine nelle pertinenze stradali, i materiali in eccedenza e quelli provenienti dalle demolizioni saranno conferiti, nel rispetto delle norme vigenti, presso una ditta autorizzata allo smaltimento o recupero.

Emissione di rifiuti

La gestione delle materie prevede il riutilizzo delle materie ai sensi del DPR 120/2017, ed i conferimenti degli esuberanti e delle demolizioni ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

Durata delle fasi di emissione, operatività, smantellamento e periodo di attuazione

Per quanto concerne la realizzazione delle opere e l'analisi temporale delle stesse si rimanda al cronoprogramma dei lavori.

Valutazione dell'effetto cumulo

Allo stato attuale non risultano altri piani/programmi che possano comportare un effetto cumulativo di pressioni ambientali a carico del Sito oggetto di analisi inoltre, l'intervento previsto è connesso con la gestione del territorio e non risulta che gli interventi proposti vadano a sommarsi ad altri interventi previsti da altri soggetti non producendo così nessun effetto cumulativo o sommatorio.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL SITO IT722287

La Gallinola -Monte Miletto – Monti del Matese	25.002,00 ha di superficie
Localizzazione centro sito	Long. E 14 23 27 Lat. 41 27 54
Altezza minima (m)	275
Altezza massima (m)	2050
Altezza media (m)	1150
Regione	Molise
Provincia	CB
Codice Natura 2000	IT7222287
Regione biogeografica	Mediterranea
Numero mappa nazionale	Campobasso 161 I SE 161 I S scala 1:25.000 proiezione GAUSS BOAGA

LOCALIZZAZIONE SITO



HABITAT CENSITI NEL SITO IT7222287

Gli habitat d'interesse comunitario presenti nel sito IT 7222287 sono rappresentati da:

Habitat / Specie presenti nel Sito		
Gruppo	Nome	Prioritario / Non Prioritario
Flora	4104 - Himanthoglossum adriaticum	Non Prioritario
	3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos	Non Prioritario
Habitat	3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Raunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	Non Prioritario
	6110* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	Prioritario
	6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Non Prioritario
	6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	Prioritario
	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietea)	Prioritario
	6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	Non Prioritario
	6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	Non Prioritario
	8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	Non Prioritario
	8210 Vegetazione casmofitica	Non Prioritario
	9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	Prioritario
	91AA* Boschi orientali di Quercus pubescens	Prioritario
	91L0 Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	Non Prioritario
	91M0 Foreste pannonic-balkaniche di cerro e rovere	Non Prioritario
	9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	Prioritario
	9260 Foreste di Castanea sativa	Non Prioritario
	92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	Non Prioritario
	9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	Non Prioritario
Invertebrati	1092 - Austropotamobius pallipes	Non Prioritario
	1088 - Cerambyx cerdo	Non Prioritario
	1044 - Coenagrion mercuriale	Non Prioritario
	1074 - Eriogaster catax	Non Prioritario
	1056 - Parnassius mnemosyne	Non Prioritario
	1058 - Maculinea arion	Non Prioritario
	Potamon fluviatile	Non Prioritario
	Lucanus tetraodon Thunberg	Non Prioritario
	1065 - Euphydryas aurinia	Non Prioritario
	6199 - Euplagia quadripunctaria	Non Prioritario
Anfibi	1087 - Rosalia alpina	Prioritario
	2351 - Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	5367 - Salamandrina perspicillata (Savi, 1821)	Non Prioritario
	4008 - Lissotriton meridionalis (Boulenger, 1882)	Non Prioritario
	1168 - Triturus italicus (Peracca, 1898)	Non Prioritario
	1167 - Triturus carnifex (Laurenti, 1768)	Non Prioritario
	5357 - Bombina pachypus (Bonaparte, 1838)	Non Prioritario
	2361 - Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	1209 - Rana dalmatina (Bonaparte, 1840)	Non Prioritario
	1206 - Rana italica (Dubois, 1987)	Non Prioritario
Mammiferi	1284 - Coluber viridiflavus	Non Prioritario
	Triturus vulgaris meridionalis	Non Prioritario
	Pelophylax klepton hispanicus (Bonaparte, 1839)	Non Prioritario
	1352 - Canis lupus* (Linnaeus, 1758)	Prioritario
	1324 - Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Non Prioritario
	1304 - Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	1303 - Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Non Prioritario
	1363 - Felis silvestris (Schreber, 1777)	Non Prioritario
	1357 - Martes martes (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2630 - Martes foina	Non Prioritario
	2631 - Meles meles	Non Prioritario
	1358 - Mustela putorius (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2634 - Mustela nivalis	Non Prioritario
	1307 - Myotis blythii (Tomes, 1857)	Non Prioritario
	1314 - Myotis daubentonii	Non Prioritario
	1321 - Myotis emarginatus (Geoffroy E., 1806)	Non Prioritario
	1322 - Myotis nattereri (Kuhl, 1818)	Non Prioritario
	1309 - Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	5009 - Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Non Prioritario
	5008 - Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Non Prioritario
	5365 - Hypsugo savi (Bonaparte, 1837)	Non Prioritario
	1327 - Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Non Prioritario
	1331 - Nyctalus leisleri (Kuhl, 1818)	Non Prioritario
	1326 - Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	1308 - Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Non Prioritario

	1333 - Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	Non Prioritario
	1355 - Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	1363 - Felis silvestris (Schreber, 1777)	Non Prioritario
Rettili	1279 - Elaphe quatuorlineata (Lacépède, 1789)	Non Prioritario
	1284 - Coluber viridiflavus (Lacépède, 1789)	Non Prioritario
	2432 - Anguis fragilis (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	2437 - Chalcides chalcides (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	1263 - Lacerta viridis (Laurenti, 1768)	Non Prioritario
	1256 - Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Non Prioritario
	1250 - Podarcis sicula (Rafinesque, 1810)	Non Prioritario
	2469 - Natrix natrix (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	5369 - Zamenis lineatus (Suckow, 1798)	Non Prioritario
	6091 - Zamenis longissimus (Laurenti, 1789)	Non Prioritario
	2471 - Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
Uccelli	A086 - Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A027 - Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A031 - Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A032 - Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	A072 - Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A073 - Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Non Prioritario
	A074 - Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A078 - Gyps fulvus (Hablizl, 1783)	Non Prioritario
	A080 - Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Non Prioritario
	A081 - Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A082 - Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	A085 - Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A087 - Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A091 - Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A095 - Falco naumanni (Fleischer, 1818)	Non Prioritario
	A098 - Falco columbarius (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A099 - Falco subbuteo (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A100 - Falco eleonorae (Géné, 1839)	Non Prioritario
	A101 - Falco biarmicus (Temminck, 1825)	Non Prioritario
	A103 - Falco peregrinus (Tunstall, 1771)	Non Prioritario
	A139 - Charadrius morinellus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A154 - Gallinago media (Latham, 1787)	Non Prioritario
	A207 - Columba oenas (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A215 - Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A219 - Strix aluco (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A224 - Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A229 - Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A237 - Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A246 - Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A252 - Hirundo daurica (Linnaeus, 1771)	Non Prioritario
	A255 - Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A264 - Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A267 - Prunella collaris (Scopoli, 1769)	Non Prioritario
	A280 - Monticola saxatilis (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	A281 - Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A321 - Ficedula albicollis (Temminck, 1815)	Non Prioritario
	A333 - Tichodroma muraria (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	A338 - Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A345 - Pyrrhocorax graculus (Linnaeus, 1766)	Non Prioritario
	A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A350 - Corvus corax (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A373 - Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A379 - Emberiza hortulana (Linnaeus, 1758)	Non Prioritario
	A412 - Alectoris graeca saxatilis (Bechstein, 1805)	Non Prioritario

Per quanto riguarda gli habitat individuati nell'area oggetto di studio si identificano gli habitat di seguito indicati:

91M0 Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile

Descrizione: boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e

Mesotemperato. In Molise si tratta di formazioni boschive largamente distribuite nel piano collinare e basso montano, coincidente con uno dei piani più sfruttati dall'uomo.

Specie guida per l'identificazione dell'habitat: *Quercus cerris* L., *Q. pubescens* Willd. s.l., *Q. frainetto* Ten., *Carpinus orientalis* Mill. subsp. *orientalis*, *Genista tintoria* L., *Emerus majus* Mill. s.l. (= *Coronilla emerus* L. subsp. *emerus*), *Sorbus domestica* L., *S. torminalis* (L.) Crantz, *Asparagus acutifolius* L., *Clematis flammula* L., *Buglossoides purpureocaerulea* (L.) I.M. Johnst., *Echinops ritro* L. subsp. *siculum* (Strobl) Greuter, *Teucrium siculum* (Raf.) Guss. Subsp. *siculum*.

Riferimenti sintassonomici: *Echinopo siculi-Quercetum frainetto* Blasi et Paura 1993, *Daphno laureolae-Quercetum cerridis* Taffetani & Biondi 1995.

I lavori dovranno essere in linea con la normativa riguardante la nuova gestione del Sito e dovranno per questo tener conto delle seguenti schede di azione:

- durante la fase di cantiere la viabilità di servizio sarà interdetta ai veicoli a motore non autorizzati;
- (scheda azione IA 03) Incentivazione per la prevenzione incendi; sarà eliminata la vegetazione arbustiva ed erbacea infestante.
- (scheda azione RE 02) Divieto circolazione al di fuori dei tracciati;
- (scheda azione RE 21) Regolamentazione ristrutturazioni; il ripristino delle infrastrutture in cui sia riscontrata la presenza di chiroterri, e che rappresentano siti di rifugio o ibernazione, ridomanda la richiesta all'Ente gestore di autorizzazione in funzione della presentazione da parte del proponente di un programma di intervento che garantisca la tutela delle specie anche in termini di tempistiche di cantiere.

Gli interventi previsti relativamente alle specie di fauna presenti e potenzialmente presenti dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- Interventi sulla viabilità contro la "road mortality".
L'intervento prevede l'adeguamento della rete infrastrutturale per la viabilità con opere volte alla riduzione della "road mortality" nei tratti sensibili (sottopassi, ostacoli al passaggio, etc.)
- Realizzazione di interventi di riqualificazione ecologica di ambiti fluviali degradati.
- Interventi di recupero della qualità naturalistica e funzionalità ecologica del sistema fluviale attraverso le tecniche di ingegneria naturalistica e di riqualificazione fluviale

Indirizzo naturalistico-ecologico per gli interventi sui sistemi fluviali.

I corsi d'acqua svolgono, nell'ambito dell'eco-mosaico territoriale, fondamentali funzioni di specifico ecosistema e connessione ecologica, oltre che rappresentare un elemento funzionale essenziale al fine del mantenimento degli equilibri ambientali sia fisici che biologici dell'area. La gestione del Sito persegue specificamente la tutela dei corsi d'acqua e delle relative fasce ripariali, garantendo la conservazione dei settori denotati da condizioni di naturalità e integrità e promuovendo il recupero e la riqualificazione ambientale e naturalistica dei settori degradati.

Nella programmazione e progettazione degli interventi sui sistemi idrografici presenti all'interno del Sito sono sempre esplicitamente valutate e perseguite le possibili opportunità di raggiungimento dei più elevati requisiti di naturalità e di qualificazione ambientale dei corsi d'acqua, delle zone umide e delle loro fasce ripariali.

Le strategie di intervento e le azioni sui sistemi idrografici, a qualunque fine programmate, devono in ogni caso garantire gli essenziali requisiti di controllo e gestione delle condizioni di rischio idrogeologico del territorio.

- Realizzazione di interventi di riqualificazione ecologica di ambiti fluviali degradati: interventi di recupero della qualità naturalistica e funzionalità ecologica del sistema fluviale attraverso le tecniche di ingegneria naturalistica e di riqualificazione fluviale.

Per evitare qualsiasi interferenza alle specie di direttiva di fauna e avifauna censite nel Sito e per far sì che non si arrechi alcun disturbo durante la fase di realizzazione degli interventi previsti, sarà necessario che gli interventi non vengano effettuati durante i periodi riproduttivi della fauna di interesse comunitario e prioritaria effettivamente presente nelle singole aree interessate dalle opere previste.

Per quanto riguarda le specie censite non vi sono particolari minacce poiché, oltre a tenere in considerazione il periodo di accoppiamento, di riproduzione e di crescita sono state considerate le opere di mitigazione e le prescrizioni necessarie alla tutela della fauna presente.

CRITERI ADOTTATI PER LO STUDIO DI INCIDENZA E DISTURBI AMBIENTALI

Sulla scorta dei dati acquisiti, il criterio di valutazione adottato si basa sul **principio della precauzione**, ovvero secondo le misure di conservazione degli habitat e degli ambienti naturali. In particolare, con criterio oggettivo e documentabile si evidenzia che gli interventi da realizzare saranno di tipo migliorativo e che vi saranno misure di mitigazione finalizzate al mantenimento ed alla conservazione degli ambienti naturali presenti.

Per quanto riguarda la fauna, il rumore prodotto dai lavori durante le fasi di intervento, le emissioni in atmosfera e tutto ciò che concerne gli interventi previsti in progetto, saranno mitigati rispettando tutte le misure di conservazione e le prescrizioni presenti all'interno dei Piani di Gestione dei Siti interessati.

Dall'analisi degli strumenti di gestione e conservazione del Sito si evince che il Progetto è direttamente connesso alla gestione del territorio in quanto assume un'importante valenza in ambito di assetto e gestione territoriale.

Modificazioni morfologiche

Le azioni poste in essere, seguiranno criteri naturalistici e conservativi; le eventuali modificazioni morfologiche saranno ripristinate in modo da favorire l'assetto idrogeologico e la stabilità del territorio.

Flusso di traffico

Le modifiche dei flussi di traffico, nei pressi e all'interno del Sito, se pur aumentati, saranno limitati al periodo di cantiere. Per quanto riguarda la fauna, l'aumento di rumore è uno degli impatti significativi di questo fattore, la produzione di rumore è essenzialmente legato alla presenza delle macchine operatrici in fase di cantiere; le aree lavorate sono comunque antropizzate.

Immissione in atmosfera

Le immissioni in atmosfera, saranno connesse alla fase di cantiere e dovute ai rilasci degli automezzi, al rilascio dei macchinari utilizzati per le lavorazioni, alla produzione di polveri dovute al transito e alla sospensione di materiale inerte trasportato dal vento ai rumori prodotti in fase di cantiere.

Introduzione di nuovi ingombri fisici

Per questo fattore è stata presa in considerazione la temporanea occupazione dei suoli e l'utilizzo delle risorse naturali, dovuta alla fase di cantiere (occupazione dei suoli, deposito temporaneo di materiale ecc.); sono assolutamente da evitare modifiche generali delle condizioni ecologiche dell'area per la flora e la fauna per rilascio di materiale vario presente in cumuli (fanghi, terre di riporto, rifiuti, ecc..) nell'area di cantiere.

Le lavorazioni si svolgeranno esclusivamente sulle pertinenze delle strade provinciali entro le aree di occupazione della sede stradale

RISCHIO DI INCIDENTI E TECNOLOGIE UTILIZZATE

Osservando le prescrizioni sulla sicurezza e il rispetto della normativa vigente in materia, i rischi sono da considerarsi pressoché nulli.

INTERFERENZE SULLE COMPONENTI BIOTICHE

Di seguito, relativamente alle opere di progetto, si è fatta un'analisi specifica per il sito d'interesse; analizzando il Sito IT7222287, presente nell'area di intervento è possibile subito affermare che secondo la cartografia degli habitat censiti dalla Regione Molise, le opere previste, se pur ubicate in parte, all'interno dell'habitat 91M0, non interferiranno con la vegetazione caratterizzante l'habitat poiché gli interventi riguardano l'adeguamento delle infrastrutture esistenti.

Tutti gli interventi saranno realizzati senza interferire sulle componenti biotiche ed abiotiche.

Riepilogando, le probabili interferenze prodotte dagli interventi previsti possono essere così schematicamente riassunte:

COMPONENTI	INTERFERENZE IN FASE DI CANTIERE			
	NULLE	BASSE	MEDIE	ALTE
INVERTEBRATI		X		
PESCI		X		
ANFIBI		X		
RETTILI		X		
UCCELLI		X		
MAMMIFERI		X		
VEGETAZIONE		X		
SUOLO		X		
ACQUA		X		

CONNESSIONI ECOLOGICHE

Attraverso le misure di mitigazione, si farà in modo che gli interventi si integrino totalmente con il paesaggio e gli ambienti naturali circostanti, evitando possibile frammentazione o perdita di habitat né tantomeno degrado permanente delle aree naturali. Non si ritiene comunque che dai lavori vi siano frammentazioni degli habitat. Nella fase di cantiere dovrà essere svolta un'attenta sorveglianza da parte degli organi preposti in modo da rispettare le prescrizioni previste nel seguente studio che perseguono fini di conservazione e tutela.

CONCLUSIONI

Al fine di preservare gli ecosistemi presenti, per valutare la significatività dell'eventuale incidenza ambientale dovuta alle previsioni del progetto, si sono verificate le possibili incidenze degli interventi sul Sito; sono stati presi in considerazione i seguenti indicatori generali:

- perdita di aree di habitat
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua, ecc.).

Al fine di evitare e/o ridurre i possibili impatti negativi che una gestione non corretta può produrre sullo stato di conservazione della biodiversità, sia nei riguardi delle componenti floristiche che faunistiche, si dovranno tenere in considerazione una serie di prescrizioni tecniche, sia generali sia specifiche per le fasi di attuazione e di gestione del progetto.

- Preservare le specie di habitat censite nel Sito in modo tale da avere un'espansione futura potenziale.
- Rispettare le prescrizioni previste nel Piano di Gestione del Sito nonché le indicazioni stabilite nel presente Studio.
- Preservare quanto più possibile le specie di flora censite nel Sito.
- Non usare prodotti chimici sulla vegetazione.
- Operare attraverso una gestione compatibile alle esigenze delle specie di fauna.
- Evitare di creare discontinuità nei potenziali corridoi ecologici anche al di fuori del Sito.
- Rimuovere la vegetazione infestante opportunamente decespugliata ed accumulata temporaneamente, nel minor tempo possibile e in condizioni climatiche favorevoli, al fine di evitare problemi idrogeologici fenomeni di eutrofizzazione, rilasciando le piante "habitat" e aree trofiche e di foraggiamento per la fauna.
- Monitorare e controllare lo stato ambientale del Sito nel corso del tempo.
- Non alterare la composizione cromatica dei tematismi riconosciuti dal Piano Territoriale Paesistico Regionale.
- Apportare il corretto controllo e manutenzione delle macchine operatrici evitando il versamento di lubrificanti, carburanti e altri inquinanti da parte dei mezzi meccanici;
- Evitare l'uso dei mezzi meccanici molto rumorosi (demolitori, scarificatori, ecc) durante il periodo riproduttivo (da marzo a giugno), delle specie faunistiche di interesse comunitario presenti nelle aree di cantiere.
- Ripulire ed asportare i rifiuti ed i materiali solidi lasciati indistintamente lungo le aree lavorate e trasporto e deposito in luogo controllato (discariche autorizzate).
- Allontanare tutti i rifiuti di cantiere su idonei mezzi di trasporto.
- Utilizzare le strade esistenti.
- Le aree di cantiere dovranno essere bagnate periodicamente anche per evitare ulteriori incidenze significative alle specie di direttiva e agli habitat, soprattutto nelle operazioni in cui avverrà rilascio di polveri.
- Per deposito materiale attrezzature e macchine utilizzare la sede stradale esistente e le aree limitrofe localizzate fuori habitat preventivamente impermeabilizzate, apportando tutti gli accorgimenti per evitare inquinamenti delle acque.
- Il traffico veicolare dovrà essere limitato al minimo in periodo di pioggia, di forte vento e soprattutto nel periodo notturno, al fine di arrecare meno disturbo alle specie fauna minore, specie dell'ittiofauna, anfibi, rettili, avifauna nidificante, svernante, presente e/o potenzialmente presente nel Sito.

- Utilizzare per l'illuminazione di cantiere solo ed esclusivamente LED a 2700 gradi Kelvin (led a luce calda) o lampade al vapore di sodio a bassa pressione, che determinano minori effetti sulla fauna di interesse comunitario.
- Nell'eliminazione delle parti non aderenti o poco resistenti del calcestruzzo tramite battitura per liberare le armature ossidate fare particolare attenzione a non disperdere nell'ambiente sottostante le parti degradate rimosse, mediante opportuno macchinario aspiratore o con l'utilizzo di teli posti alla base degli elementi d'intervento.

I teli dovranno essere utilizzati in maniera scrupolosa ed oculata, in modo da recuperare i detriti ed il materiale di risulta. Tali interventi garantiscono la risorsa idrica e contengono i processi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.

Durante le fasi di cantiere, se da effettuare nel periodo di riproduzione delle specie di fauna, ogni 10/15 giorni circa e prima dell'inizio dei lavori, per garantire che non vi sia impatto sulle specie di fauna eventualmente presenti, sarà effettuato un **monitoraggio** attraverso sopralluogo in campo relativamente all'area di progetto. Per ogni sopralluogo sarà stilato un **report di visita**, indicando le aree esaminate e la presenza o non presenza di specie di fauna; il report sarà successivamente trasmesso agli organi preposti e di controllo.

In ogni caso, i lavori dovranno essere effettuati nel rispetto dei tempi e del cronoprogramma e, comunque nel più breve tempo possibile in periodi di minor deflusso d'acqua, al fine di ridurre turbolenze, inquinamenti e intorbidamenti che possono compromettere la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Al fine di evitare il rischio di dispersione di materiali, in caso di previsioni meteo avverse (ovvero in presenza di qualsiasi livello di allerta che possa indicare condizioni di rischio) i cantieri dovranno essere rapidamente sgombrati dal personale, dai mezzi e dai materiali.

Per quanto riguarda la fauna di interesse comunitario e potenzialmente presente nel Sito saranno utilizzati macchinari innovativi, catalitici e silenziosi.

I viaggi e gli spostamenti sul cantiere si limiteranno allo stretto necessario in modo da evitare inquinamenti superflui; dovranno essere individuate aree di cantiere libere da vegetazione per il deposito dei mezzi e materiali ciò per salvaguardare i periodi riproduttivi della fauna di interesse comunitario presente nell'area; al fine di arrecare meno disturbo alle specie faunistiche, i lavori saranno eseguiti durante il periodo estivo favorendo in tal modo, la riproduzione della fauna di interesse comunitario.

Roccamandolfi lì, febbraio 2024

Il tecnico incaricato

Dott. For. Pierpaolo IANNITELLI



Bibliografia

ATLANTE STATISTICO DELLA MONTAGNA, 1999 - *Comuni e Comunità montane*. ISTAT..

SANTILLO D., LA BANCA V., BOCCANEGRA A., 2010 - La Sistemazione dei Territori Montani, *Analisi delle tecniche a basso impatto ambientale*

D'ALESSANDRO E., 1999/2000 - *Il contributo dell'analisi vegetazionale nella pianificazione agro-forestale del bacino del Fiume Biferno*. Tesi di laurea.

LUCCHESI F., 1995 - *Elenco preliminare della flora spontanee del Molise*. Ann. Bot. (Roma), Vol. 53, Suppl. 12: 1-386.

Piano forestale regionale 2002-2006.

MARCHI E., SPINELLI R., 1997 - *L'impatto ambientale delle strade forestali. L'Italia forestale e montana* - Rivista di politica, economia e tecnica n. 4.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO, MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE, - 2005 - PODIS - Progetto Operativo Difesa Suolo, *Manuale di Indirizzo delle scelte progettuali per interventi di ingegneria naturalistica*.

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA E DELLE FORESTE, DIREZIONE GENERALE PER L'ECONOMIA MONTANA E PER LE FORESTE, REALIZZATA DI CONCERTO CON IL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI, 1996 - *Carta della montagna*. Volume II- monografie regionali- Molise. Geotecneco (ENI).

PAONE N., PESINO E., 1970 - *Il Molise fra tutela e sviluppo*. Ed. L'Urlo.

PICARELLI L., 1983 - *Terreni tipici della regione molisana e loro proprietà geotecniche*. Aggiornamenti in Geotecnica 1.6, Associazione Geotecnica Italiana.

PIUSSI P., 1994 - *Selvicoltura generale*. UTET.

PORTER, WILLIS, CHRISTENSEN, NIELSEN - 1985 - *Guida all'identificazione dei Rapaci europei in volo* Zanichelli, Bologna

REGIONE MOLISE ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE, FACOLTÀ DI AGRARIA, DIPARTIMENTO S.A.V.A., 1994 - *Carta dei suoli della Regione Molise (1:50.000)*.

REGIONE MOLISE, 2001 - *Studio del rischio idrogeologico nella Regione*. Europrogetti & Finanza, Sudgest, Physis.

REGIONE MOLISE, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL MOLISE, 2008 - *Relazione sullo stato dell'ambiente della Regione Molise*

REGIONE MOLISE, 2008 - *Convenzione stipulata tra la Regione Molise e la Società Botanica Italiana per la realizzazione del "Progetto di ricerca per la Cartografia CORINE Land Cover e la distribuzione nei siti Natura 2000 del Molise degli habitat e delle specie vegetali ed animali di interesse comunitario"*.

REGIONE MOLISE, 2015 - Delibera di Giunta Regionale, n.604 del 09.11.2015, ha adottato le bozze di n. 61 piani di gestione, di altrettanti Siti Natura 2000, previsti nell'ambito della Misura 3.2.3. del Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.) Molise 2007/2013.

COMUNE DI GUARDIAREGIA (CB)
ESECUZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PONTI (41/2) E (43/2) LUNGO LA S.P. 164
INQUADRAMENTO TERRITORIALE - SCALA 1:10.000

Protocollo Archivio N. 24167/2024 del 21-02-2024
Allegato 1 - Classe: 0 - Copia Documento



PONTE 43/2



PONTE 41/2



Legenda



Aree di intervento



Limite Sito IT7222287

COMUNE DI GUARDIAREGIA (CB)
ESECUZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PONTI (41/2) E (43/2) LUNGO LA S.P. 164
CARTA DEGLI HABITAT PONTE 43/2 - SCALA 1:2.000

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 28167/2024 del 23-02-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento



NO HABITAT

6210

NO HABITAT

NO HABITAT

NO HABITAT

NO HABITAT

Legenda



AREA D' INTERVENTO

COMUNE DI GUARDIAREGIA (CB)
ESECUZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PONTI (41/2) E (43/2) LUNGO LA S.P. 164
CARTA DEGLI HABITAT PONTE 41/2 - SCALA 1:2.000



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 28167/2024 del 23-02-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento



91M0

Legenda



AREA D' INTERVENTO